PROPIEDAD
ESCUELA NORMAL DEL ESTADO
S. L. P.

No. Ord. 370
CLASIF. .....
ADQUIS. 1655 1794-2001
FECHA .....
PROCED. .....
$.....

LA

ENSEÑANZA PRIMARIA

QUINCENAL PEDAGOGICO

REDACTORES:

Brena Luis de la — Pineda Celso

Rodriguez Ponciano — Torres Quintero Gregorio

COLABORADORES:

Los socios del "Colegio de Profesores Normalistas de Mexico"

TOMO II

MEXICO, D. F.

TIPOGRAFIA DE "EL SIGLO XIX"

1902-1903

INDICE

PAGINAS

A. HERZEN

La inmortalidad..... 299

ANSELMO MERAZ

Benjamín Franklin.—El pararrayo. 147

ANTONIO SÁNCHEZ ALARCÓN

Cristóbal Colón (poesía)..... 139
A José Rosas (poesía)..... 206

ANTONIO SANTA MARÍA

Ejercicios de lenguaje.....10 y 19
Una recitación..... 77
Una lección de aritmética..... 138
El empadronador escolar..... 156
El valor industrial..... 225
Breves apuntes sobre educación física..... 330, 555 y 374

BONIFACIO BYRNE

A Cuba (poesía)..... 14

CAMPOAMOR

Los hijos y los padres (soneto)..... 144
El cuervo y el reptil (fábula)..... 164

CATULLE MENDÉS

Aterrador..... 4

CAYETANO FERNÁNDEZ

El loro y el grillo (poesía)..... 127

CELSO PINEDA

Origen del lenguaje..... 1
A propósito de la memoria..... 15
En el Museo Nacional..... 27
30 de Julio de 1811..... 37
Sed verdaderamente madres..... 61
Cruzada contra el alcoholismo..... 120

PAGINAS

Concepto de la educación..... 129
Un perro digno de pertenecer á la cruz roja..... 158
Clase de los insectos..... 174
Una noche en Cuajimalpa..... 189
Soldados y maestros..... 193
Cómo debieran ser las escuelas para obreros..... 289
El medio y las circunstancias pueden modificar el ser moral del hombre..... 337

CLEMENTE DELGADILLO

Los cuatro tipos de animales..... 74

DANIEL DELGADILLO

La moral, la enseñanza de la moral, la moralidad..... 273
Aritmética.— Una inconsecuencia pedagógica..... 353

EDUARDO CALCAÑO

Una limosna (poesía)..... 336

ELÍAS CALIXTO POMPA

¡Trabaja! (soneto)..... 105

EMILIO BUSTAMANTE

El molino (juego escolar)..... 44
La cadena (id.)..... 93
Los exploradores (id.)..... 123
El moscardón y las abejas (id.).. 382

EMILIO CASTELAR

El amor á la patria..... 168
La madre..... 311

ENRIQUE FERNÁNDEZ GRANADOS.

¡Salve, oh mentores! (poesía)..... 260

PAGINAS

ENRIQUE C. RÉBSAMEN

Método lógico y método pedagógico 161

ERNESTO LEGOUVÉ

Viaje científico de un ignorante al rededor de su cuarto..... 331

F. ALENGRY

Enseñanza antialcohólica..... 204, 222, 236, 246, 269, 285, y 301

FERNANDO MARTÍNEZ PEDROZA

La escalera del ingrato (poesía) .. 382

F. BUISSON

El canto en la Escuela Primaria... 92

FLAVIO GUILLÉN

¿Creer ó saber? (poesía) 154

FRANCISCA ESCÁRZAGA

Los maestros mercenarios..... 203

FRANCISCO MONTES DE OCA

Cortés y Cuauhtémoc..... 63
Historia del ábaco..... 95
La Escuela Normal de México..... 113
El inicio y la memoria..... 182
El Pensador Mexicano..... 209
Multiplicación y división de quebrados..... 271
El sentimiento y la razón..... 314
La conferencia de Acatempan 377

GUILLERMO PRIETO

Una página de Historia Nacional 68

GUILLEERMO DE LA ROSA.

La superficie del círculo 186
Problemas de compañía..... 199
Problemas.....238 y 256
La superficie del círculo..... 373

GOETHE

El águila y la paloma..... 121

GREGORIO TORRES QUINTERO

Extranjerismo 4
Tzilacatzin..... 9
Utilidad del aire (lección de cosas)..... 11
¿Quién era Sócrates?..... 17
Un libro (lección de cosas)..... 22
Las últimas fiestas escolares..... 33
Razas y castas coloniales..... 39
La piedra de Juluapan..... 54
Voces homófonas.....60 y 75

PAGINAS

Las preguntas 76
La Independencia Mexicana..... 81
Las respuestas 102
Composición del aire (lección de cosas)..... 106
Aurora del 16 de Septiembre de 1810..... 115
Un paso hacia la emancipación de la mujer mexicana..... 116
El oxígeno de las plantas verdes (lección de cosas)..... 125
El agua (lección de cosas)..... 135
Las corridas de toros..... 152
La escuela laica y la religiosa..... 155
Descomposición del agua (lección de cosas)..... 165
El buen rey Netzahualcóyotl..... 172
Las fiestas escolares de fin de año. 179
Canto á Minerva (poesía) 183
La reina Xóchitl..... 185
El análisis en la lengua materna... 196
Quetzalcoatl 207
Recomposición del agua (lección de cosas)..... 214
Motecuhzoma Xocoyotzin..... 216
Civilización azteca..... 234
La luz, su marcha (lección de cosas..... 243
En honor de Altamirano (discurso)..... 262
Reflexión de la luz (lección de cosas) 278
El arroyo (poesía)..... 284
Antecedentes de Cortés..... 286
Cumplimiento de las profecías..... 303
Refracción de la luz (lección de cosas)..... 307
Los chorros del Varal (soneto)..... 311
Los teules en México..... 319
Dispersión de la luz (lección de cosas)..... 324
Vamos al campo (coro)..... 335
La matanza del templo mayor..... 335
El sonido (lección do cosas)..... 343
El himno nacional..... 348
La *noche triste*..... 351
Cuauhtémoc..... 363
Velocidad y propagación del sonido (lección de cosas)..... 365
El teléfono. (lección de cosas)..... 378

HENRY DE BARIGNEY

Los indios seris..... 194

IVAN TURGENEF

El insecto..... 110

PAGINAS

JESÚS SÁNCHEZ

Las penas.....20 y 45
Los buenos ejemplos..... 132
Los premios..... 200

JOSÉ JUAN BARROSO

La pedagogía como ciencia..... 65
La pedagogía como arte..... 90
Los derechos del niño..... 133

JOSÉ M. BONILLA

La nutrición.....35 y 88
Necesidad de autoridades..... 140
El primer día de trabajo..... 219
Forma y movimientos de la tierra. Día y noche..... 226
Traslación de la tierra. Las estaciones..... 248
Sed verdaderos maestros..... 279
La criminalidad y las escuelas laicas..... 321
Una lección de aritmética..... 360
La instrucción cívica en el tercer año elemental..... 369

JOSÉ M. VIGIL

Patria..... 23

JOSÉ ROSAS

La Patria..... 104

JOSÉ SELGAS

La conciencia (poesía)..... 115
Chist! (poesía)..... 233

JUAN B. DELGADO

A un labrador (poesía)..... 294

JULIO PAYOT

Os prohibo toser..... 86

DR. L. CAZE

Una revolución en los métodos escolares..... 229

L. MAUREL

El regreso á la patria..... 310

LEÓN TOLSTOI

El perro muerto..... 300

LEOPOLDO PARDAVELL

Las grasas..... 66

LEOPOLDO RODRÍGUEZ CALDERÓN

Lecturas intuitivas sobre vegetales útiles..... 80

LUCIO TAPIA

¿Papel ó pizarras?..... 13

PAGINAS

Episodio infantil..... 31
Los recreos escolares..... 49
Ojeada á la historia de la educación..... 70
Breve sinopsis de la historia de la matemática..... 101
Escuela Nocturna anexa á la Normal..... 119
¡Pobres maestras!..... 141
Necesidad del derecho usual..... 145
Textomanía..... 166
Los programas escolares..... 217
Un modelo de escuela particular... 228
La atención á la hora de la clase.. 359

LUIS DE LA BRENA

La revista de aseo..... 37
William Penn..... 42
Alocución en honor de Hidalgo..... 52
Los ocho ángulos de la secante..... 79
Cuerpo, superficie. línea..... 109
¿Lenitivos ó específicos?..... 137
Samuel Morse.—El telégrafo..... 150
El cubo. Sugestiones..... 208
La palanca y sus aplicaciones generales..... 237
A Ignacio M. Altamirano (poesía)..... 268
Descripción de estampas..... 295
Los días de fiesta religiosa..... 305

LUIS FRASCHIERI

Plural de los nombres terminados en consonantes..... 342

LUIS VARGAS PIÑERA

Las distribuciones de premios en las escuelas para obreros..... 298

LUZ VALLE DAVID

¡Pobre María!..... 253

DR. MANUEL FLORES

Un credo pedagógico..... 177

MANUEL E. VILLASEÑOR

Alocución al Sr. Miguel F. Martínez..... 24
Las estaciones (poesía)..... 48
La mujer y la enseñanza cívica..... 57
Oh bandera! (poesía)..... 73
De las cartas.....211, 312, 327 y 358

MANUEL GUTIÉRREZ NÁJERA

La bandera..... 281

MARÍA DOLORES AMADOR

Lecciones malogradas..... 98

PAGINAS

MARÍA M. ROSALES

Madres y maestras 174
Las labores manuales 283
Enseñad á la mujer 309

MIGUEL PRÍNCIPE.

La criada sirona (poesía) 288

MIGUEL RIVERA

Problemas resueltos por el método de conclusiones 111
Problemas resueltos por la unidad .. 114

MISCELÁNEA

Lo que vale el tiempo 6
Varios ó diversos .....
.....16, 32, 160, 208, 288 y 304
El aire líquido 26
Tres muchos y tres pocos 34
Amor á la Patria 36
Enseñanza antialcohólica .....38 y 157
El Maestro Altamirano 40
La flor del loto 43
Transformación del trabajo en calor 46
Enseñanza antitabáquica .....47 y 91
Reconocimiento de tierras 53
Las lámparas de petróleo 56
Ejercicio de composición 62
Bibliografía ó notas bibliográficas .. 64, 108, 144, 152, 240, 368 y 384
La gimnasia y la belleza 72
Diplomacia 72
La higiene y el corset 80
Mal patriotismo 89
Colegio de Profesores Normalistas .....92, 124 y 192
Consejo Superior de Educación Pública 97
La gallina ciega (juego escolar) 103
Educación é instrucción 107
La mano negra! 108
A un poste de telégrafo (soneto) ... 110
¿Es veneno ó alimento el alcohol? 111
Las frutas 118
Los relojes y las personas 126
El sistema métrico simplificado ... 126
Sinónimos ..... 128, 143 y 192
Territorio Quintana Roo 131
No miméis á los hijos 134
Un lago de pez 143
Cálculo de superficies 149
Problemas .... 151 y 367

PAGINAS

Respeto á la libertad del prójimo. 159
Ejercicios de invención 160
La enseñanza de la historia 171
Eclipses y supersticiones 180
Las aves (lección de cosas) 191
El tiempo y los animales 218
Himno nacional en las escuelas 235
El caracol (cuento) 239
Escuela correccional para mujeres 245
En honor de Altamirano (programa) 250
Clericalismo y catolicismo 251
Sociedad filantrópica. Niñas y mujeres desvalidas 252
Un buen ejemplo 255
Notas de inspección escolar 259
Historia de un soldadito de plomo. 261
Ejercicios de redacción ...267, 296 y 308
La infancia y la criminalidad 269
Contra el alcoholismo 271
Problema de aritmética 287
El peligro primario 297
El papel en la industria 300
Notas interesantes 310
Aguas del aire y de la tierra 316
La co-educación de los sexos 317
La defensa nacional 318
Opinión sobre un trabajo de C. Pineda 320
Papel estigmográfico por Bruno Martínez 326
Festival de estudiantes. Brindis 345
Los abonos (agricultura) 356
Enseñanza de las lenguas vivas 364
El proceso del alcohol 379
Una nueva fuerza 380
Agricultura. —El ázoe 381
Defunción 384
El sucidio es un robo. Debemos vivir para los nuestros 383

PARSON

Un poco de idioma chino 159

PONCIANO RODRÍGUEZ

La simultaneidad en la enseñanza. 7
Los errores en la enseñanza 29
La posición del maestro á la hora de clase 41
Los niños deben disponerse á recibir su lección 59
Los cuadernos de apuntes 100
La corrección de los trabajos escolares 122
Los niños que no hablan 142
La escuela nocturna y los obreros. 221

	PAGINAS
La tendencia destructora del niño.	241
Los textos no han de ser para estudiar, sino para repetir	350
Las horas libres en la escuela	361
Trabajo productivo	376
PORFIRIO DÍAZ	
A Hidalgo	304
RUFINO BLANCO Y SÁNCHEZ	
La letra vertical	188
SALVADOR RUEDA	
El golpe (soneto)	269
TORIBIO VELASCO	
Comenio	169
Recreo escolar. Maestros adustos y maestros joviales	257
VICENTE RUBIO	
La limosna (poesía)	344

FE DE ERRATAS.

En la página 373, artículo titulado: «La superficie del Círculo,» en las líneas 30 y 32 se halla en la operación de una y otra, un signo de +; debe suprimirse.

LA ENSEÑANZA PRIMARIA

México, D. F.

DIRECTOR:
GREGORIO TORRES QUINTERO

Tomo II.—Núm 1.
JULIO 1° DE 1902

ORIGEN DEL LENGUAJE

«Viéndose Adán rodeado de tantas cosas y de tantos animales, fué «dando, para poder distinguirlos, á cada uno un *nombre*. Y como advir- «tiera en todos ellos cualidades: blanco, negro; claro, obscuro; débil, «fuerte, al ver la necesidad de expresarlo, inventó para ello el *adjetivo*. «Luego, como era necesario llamar á Eva y llamarse á sí mismo de al- «gún modo, á *ella* le dijo: *tú* y él se aplicó la palabra *yo:* de donde resultó «el *pronombre*. Y al darse cuenta de que los animales se movían, que «accionaban, para haber de decirlo, nuestro padre inventó entonces el «*verbo*.....»

Hé aquí poco más ó menos la contestación de un niño de sexto año, en un examen al que asistí como sinodal, á una pregunta del cuestionario que decía: «Origen del Lenguaje.»

De modo que, como se vé, nuestro buen padre Adán no sólo creó el lenguaje, sino que aun hizo la GRAMÁTICA; que no otra cosa quiere decir el hecho de que fuese pensando en inventar las *partes de la oración* en el orden en que contemporáneamente se colocan. Así que, según la disertación, la última de las palabras inventadas resultaría ser ¡la interjección.....!

No: no pudo haber nacido el lenguaje en un instante, ni ser el trabajo de un individuo solo. Si es un don milagroso [y sí lo es] es el don milagroso de las generaciones.

El lenguaje, es decir, los idiomas todos han sido cuestión de organización, lenta, muy lenta, ¡como que ha seguido en su evolución á las especies! Siendo últimamente una función esencialmente del espíritu, ha debido aparecer rudimentariamente con el instinto é irse desarrollando en paralelo con él hasta constituirse en el asombroso instrumento de las elevadas facultades humanas.

Así es que, en términos amplios, ni siquiera puede decirse que el lenguaje sea privilegio del hombre, si no es en lo que tiene de perfeccionado, pues le es común con los animales inferiores; en cuya escala va como esfumándose poco á poco hasta perderse en los profundos escaños zoológicos, de tal modo, que es imposible confundir el casi-habla del perro, con el estridente silbo del grillo, ó con las sordas palpaciones de las antenas de la hormiga.

¿Querríais negar á esas manifestaciones de comunicación de estos animales el título de lenguajes?

En el hombre, considerado ya en el estado consciente, el lenguaje es una función de relación con que comunica sus estados de conciencia.

Pero en el hombre primitivo, inconsciente como los animales inferiores, con quienes se identifica, el lenguaje no sirve sino para expresar, en uno como en los otros, sus estados de ánimo.

¿Y quién podrá negarlo?

¿Quién sería el que confundiera la expresión de alarma del ladrar del perro que guarda la casa, cuando aparece el desconocido, con la expresión de *rabia* y de cólera cuando riñe, ó con la expresión conmovedora de sentimiento y de dolor cuando aúlla por el amo perdido, ó por el compañero muerto?

¿Quién podría desconocer que el grito de llamamiento que hace el gallo ó la gallina, picoteando en el suelo, al escuchar el cual acuden los polluelos, porque parece que les dicen: «¡Corred; he descubierto un grano, un gusanito, una lombriz para vosotros!» es enteramente distinto del grito de terror qua lanza la madre cuando cierne el gavilán su vuelo cazador sobre sus cabezas, y que claramente dice: «¡Corred; libraos escondiéndoos bajo mis alas!» y del grito de inquietud amorosa, buscando el nido para *poner*, y más diferente aún del cacaraqueo de satisfacción cuando ya ha *puesto*, y más distinto todavía del ronco y como trasnochado cloquear de la época de la incubación?

Desde los animales, pues, existe el trasunto del lenguaje, y para explicarnos ahora su transformación progresiva, es necesario hacer á un lado la leyenda del Paraíso, á no ser que la aceptásemos de este modo: ADAN; esto es: LA ESPECIE HUMANA.—El BARRO de que Dios formó al hombre; es decir: el LIMO fecundo de la corteza terrestre.—El SOPLO sublime con que el SEÑOR infundió la vida en el cuerpo inerte del hombre: ¡ah! este hálito prendido en toda la esfericidad de la tierra que se llama ¡ATMÓSFERA!

Así, resulta magnífica esa metáfora que completa la alegoría de la creación universal, la cual marca seis días para su cumplimiento (alusión sin duda á las edades geológicas), asignando el primero para la formación de los peces y el último para la de la especie humana; pero haciendo preceder á toda la germinación viviente del soberbio FIAT LUCEM como del principio causal de todo lo que alienta.

¡Sí! Primero la luz y el calor: luego la vida! La vida poblando primero las profundidades del océano y después surgiendo á flor de tierra y organizándose poco á poco hasta erguirse, el último día geológico, en este sér complicado y admirable que denominamos «¡EL HOMBRE!»

Volvamos al lenguaje.

En un principio debió ser puramente emocional é inconsciente, puesto que no serviría mas que para la expresión de necesidades sexuales y nutritivas. Ademanes, gesticulaciones, gritos inarticulados, cambiando de entonación para significar diferentes cosas: hé ahí todo lo que bastaba para llenar las condiciones de la vida pre-psíquica y pre-social.

Todavía existe un trasunto de esto: pueblos hay que con sólo un sonido vocal expresan diferentes ideas con sólo variar la entonación; y los gritos del niño pueden con justicia considerarse como un vestigio superviviente de lo que pudo ser un día el punto de partida del lenguaje.

¿Y cuál ha sido el primer paso hacia el lenguaje articulado?

No es fácil determinarlo con precisión; pero podemos deducirlo de un modo más ó menos seguro, haciendo algunas observaciones.

1ª El lenguaje es la externación de un estado interno, subjetivo de la conciencia.

2ª Todo lenguaje, es un conjunto de signos, y estos signos en último análisis se traducen en movimientos.

¿Qué debió entonces acontecer?

Es muy sencillo. El grito pugnando por externar de modo más expresivo los estados de conciencia ya diversos, puesto que ya había aparecido la inteligencia y aumentado las necesidades sociales, halló á su paso estos dos órganos tan á propósito para la modulación por su gran flexibilidad y por su inervación tan próxima del cerebro: los labios y la lengua.

Del efecto, pues, simplemente obstructivo de esos órganos nacieron las primeras articulaciones, siendo con toda probabilidad los sonidos explosivos como *ma. pa, ba, ta,* los primeros que aparecieron, pues es cosa notable que los dos que anotamos al principio, sobre todo, son en casi todos los idiomas y en todas las razas, los que asoman primero á los labios balbucientes del niño (del hombre primitivo).

Lo demás ya es cuestión de organización.

Los labios y la lengua van desarrollándose y perfeccionándose; el espíritu enriqueciéndose con nuevas ideas, y los sonidos articulados, por consiguiente, multiplicándose también.

Y ahora cabe preguntar. Ideológicamente ¿cuáles fueron las primeras palabras?

Es común la opinión de que el nombre fué lo primero. Yo me atrevo á decir que el nombre y el verbo han aparecido simultáneamente; nada más que una sola palabra debía servir para los dos objetos. El nombre solo, aislado, no existe, no ha podido existir. Repito: el lenguaje es una necesidad social: por tanto, la necesidad de dar un nombre á una cosa, obedece al deseo de formular un juicio sobre ella y comunicarlo.

El niño, señalando un perro, dice: ¡guah! ¡guah! pero esto sin duda no sólo por dar su nombre al animal, sino por decir poco más ó menos: ahí *está* un animal, tengo miedo de ese animal, ese *animal muerde, hace daño.*

Esta palabra ha debido ser casi siempre monosilábica y onomotópica, esto es, que imitaba alguna manifestación fónica de las cosas y de los animales, así es que propiamente lo que hoy llamamos la interjección ha sido la primera palabra; pero ya que aparentemente después sirvió para *nombrar* las cosas, puede aceptarse, si no como simultáneos el nombre y el *verbo*, al menos, siguiendo éste inmediatamente á aquel.

Las demás palabras no pueden seguirse paso á paso en su aparición, pudiendo únicamente asegurarse que sólo han debido hacerlo hasta que el espíritu ha sido capaz de ir haciendo abstracciones, pudiéndose fijar sólo en algunas propiedades de las cosas: así aparecería el *adjetivo*, que expresa la apreciación de un solo modo de ser de los objetos, y el adverbio que expresa la circunstancia que acompaña á los fenómenos con que se manifiestan las cosas.

Las palabras de relación son un refinamiento del lenguaje que no han venido sino con el refinamiento de la civilización de las razas.

CELSO PINEDA.

ATERRADOR

¿Me conocéis?

Yo soy el príncipe de todas las alegrías, el compañero de todos los goces mundanos, el mensajero de la muerte, el príncipe que gobierna el mundo.

Yo estoy presente en todas las ceremonias y ninguna reunión tiene lugar sin mi presencia.

Yo fabrico los adúlteros, hago nacer en los corazones los pensamientos criminales, mancho los hogares, soy padre de los hijos sin padre, envenено la raza, traigo el envilecimiento, la depravación, los suicidios, la locura, el crimen en las formas imaginables.

Yo acabo con las familias, persigo á los abuelos en los nietos, hago perder la vergüenza, la dignidad, el honor, la buena educación.

Yo pongo un velo sobre los ojos, sobre la conciencia y hago aparecer el crimen como venganza, la abyección como pasatiempo, la inmoralidad como entretenimiento, el adulterio como conquista galante.

Yo he ganado más victorias que Alejandro, he uncido más pueblos á mi carro que Roma, he asaltado más pueblos que Atila.

Yo hago que los maridos se rían de la infidelidad de la esposa ajena, trabajando ¡necios! por la ruina de su propia esposa; por mi causa, los jóvenes y los viejos se divierten haciendo epigramas contra la moral y la religión.

Yo hago los diputados, obteniéndoles votos para que hagan leyes que aumenten mi reino, que es de toda la tierra.

Yo aspiro á convertir el mundo en un hospital, en un manicomio, en un circo donde estén encerrados tigres, asnos, puercos, halcones y buitres; quiero sangre, desolación, ruina, liviandades, rencores, guerras, desesperación y blasfemia.

Yo nazco de todas partes, conozco las frías regiones de Laponia y Siberia, las ardorosas de Egipto é Italia; yo tengo origen en el trigo, el arroz, el maíz, la cebada, la uva, la leche de yegua; mi patria es la tierra, mis esclavos los hombres, el que me envía el príncipe del mal.

Yo sé que me conocéis, pero no queréis nombrarme, porque todavía os queda el pudor de los nombres, ya que habéis perdido el de los hechos.

Yo soy vuestro rey.

Yo soy..... el *Alcohol!*

CATULLE MENDES

EXTRANJERISMO

A pesar del tiempo que llevamos de llamarnos «independientes,» no hemos podido dejar de seguir considerando lo extranjero como lo más bueno y de creernos á cada paso incapaces de competir con los extranjeros.

Conviene, sin embargo, decir que para nosotros lo extranjero no es lo procedente de cualquier país extraño, como debiera ser, sino de país que habla idioma diferente del nuestro. Así no les decimos «extranjeros» á los españoles ni á los hispano-americanos. El pueblo tiene una palabra para expresar esa idea: llama *gringo* á todo á aquel á quien no le entiende el idioma.

Pero el gringo ha de ser blanco.

Si el que habla idioma extraño tiene color obscuro, le dice irónicamente «gringo prieto» ó «gringo cimarrón,» y si es mexicano que quiere imitar á los extranjeros, le dice «gringo á fuerzas.»

Pues nuestra admiración es hacia los *gringos;* admiración justificada, puesto que la raza blanca la ha merecido al caminar siempre al frente de la historia. Pero esa admiración es ciega, y por lo tanto ha concluido por postrarnos ante los gringos, como se postra el africano ante su fetiche.

Y no ha sido suficiente, para destruir ese culto, el que hayamos cruzado nuestras armas con ellos en los campos de batalla y les hayamos visto más de alguna vez las espaldas; nó; cuando el humo de los combates ha cesado, hemos continuado inclinados en actitud reverente.

Esa actitud nos ha esclavizado enervando nuestra actividad; no nos atrevemos á quitar nuestras miradas del rostro de los gringos, y nada hay superior en el orden industrial, comercial ó intelectual, que creamos no pertenece de derecho á ellos. ¿Qué dejamos para nosotros? Nada: la tutela, el dominio, la nulificación, el sacrificio del propio valer. Tenemos temores de proclamarnos independientes y áun no hallamos el Hidalgo que nos liberte del servilismo incondicional á que fatalmente parece que nos hallamos sometidos.

Si algún mexicano alcanza por línea femenina un apellido extranjero, lo luce aunque sea como aditamento, para llamarse «Pedro García Smith» ó «Pedro García Chapeau,» y más tarde «Pedro G. Smith» ó «Pedro G. Chapeau.» ¡Oh, pensamos nosotros con envidia, quién pudiera ser *Smith* ó *Chapeau!* Gómez, Pérez, Sánchez, Hernández, qué feos apellidos son!

Si estamos en presencia de una máquina ó aparato ingenioso, oímos decir: «¡Qué cosas hacen los gringos!»

—Esto no es cosa de gringos, señores: yo lo hice, dice un mexicano trigueño.

—¿Sí? y creemos que aquel trigueño está bromeando con nosotros.

Hay obreros hábiles que fabrican manufacturas de sorprendente perfección: ya es un puñal, ya un bastón, ya un instrumento, ya una joya. Les buscan comprador y no hay quien les dé por tales objetos ni la mitad de lo que piden. Urgidos por la necesidad, los llevan á las tiendas de extranjeros y allí los dejan por cualquier cosa. A poco figuran en los aparadores. Un caballero que la víspera no había querido dar por un bastón ni tres pesos, da quince al extranjero. «Ah! dice el comprador, éste sí que es legítimo; ayer me vendían uno muy parecido, pero era *hechizo!*

Los extranjeros nos conocen este lado flaco, por no decir este lado pueril y ridículo, y se ríen de nosotros y nos engañan á cada paso.

Y lo merecemos.

Creemos no valer lo que los gringos valen y el día que hacemos alguna cosa como las de ellos, la sacamos de nuestra casa como ladrones, para que no la vean nuestros compatriotas, y á hurtadillas la entregamos al comerciante extranjero para que él la venda por *legítima.*

Si es tinta de escribir, rotulamos el frasco con este mote: «Beautiful black ink.»

Si es jabón, le ponemos con letras realzadas: «Savon extra-fin.»

En México se fabrican perfumes; para recomendarlos es necesario ponerles brevetes que digan: «Extrait de la violette odorante,» ú otros por el estilo.

Abrimos tamaños ojos cuando algún dependiente tiene la sinceri-

dad de decirnos: «Este casimir es del país.»—«¡Cómo! y yo que estaba creyendo que era francés! Enséñeme entonces los franceses.» El dependiente reconoce que ha sido demasiado franco y se apresura á engañar á su cliente.

Porque para nosotros, el buen casimir ha de ser francés, así como el buen cuero ha de ser inglés.

¡Cuántos cueros ingleses son de Puebla, León ó de los alrededores de la Capital!

Y eso de cuero inglés y casimir francés no es ya mas que una convención; dado que sean extranjeros en realidad, le llamamos inglés al cuero aun cuando venga de Alemania, y francés al casimir aun cuando venga de los Estados Unidos!

México produce ya magníficas telas de algodón; las corrientes se venden por nacionales y las finas por extranjeras. La fábrica de Río Blanco pone á sus telas marcas que dicen: «White River Mills.»

Un señor Valdés inventó una medicina y le llamó: «Ovulos Devals,» porque comprendió que llamándole «Ovulos Valdés,» no hallaría compradores.

Seríamos interminables si siguiéramos desarrollando el tema por ese camino.

Lo dicho basta para demostrar que nuestro culto al extranjero se acerca mucho á la esclavitud.

En justicia, debemos proclamar que los extranjeros han sido, son y serán por mucho tiempo nuestros maestros; pero de eso á esforzarnos en continuar desprestigiando nuestras industrias y capacidades, hay mucha diferencia.

Si tenemos industrias y capacidades nacionales, hagámoslas valer y brillar, porque es necesario que el pueblo mexicano tenga conciencia de sí mismo y no continúe prosternándose ciegamente ante todo lo extranjero. Para ser verdaderamente dueños de nuestros destinos, necesitamos también substraernos á ese yugo industrial, comercial é intelectual que arrojaron sobre nosotros los descendientes de Hernán Cortés.

GREGORIO TORRES QUINTERO

LO QUE VALE EL TIEMPO.—NUESTROS DESPILFARROS

El tiempo y la riqueza. ¿Ignoramos la relación que hay entre estos términos?..... Muchos la conocemos, pero no la aprovechamos, lo cual es más lamentable que ignorarla.

El operario que «mata el sapo,» según dicho vulgar, porque está seguro de que se le ha de pagar el jornal señalado, cuando no es á destajo, el empleado que va á la oficina como quien va al tormento y pasa las horas que debía dedicar á la labor, entregado á la lectura de novelas, á la plática ó á la contemplación de las espirales que forma el humo de su cigarro, lo mismo que el capitalista que ve transcurrir el día entregado á la «honrosísima» tarea que correspondiera á su cochero, muchos somos en México los que con conocimiento ó sin él, perdemos lastimosamente el tiempo, ora sea por defraudar al que paga, ora por una pereza inexplicable, ó bien por buscar "distracciones" que no debieran corresponder sino á los hombres que sienten necesidad de descanso, después de haber agotado sus fuerzas en laboriosa y activa lucha.

¡Lástima!..... Si ese ha sido hasta ahora nuestro modo de ser, es

preciso regenerarnos, y entonces, sobre el sólido cimiento con que ya contamos, llegaremos á la meta de la prosperidad.

Sepa el jornalero que cuando en lugar de labrar una viga, labre dos en un día, ó en vez de pavimentar un metro cuadrado pavimente cuatro, el jornal se le duplicará ó se le cuadruplicará; sepa el oficinista que en esos ratos de inacción se puede aprender, inventar, sacar, en suma, algún producto de las energías, cuyo ejercicio se suspende de modo tan irracional, y sepa el rico que ni sus millones lo eximen de la obligación de trabajar.

Para este último el trabajo no sólo es un deber, es un deleite del cual no disfruta por torpeza y que es, seguramente, el mejor que puede proporcionarle su riqueza.

Desarrollar actividad, entretener la imaginación en el estudio de un negocio, en vez de mirarse muchas horas al espejo ó aburrirse en las aceras de Plateros, sentir los efectos de la saludable gimnasia de la inteligencia, dormirse rendido de fatiga, pero satisfecho de haber dado trabajo y jornal á muchos seres, es indudablemente un placer que muchos de nuestros ricos no experimentan.

Despertemos: la época no puede ser más propicia. Substituya á la poltronería la actividad, y al agio del capitalista la empresa que puede hacer ganar más y reparte beneficios.

Es tiempo ya que produzca entre nosotros sus efectos el célebre proverbio: "el tiempo es dinero."

La simultaneidad de la enseñanza

Desde el momento en que la escuela no puede tener tantos maestros como alumnos, la enseñanza individual carece de objeto en esa institución y el principio económico de la división del trabajo hace de la simultaneidad un precepto pedagógico que tiene por fin el aprovechamiento de un gran número de alumnos en el mismo tiempo y con el mismo esfuerzo que lo hiciera uno solo.

Resuelto así el problema económico de la enseñanza colectiva, fácil es prever y asegurar los mejores resultados. Pero es indispensable dar á ese precepto una interpretación legítima, porque de lo contrario, las consecuencias pueden ser malas y trascendentales.

Entendemos que la simultaneidad, como «modo» de enseñanza, requiere que una misma actividad ó serie de actividades tengan lugar, al mismo tiempo, en todos los alumnos de un mismo grupo, desde los movimientos puramente mecánicos hasta la concepción intelectual en todo lo que ésta tiene de voluntario, resultando en consecuencia, la simultaneidad aplicable á cada uno de los tres órdenes de facultades que existen en el hombre.

Hacer hablar á los niños en coro, para aprender una definición, por ejemplo, es para muchos maestros la expresión más elevada de la enseñanza simultánea.

Así, suele verse que «las lecciones de cosas» consisten en una exposición más ó menos ordenada que el maestro hace sobre el asunto y que los alumnos *repiten en coro* hasta poderlo hacer mecánicamente.

Y nada más erróneo y de males más trascendentales que ésto; pues si con el «modo individual,» aplicado á varios niños, no puede aprove-

charse más que la enseñanza de uno solo de éstos, es menos malo, porque los demás quedan aptos para aprender libremente, aunque sea poco. En tanto que con la repetición coral de las contestaciones no hay desarrollo intelectual; los alumnos no piensan en los hechos ó cosas que se tratan, ó más bien dicho, no pueden pensar en ellos, porque su esfuerzo y fin son sólo fijar inconscientemente en la memoria un conjunto de palabras.

Así los alumnos sólo se acostumbran á oír para repetir, y causa dolor verlos después incapaces de concebir la idea más elemental, repitiendo maquinal y textualmente hasta el saludo que se les dirige.

La simultaneidad debidamente interpretada hace que todos los alumnos desarrollen las mismas facultades y adquieran los mismos conocimientos á la vez. Si se trata de asignaturas de carácter mecánico, es obvio que este «modo» consistirá en practicar á un mismo tiempo cada uno de los movimientos respectivos; y si se trata de una materia cuya enseñanza es del dominio de la inteligencia, entonces la simultaneidad será intelectual. Se entiende que variando la capacidad mental de un niño á otro, este principio, en rigor, es irrealizable, tanto más cuanto que, en un mismo niño esa acción aislada y simultánea de cada una de las facultades superiores, no puede tener lugar como pudiera entenderse, en virtud de la solidaridad que existe entre todas las funciones del espíritu; pero la interpretación general de ese principio no es la acción simultánea de cada facultad en todos los alumnos, sino la concentración de todas las facultades en un mismo asunto para asimilar los mismos conocimientos.

Cosa muy importante es saber interrogar. Del modo y forma de una pregunta depende que la enseñanza resulte simultánea ó individual. Una cuestión en plena clase es uno de los puntos más difíciles en materia de enseñanza; porque en ella debe ir sintetizado el proceso que ha de realizarse en la mente del niño; el maestro al preguntar, debe forjarse previamente la contestación, y estas dos expresiones, pregunta y respuesta, han de fijar en la mente infantil una idea que precedida ó seguida de otras, perfectamente relacionadas, concluirán por establecer el conocimiento que se trata de inculcar. Con razón hay maestros que fracasan desde que hacen la primera interrogación!

Algunas veces el maestro comienza por designar al niño que ha de contestar la pregunta que aun no formula, y es bien fácil comprender que desde el instante en que los demás alumnos comprendan que no es probable que se les exija la contestación, su actividad no estará bien excitada y con poco ó ningún interés oirán la cuestión. Por eso creemos que en este punto se ha malentendido la simultaneidad; pues designar á un alumno para poner en juego sus facultades y dejar á los demás exentos de este ejercicio, es la misma enseñanza individual con apariencias de simultánea.

Supongamos por un momento al maestro ya frente á sus alumnos. En seguida con estilo fácil y agradable dirige una pregunta á todo el grupo; ningún niño cree poderla contestar; se repite la cuestión cambiando los términos que la hagan poco inteligible, y entonces se advierte en varias fisonomías el deseo de contestarla; transcurre un ligero intervalo de tiempo en el silencio más solemne mientras el maestro hace su elección, y una vez hecha ésta, surge la contestación con ese acento dulce y sonoro del escolar de primeras letras, que es como la continuación armónica de ese complicado fenómeno psíquico que el maestro inauguró con perfecta habilidad.

Precioso y delicado es ese instante de clase; todos los niños pien-

san sobre la contestación, asintiendo ó censurándola, todos discurren sobre la pregunta y no faltan quienes manifiesten deseos de hablar. El maestro hace algunas observaciones acerca de la contestación; otro niño habla y sigue así un diálogo hábilmente dirigido por el maestro, sostenido con interés por varios alumnos y perfectamente seguido por todos los del grupo.

Es excusado anticipar que si cada una de las preguntas subsiguientes es bastante clara, si se da el tiempo necesario para que todos los alumnos la perciban, si se precede á la elección del niño que la ha de contestar y si esta elección se hace indistintamente, sin pretender que todos contesten cuando el grupo es muy numeroso, pero sí que estén impresionados por el mismo asunto, la enseñanza será verdaderamente simultánea por más que las contestaciones sean individuales.

Alguna vez será necesario *fijar en la memoria un término técnico* ó la expresión sintética de algún conocimiento que se acaba de tratar; en ese caso y *sólo entonces* es oportuna la repetición coral, como un paréntesis de lenguaje hecho en el curso de otra lección, porque se trata, más que de inculcar un conocimiento, de fijar la forma en que éste debe exponerse; decimos que *sólo entonces*, porque las repeticiones corales son del dominio del idioma y no de la intelectualidad científica de las lecciones.

P. Rodríguez.

TZILACATZIN

Era á la sazón el sitio de México por los conquistadores.

La ciudad se defendía heroicamente, rechazando los constantes ataques de los castellanos.

Pedro de Alvarado, á quien los indios llamaban *Tonatiuh*, es decir *Sol*, á causa de su cara y barba rojizas, tenía la misión de ofender la ciudad por el lado de Tacuba.

En cierta ocasión mandó cinco bergantines, con gente de desembarco, á un lugar del N.O. de la población, llamado Nonoalco, que aun subsiste en la ex-garita del mismo nombre. Saltan á tierra los castellanos (pues México estaba en una isla), y esperan el ataque de los indios; pero éstos, por su parte, también esperan ser acometidos.

Ambos ejércitos se contemplan.

De las posiciones de los mexicanos sale de repente un fuerte y gigantesco guerrero, vestido lujosamente, armado de escudo y tres piedras, que avanza resuelto hacia los castellanos.

Se llamaba Tzilacatzin.

Con un valor temerario paróse á corta distancia de los blancos, y entonces viósele arrojar una piedra, con tal fuerza y puntería, que el español que la recibió, quedó al instante tendido en tierra.

Una descarga de ballestas y arcabuces cayó sobre el atrevido Tzilacatzin; pero sin ser tocado por ningún proyectil, disparó nueva piedra: otro blanco mordió el polvo.

Tras aquella envió la tercera piedra, y tercer castellano fué derribado.

Los sitiadores acometen furiosos á aquel guerrero singular, pero al mismo tiempo los mexicanos acuden en auxilio de su compatriota, entusiasmados por el valiente ejemplo que acaban de recibir, y arremeten

al enemigo briosamente, teniendo los castellanos que volver las espaldas y ponerse en precipitada fuga, escapando en sus bergantines, en los que se reembarcaron violentamente, bien lastimados y mojados.

El héroe de ese día, el valeroso Tzilacatzin, fué felicitado y ascendido por el Emperador Cuauhtemoc, en justa recompensa de su famosa acción, digna de un semidios de la antigüedad griega ó romana.

GREGORIO TORRES QUINTERO

LENGUA NACIONAL.—Ejercicios de lenguaje

Ayer me dió un amigo una carta para que la lea á ustedes, y hoy con gusto lo haré si prestan atención á la clase que me propongo darles.

Enrique, hágame favor de decirme, ¿qué tengo en la mano?—Señor, tiene Vd. en su mano una margarita.—¿Sabe Vd. cómo se llaman en general las rosas, las margaritas, los claveles, los girasoles y heliotropos? —Señor, las margaritas, rosas, claveles, girasoles y heliotropos se llaman *flores*.—¿Alguno tiene muchas flores en su casa? Guillermo, conteste.—Señor, en mi casa tengo muchas flores.—Pedro, ¿qué dice Guillermo?—Guillermo dice que tiene muchas flores en su casa.—Todos repitan: Guillermo tiene muchas flores en su casa. Pedro, retenga Vd. la frase: *Guillermo tiene muchas flores en su casa.* Cuidado con que se le olvide! Guillermo: tiene Vd. un hermano menor?—Sí.—¿Cómo se llama?—Señor, Juan Rodríguez.—Mario, cómo se llama el hermano de Guillermo?—Señor, se llama Juan Rodríguez.—Todos repitan: Guillermo tiene un hermano llamado Juan Rodríguez. Mario, retenga la frase: *Guillermo tiene un hermano llamado Juan Rodríguez.* Como le gustan mucho las flores á Guillermo y no quiere que las toquen, ni jueguen con ellas, le dijo á su hermano.. ¿qué le diría, Retama?—Señor, le diría no cortes mis flores.»—Todos repitan: *Guillermo le dijo á su hermano que no cortara sus flores.* ¿Quiénes visitan las flores, Teodoro?—Señor, visitan las flores las abejas, mariposas y caballitos del diablo.—A los caballitos del diablo vamos á llamarles libelulas. Todos repitan: libelulas. Juan forma una frase con la palabra libelula.—Señor, *la libelula se posa en las flores.* Otra frase, Manuel.—Señor, *las libelulas comen mosquitos.*—Ahora bien, Juan martiriza á los animales que se posan en las plantas y destruye al cogerlos muchas flores. ¿Qué le diría Guillermo para que no le destruyese sus flores?—Señor: «no persigas á los animales que se posan en las plantas, porque despedazas mis flores.»—Guerrero, retenga y repita la frase: *No persigas á los animales que se posan en las plantas, porque despedazas mis flores.* Todos: No persigas á los animales que se posan en las plantas, porque despedazas mis flores. Cierta vez Juan no le obedeció y al coger una abeja le.... ¿le qué, niño Sotero?—Le picó, Señor.—Muy bien, ¿con qué le picaría?—Señor, con su lanceta.—No le llame Vd. lanceta, sino *aguijón.* Forme una frase en que se halle la palabra aguijón.—Señor el aguijón de la abeja es delgado.—Retenga y repita Vd., Sotero, la frase: *Juan, cierto día, no obedeció á su hermano y al coger una abeja, ésta le picó con su aguijón.* Todos: Juan cierto día no obedeció á su hermano y al coger una abeja, ésta le picó con su aguijón. ¿Con quién se quejaría, Juan?—Señor, con su hermano.—¿Y qué le diría éste?—Más mereces por desobediente.—Isunza, retenga y repita Vd. la frase: *Se fué á quejar Juan con su hermano, el cual le dijo: Más mereces por desobediente.* Todos: Se fué á quejar Juan con su hermano, el cual le dijo: Más mereces por desobediente.

Recordemos. Pedro, su frase.—*Guillermo tiene muchas flores en su casa.*—Mario, la frase de Vd.—*Guillermo tiene un hermano llamado Juan Rodríguez.*—Retama, diga Vd. su frase.—*Guillermo le dijo á su hermano que no le cortara sus flores.*—Guerrero, su frase.—*No persigas á los animales que se posan en las plantas, porque despedazas mis flores.*—Sotero, su frase.—*Juan, cierto día, no obedeció á su hermano, y al coger una abeja, ésta le picó con su aguijón.*—Isunza, diga su frase.—*Se fué á quejar Juan con su hermano, el cual le dijo: Más mereces por desobediente.* Explíque Guillermo lo que haya entendido de la clase. [Guillermo lo explica.] Ahora con gusto les voy á leer la carta de mi amigo. Atención!

«Estimado amigo:

«Con mucho placer te participo que los niños del primer año son aplicados y observan buena conducta. Ayer les dí una lección y me redactaron un cuentecito muy hermoso que dice así: «Enrique tiene muchas flores en su jardín. Todos los días las riega y goza con el perfume de las violetas, heliotropos y gardenias. Los chinos, rosas, margaritas y claveles son su encanto. Prohibió á su hermanito Juan que las cortara ó despedazase al perseguir á las abejas que liban en los nectarios la miel de las flores. Juan no le obedeció y un día al coger á una abeja, sintió un dolor muy grande producido por el aguijón de dicho animalito. Llorando fué á quejarse con Enrique, el cual con seriedad le dijo: «Hermano, más mereces por desobediente: no es bueno martirizar á los animales, ni privar á nadie del placer que proporciona el trabajo."

Recibe los saludos de un amigo que te quiere.—*Pedro Rodríguez.*»

ANTONIO SANTA MARÍA.

Lecciones de cosas.—Utilidad del aire

—Pedro: ¿qué hay entre tú y yo en este momento?—Nada.—Eso dices, porque no ves nada entre tú y yo; sin embargo, hay algo que puedes sentir.—Ah! señor: el aire!—Sí, el aire; pero ahora dime ¿cómo es que lo sientes?—Agitándolo con un papel ó con mi sombrero, lo siento en la cara.—¿Sabes para qué sirve el aire?—Sirve para *respirar.*—Es cierto: todos saben que el aire entra constantemente por las narices á los pulmones. ¿Qué sucedería si el aire no entrase á los pulmones?—Nos moriríamos.—¿Quiénes mueren por falta de aire?—Los ahogados y los ahorcados.—Y todos aquellos que por cualquier motivo se vean privados del aire, como los que quedan sepultados bajo los escombros de una mina ó una casa, los que se ven rodeados de llamas ó de humo en un incendio, etc. Esa muerte proviene por *asfixia.* Lo dicho prueba que el aire es indispensable para la vida. Pero no es esa la única utilidad del aire. Voy á hacerles una experiencia muy significativa. Enciendo este quinqué y le pongo su bombilla. La mecha arde perfectamente. Si yo quisiera apagarlo ¿de qué modo lo haría?—Soplándole ó metiendo la mecha. —Así es como se hace comúnmente, por comodidad y sencillez; pero se puede apagar de otro modo. Vean vdes.: pongo en la boca de la bombilla este pedazo de cartón. ¿Qué pasa?—La bombilla se llena de humo, la flama disminuye..... al fin se apaga.—Vuelvo á encenderlo; ya está. Ahora en lugar de tapar la parte superior de la bombilla, rodeo con mi

pañuelo la base del quemador. ¿Qué sucede ahora?—Una cosa semejante, y la mecha se apaga.—Expliquémonos: ¿por qué se ha apagado el quinqué? No le he soplado. ¿Nadie acierta á contestar?.... Lo diré, pues. *Se ha apagado la flama por falta de aire.* ¿Pero cómo puedo decir ésto? ¿Por dónde entra el aire á la bombilla?—Por la boca.—Veamos: vuelvo á encender el quinqué. Sobre la boca de la bombilla pongo esta tirita de papel. ¿Qué sucede?—La tirita se ve empujada hacia arriba.—Pongo ahora este rehilete ó *volantín:* gira. ¿Por qué se levanta la tirita? ¿Por qué gira el volantín?—Porque de la bombilla sale una corriente de aire. Dí mejor de gases y serás más exacto. En tal caso ¿puede entrar aire por la boca de la bombilla?—No, señor.—Entonces ¿por dónde entra?—Por abajo.—Eso es: entra por estos agujeritos. Mientras está entrando, la flama brilla; obstruyo los agujeritos: baja y palidece y puede apagarse: tapo la boca de la bombilla, con lo cual impido que haya corriente, no entra el aire por los agujeritos: la flama disminuye y puede apagarse también. Ya podemos concluir: la flama se apaga, porque algo le falta. ¿Qué es lo que le ha faltado en las experiencias anteriores?—Aire.—¿Qué debemos, pues, establecer?—Que el aire mantiene la flama.—Pues bien, este principio lo podemos hacer extensivo á toda llama ó fuego. *Sin aire no hay fuego.* El aire es, pues, necesario para producir fuego, ó para hablar con más exactitud, para mantener la *combustión*, pues cuando un cuerpo arde, se dice que está en combustión. Esta, según que sea más ó menos viva, puede producir sólo calor, ó calor y luz á la vez. Ya pueden contestarme á esta pregunta: ¿qué servicios nos presta el aire?—El aire nos da vida, luz y calor.—Está muy bien. Sin embargo, no son estos todos los servicios del aire. Acabamos de ver que la corriente de gases que salè de la bombilla, pone en movimiento al *volantín.* ¿El aire no forma corrientes?—Sí, señor: cuando hace viento.—¿Y ese viento ó corriente de aire no puede aprovecharse para mover algo?—Ah! señor: el viento mueve los buques de vela.—¿Qué otras cosas han visto movidos por el aire?—Los *aermotors.*—Es decir, los *motores de aire*, que sirven para mover bombas ó molinos. En este último caso se llaman *molinos de viento.* Sin embargo, el viento, cuando es huracanado, es peligroso: destruye lo que halla al paso, buques, bosques y ciudades. El aire nos rodea por todas partes, rodea á la tierra, la envuelve, formándole una capa: esta capa se llama *atmósfera.* En ella tienen asiento muchos fenómenos. Por ejemplo: en qué se convierte el agua calentada por los rayos del sol?—En vapor.—Es decir, en nubes. Y cuando las nubes se enfrían ¿en qué se convierten?—En lluvia.—Pues bien, el aire lleva las nubes á las tierras para que en ellas dejen caer la bienhechora lluvia, que fecunda los campos. El aire, por otra parte, es el vehículo ó conductor del sonido. Cuando estemos más adelantados, haremos una experiencia que consiste en poner una campanilla dentro de un depósito de vidrio de donde se extrae el aire por medio de una bomba especial: el badajo golpea á la campana y el sonido no se produce; se deja entrar el aire y entonces la campana suena. Si no hubiera aire entre nosotros, suponiendo que viviéramos, meoírían esta explicación?—No, señor.—¿Qué otras cosas no oiríamos?—La música, el canto de las personas y de los pájaros.—Y otros mil ruidos. Además, en sus moléculas se refleja y se multiplica la luz: á él se debe esta *luz difusa* que permite vernos dentro de esta sala: si no hubiera aire, sólo estaría alumbrado en donde la luz del sol llegara directamente: aquí tendríamos necesidad de luz artificial. Esos mil matices de la luz en los crepúsculos al aire se deben. El aire, en gran cantidad, es azul; por él es azul la bóveda del cielo; sin él sería negro. ¡Qué bello y qué benéfico es por consiguiente el aire! Los pueblos primitivos lo llegaron á divini-

zar, agradecidos por los inmensos beneficios que derrama en el mundo. Su transparencia, haciéndolo invisible, le daba misterio. Los griegos le llamaron Zeus (Júpiter), los mexicanos, Quetzalcoatl, y como en su seno se produce el trueno eléctrico, aquellos le armaron del rayo.

RESUMEN.—El aire sirve para la respiración; su falta ocasiona la cesación de la vida. La muerte por falta de aire se llama *asfixia*. No sólo mantiene la vida, sino la *combustión*. La flama, el fuego, se apagan, como la vida, por falta de aire. La combustión produce, según su vivacidad, calor, ó calor y luz á la vez. Una corriente de aire puede transformarse en movimiento; él mueve los buques de vela y los molinos ó bombas. El conjunto del aire se llama *atmósfera*. En ella flotan las nubes que son llevadas por corrientes de aire sobre las tierras, donde se resuelven en lluvia que fertiliza los campos. El aire es además conductor del sonido: por él podemos oirnos y escuchar los sonidos y ruidos de la naturaleza. En él se reflejan y multiplican los rayos luminosos; debido á eso hay luz difusa y los mil matices de la luz que alegran los crepúsculos y los paisajes. Por él es azul el cielo. Los pueblos primitivos, agradecidos al aire, lo divinizaron.

GREGORIO TORRES QUINTERO.

¿PAPEL Ó PIZARRAS?

Hace varios años que un respetable concurso de higienistas y profesores de Instrucción de la Universidad de Harward, en Boston, votaron la proscripción de la pizarra en los establecimientos oficiales de la célebre capital del Massachusets.

Sea que el dictamen de la comisión fuese halagador y concluyente, ó sea también que las novedades se extiendan en el país vecino con la misma facilidad que las enfermedades contagiosas en el muastro, el hecho es, que á raíz de la introducción del papel en las escuelas de la puritana ciudad, patria de Franklin, se implantó la inovación en algunas ciudades del Illinois, Wisconsin, Yowa y en San Francisco California.

Ya puesto en vigor el decreto con general beneplácito, acabamos de leer en *The World* lo siguiente: «La Diputación de San Francisco acaba de introducir nuevamente el uso de la pizarra en las escuelas de la ciudad.»

Muchas reflexiones nos sugirió el suelto de gacetilla: ¿El proloquio latino *errorum humanum est* abarcó en su generalización al respetable Areópago de Harward? ¿Es contraproducente el empleo del papel y debe posponerse al de la pizarra? ¿O es razonable el uso del primer material citado, más antieconómico é inaplicable por lo tanto?

A fin de suprimir nuestras dudas, consultamos algunos tratados especiales que se ocupan del tema, proponiéndonos hacer algunos comentarios para los lectores de la «Enseñanza.»

De las cuatro condiciones principales que deben llenar los útiles escolares para servir con éxito en los colegios, tres deciden el uso del papel sobre el de la pizarra, y la cuarta lo grava ó atenúa según la localidad donde esté ubicada la escuela. El papel se lleva en efecto la victoria, considerado bajo el punto de vista higiénico, pedagógico y estético, y aminora su triunfo si se le juzga económicamente en aquellos lugares donde la producción fabril es nula ó de escasa importancia.

La dureza de la pizarra, el lustre que le dan los fabricantes de mala fe para disimular la falta de pulimento, la débil resistencia del marco para contrarestar la fragilidad de la piedra, el poco esmero en la manu-

factura, los accesorios indispensables (agua y esponja) para limpiar debidamente el objeto, y á falta de ellos las prácticas repugnantes empleadas por los alumnos para borrar sus escritos, son otras tantas desventajas de la pizarra con relación al papel.

Sí procediendo en concreto pasamos de la comparación científica á la económica, veremos que una pizarra de mediana calidad, tasada en cincuenta centavos y empleada en los grupos inferiores en las clases de aritmética, escritura-lectura, geometría y dibujo, dura regularmente un año; y que una hoja de magnífico papel duplo, triple ó cuádruplo, sin goma, de color agarbanzado, espeso, sin trasparencia, de setenticinco centímetros cuadrados de superficie poco más ó menos, de ese que producen las fábricas de Belem y San Rafael y Anexas, cuesta un centavo en el depósito. Cada pliego de éstos puede doblarse en ocho hojas del tamaño de una pizarra mediana, de tal modo que cincuenta pliegos, costando cincuenta centavos, formarían un cuaderno de 400 hojas y 800 páginas disponibles para toda clase de trabajos, en silencio inclusive, para resúmenes, apuntes y recitaciones.

No hemos ensayado ni podemos calcular el tiempo que duraría en estado de servicio un cuaderno de esta especie fraccionado en cuadernillos destinados á distinto objeto, pero de cualquier manera creemos que si existe alguna diferencia de valor monetario entre la pizarra y el papel ejemplificados, esta pequeña diferencia compensaría con crecer las ventajas higiénico-estético-pedagógicas del segundo útil sobre el primero.

La supresión de la pizarra escolar tendrá que llevarse á cabo por fin en una época no remota, cuando los industriales del país, á ejemplo de los directores de la fábrica «El Progreso,» de San Pedro Atzcapotzaltongo, abaraten el papel empleando en su elaboración no sólo la madera, la malva, los deshechos textiles y la materia prima hasta ahora conocida, sino la fibra y la pulpa del *agave* mexicano, del preciado y vulgar maguey que abunda en los yermos campos de la República.

L. Tapia

Á Cuba

Erigida en República el 20 de Mayo de 1902)

¡Perla del mar Caribe! Ya dichosa
Puedes alzar tu frente soberana,
Tostada por el sol, y luminosa
Como el primer albor de la mañana.
Ya puedes en la ruta del progreso,
Posar tranquila tu segura planta;
En tí la brisa es un perenne beso,
El mar te arrulla y el amor te canta!
¡Todo en tí es portentoso! ¡Todo es bello!....
Desde el matiz de la purpúrea rosa,
Hasta el ardiente y fúlgido destello
Que el sol despide de su faz radiosa.
Ten esperanza y fe, que en el camino
Impacientes te esperan los amores.....
Y hoy para tí, la mano del destino
Caricias tiene y desparrama flores.
¡Ya arribaste á la cima! Por doquiera,
Para que el mundo tenga que adorarte,
Como de una mujer la cabellera,
Flota al viento tu mágico estandarte.

Tu enseña nuestras almas regocija
Con el color que le quitó á los cielos,
Y alegre y amorosa nos cobija,
Como el ave en el nido á sus hijuelos.
Adoro tu bandera, porque es mía:
Al desplegarse con gentil donaire,
Susurra el mar, el cielo se extasía,
La besa el sol y la acaricia el aire.
Con ella ve sdelante, pueblo mío,
Y ni al dolor ni al porvenir le temas,
Ama á la paz, defiende tu albedrío,
Y haz de los dos tus únicos emblemas.
No olvides que el trabajo dignifica,
Que el perfume del labio es la plegaria;
Y no dejes—mi voz te lo suplica—
Que se eclipse tu estrella solitaria.

BONIFACIO BYRNE.

A propósito de la memoria

Hay ciertos fenómenos de la vida intelectual que, por lo poco ostensibles que son, pasan inadvertidos ó si han merecido alguna vez nuestra atención, ha sido para hacerles en seguida una mueca de desprecio.

Uno de ellos es éste:

Cuando hemos olvidado algo y queremos recordarlo urgentemente, frotamos los dedos haciéndolos sonar, nos damos de palmadas en la frente, damos en el suelo con el pie, fruncimos el ceño y nos llevamos el índice á la frente, interponiéndolo entre los dos ojos, nos rascamos la cabeza, nos ponemos en pie, y con paso agitado, vamos y venimos, deteniéndonos algunas veces para clavar en el suelo la mirada ó elevándola sondeamos el cielo como buscando en su abismo infinito nuestro náufrago recuerdo.

¿Todo esto no tiene razón de ser?

¿Ninguna liga de causa á efecto tiene con la función de la memoria?

Aparentemente no. Pero, si pensamos en que nada hay en el orden intelectual que no esté íntimamente relacionado con el orden fisiológico, debemos convenir en que en algo interviene la causalidad y es preciso tratar de explicárnoslo.

Cuál sea la verdadera explicación, toca decirlo á los que profundizan la ciencia fisiológica, que en cuanto á mí, dado lo rudimentario de mis conocimientos en esa materia, daré la siguiente sencillísima explicación, que no por modesta y poco ilustrada se acreditará de más tonta ó muy absurda.

Dos condiciones hacen fácil la renovación de una impresión pasada: la una fisiológica; la otra psicológica: una abundante irrigación de sangre oxigenada á través de la masa cerebral, y un poder de concentración del espíritu que permita dirigirle en el sentido únicamente de la idea que se trata de revivir.

En nuestros paseos al aire libre, después de una digestión feliz, cuando en las ráfagas de nuestros bosques hemos bebido el gas vivificador, y la sangre se agita y circula por las henchidas arterias, congestionando el cerebro, el encuentro de un objeto que despierta un recuerdo

es una chispa que lo incendia poblándolo de ideas y haciendo que palpiten nnustras impresiones como cuando se sintieron la primera vez, transportándonos en entusiasta retrospección hasta los albores de nuestra infancia.

En los accesos de calentura, la sangre afluye abundantemente al cerebro á causa de la aceleración en la circulación. ¡Y cuántos recuerdos nos asaltan! ¡Cómo desfilan ante nuestra imaginación todos los hechos de nuestra vida!

En cuanto á aislamiento, en los lugares solitarios nuestro espíritu se vuelve mejor hacia él y casi se convierte en un segundo *yo* á puien se dirige y mira en todas sus reconditeces.

Ahora bien. Fijémonos en esos movimientxs á que hago referencia al principio y se verá que todas ellas tienen estas dos tendencias: ó son con el fin de agitar la circulación ó tienen por objeto ejercer una como influencia hipnótica en el ánimo á efecto de reconcentrar la atención y dirigirla sobre un solo punto.

El por qué de esto, ya se dice en los párrafos anteriores.

Y bien que os satisfaga ó no mi explicación, caros lectores, el hecho es que esos fenómenos son de carácter enteramente universal y por tanto eso basta para que no deban contrariarse.

Es muy frecuente ver en las escuelas que cuando un niño alza la vista, tratando de encontrar un conocimiento que ha olvidado y agitándose se le diga: «*¿Qué anda vd. buscando por las nubes, amigo mío? Aquí* [*señalando el pizarrón*], *aquí debe vd. mirar. Deje vd. de moverse, atienda.*»

Es decir que se trata de suprimir los recursos que la naturaleza ha puesto á nuestra disposición para estimular el recuerdo.

Si un niño corriera tras de una mariposa, tratando de atraparla, no le ligaríais las ágiles piernitas, y antes bien, quitaríais toda traba á su persecución. Y tratándose de ir en persecución de una idea, más fugaz mil veces que una mariposa, ¡queréis cortar las alas á su espíritu!

Lo aparentemente insignificante suele ser lo más trascendental.

Maestros: no menospreciéis lo insignificante.

CELSO PINEDA

VARIOS

NOMBRAMIENTOS.—Los Sres. *Lucio Tapia*, *Salvador C. Sifuentes* y *Valentín Zamora* han sido nombrados Inspectores de 1ą clase de las Escuelas Primarias del Distrito Federal; el Sr. *Victoriano Guzmán*, Delegado en Tepic de la Dirección General, y el Sr. *Emilio Bravo*, Delegado en La Paz de la misma Oficina.

NOTA BIBLIOGRÁFICA.—Las *Nociones de Botánica* del Prof. J. D. Hooker, editadas por la casa de D. Appleton y Cą., de Nueva York, están destinadas á prestar un señalado servicio á la enseñanza, pues escritas en un lenguaje claro y sencillo, ilustrado con magníficos grabados y puestas á la altura de los conocimientos científicos de la época, constituyen una obra de verdadera utilidad para las escuelas.

LOS RESERVISTAS DE SONORA.—Entre los nombres de los oficiales reservistas que acudieron al llamamiento del Gobernador de Sonora con motivo del último y reciente alzamiento de los Yaquis, nos ha sido satisfactorio encontrar los de nuestros compañeros los Profesores Normalistas Guillermo de la Rosa y Rufo E. Vitela.

LA ENSEÑANZA PRIMARIA

México, D. F.

DIRECTOR:
GREGORIO TORRES QUINTERO

Tomo II.—Núm. 2
JULIO 15 DE 1902

¿QUIEN ERA SOCRATES?

Un maestro de escuela no debe ignorar quién era Sócrates. Desde que los estudios pedagógicos han comenzado á entrar en nuestras costumbres escolares, se pronuncian á cada paso palabras técnicas relativas al arte de la enseñanza, que para muchos envuelven sentidos desconocidos ó solamente comprendidos á medias. Del sustantivo *Sócrates* se ha derivado un adjetivo: *socrático*, para aplicarlo á un método de enseñanza que se dice instituido por aquel filósofo griego. Para comprender, pues, el método socrático, es preciso hablar de Sócrates.

Sócrates fué un filósofo que vivió en la edad de oro de Grecia, cuando la actividad intelectual de Atenas estaba en su apogeo. Nació en esa ciudad 470 años antes de Jesucristo y murió á los setenta años de edad, víctima de la independencia de su genio y de las enemistades que se concitó por su modo peculiar de investigar y trasmitir las verdades.

Sócrates fué el genio de la interrogación. A todos dirigía preguntas para convencerlos de sus errores y confundir su ignorancia: así desenmascaró á muchos pretendidos sabios y jóvenes presuntuosos que creían saberlo todo. Sus preguntas insinuantes, sugestivas, sutiles á veces, insidiosas otras, profundizaban las tenebrosidades de los sofistas, extraían de allí la contradicción, el error, el absurdo, lo ponían bajo la luz del sol, y ellos se alejaban confusos alimentando contra él un odio mortal que no se vió satisfecho sino cuando el gran filósofo apuró la cicuta que le decretó un tribunal infame.

—Sócrates, le decía Meno en cierta ocasión, venimos á tí sintiéndonos fuertes y sabios y te dejamos sintiéndonos débiles é ignorantes. ¿Cómo es eso?—Ahora lo verás. Y llamando á un joven griego y haciendo una raya en la arena, prosiguió diciendo:—Muchacho: ¿cuál es el largo de esta recta?—Tiene un pie de largo.—¿Cuál es la longitud de esta otra recta?—Dos pies.—¿Cuánto mayor será el cuadrado construido sobre la segunda recta que el construido sobre la primera?—Será dos veces más grande. (Entonces Sócrates, dirigido por el joven, traza los dos cuadrados.)—¿Cuánto mayor dijiste que sería el segundo cuadrado?—Dije que sería doble.—¿Y cuánto mayor ha resultado?—Cuatro veces.—Gracias, muchacho, puedes irte. Ya ves, Meno, que ese muchacho vino á mí lleno de confianza y creyéndose sabio. Nada le he dicho. Unas cuantas preguntas sencillas le han llevado á ver su error y á descubrir la verdad. Aunque más sabio que antes, se siente humillado al marcharse.

Por este ejemplo sencillo se comprende cuál era el método de Sócrates.

«Casi nunca empleaba la forma didáctica, dice Compayré: dirigíase á su interlocutor, le rogaba que expusiese sus ideas, le hostigaba con preguntas á las veces algo sutiles, y lo conducía hábilmente á reconocer la verdad en que él mismo pensaba; ó bien le dejaba extraviarse por un falso camino para descubrirle en seguida su error y gozar de su confusión; y todo eso con maravilloso arte de análisis y con una fineza de razonamiento llevada casi al exceso, así como también con gran sencillez de lenguaje, con ejemplos tomados de la vida familiar, que bien podrían llamarse ejemplos intuitivos.»

Sócrates llegó á ser un maestro en el diálogo sugestivo. Nadie le igualará jamás. Después de su muerte, sus discípulos se encargaron de trasmitir á la posteridad los más bellos ejemplos de sus diálogos. Platón nos legó muchos de ellos. «La Apología de Sócrates,» «Critón ó el deber,» «Fedro ó de la Belleza,» etc., son ejemplos vivos de esas discusiones ó pláticas. Su otro discípulo Jenofonte, en las *Memorables* hizo un traslado fidelísimo de las conversaciones del célebre filósofo. Han trascurrido más de dos mil años y la miel de sus preguntas no se ha agotado. El encanto de sus diálogos durará mientras la belleza exista.

Ahora bien: ¿es aplicable á la enseñanza elemental el método socrático?

Antes de contestar esta pregunta conviene advertir que Sócrates jamás empleó su método con los niños. Siempre buscó personas que habían nutrido su inteligencia con numerosos conocimientos, y gustaba conversar con ellas para arrojar un rayo de luz á través de la niebla que por medio de sus preguntas disipaba en sus espíritus.

Cierta vez un discípulo de Pestalozzi se expresaba con entusiasmo refiriéndose al método interrogativo y citaba el ejemplo de Sócrates. «Ese gran maestro, respondió Pestalozzi, interrogaba á las gentes que ya tenían en abundancia qué responder.... ¿Has visto al águila robar huevos de un nido donde el pájaro no los haya puesto aún?»

Al parecer esta respuesta del padre de la pedagogía moderna da á entender que no es aplicable á la enseñanza elemental el método socrático; y sin embargo, fué él precisamente el que lo introdujo á la escuela dándole carta de naturaleza. En efecto, los niños cuando van á la escuela ya poseen un caudal de ideas sobre asuntos diversos, y aun cuando no fuera así, la razón, que es la que alumbra al hombre al nacer, ¿no es un fondo intelectual precioso? ¿no es un fondo latente de conocimientos? Hé allí el germen en el nido intelectual; hé allí los huevos que el águila puede extraer; las perlas que el buzo puede pescar para mostrarlas á la luz del sol.

En este sentido es cómo el método socrático puede emplearse en la escuela primaria. Es un método propio para despertar las inteligencias, para desentorpecer los espíritus; para excitar las facultades intelectuales y darles algún ejercicio. El discípulo descubre por sí mismo la verdad, vence las dificultades y se hace animoso y fuerte. Las conclusiones á que llega le producen impresiones duraderas y se apodera de las verdades descubiertas como por derecho de conquista.

El método socrático es también llamado *inventivo*, porque conduce al niño á descubrir. La enseñanza intuitiva, y su más bella aplicación: *las lecciones de cosas*, encuentran en dicho método todo su valor pedagógico. Los maestros rutinarios huyen de la excelencia de esta *gimnasia intelectual;* pero día llegará en que impere como un sol en la escuela primaria.

GREGORIO TORRES QUINTERO

LENGUA NACIONAL.—Ejercicios de lenguaje

¿Qué tengo en la mano?—Vd. tiene tres jises de color.—¿Sabes qué colores son?—Verde, blanco y colorado.—Fíjense en lo que voy á dibujar en el pizarrón.—Señor: vd. dibujó la bandera mexicana.—¿Qué colores tiene la bandera mexicana?—Tres: verde, blanco y colorado.—Escriban, pues, esta frase: *La bandera mexicana tiene tres colores: verde, blanco y colorado.* ¿Cómo se llama nuestra bandera por tener tres colores?—Bandera tricolor. Pabellón tricolor.—Veamos ahora qué objetos tienen los mismos colores. Comencemos por el verde. ¿Qué objetos bonitos han visto de color verde?—Señor: los campos, llanuras y bosques.—Ese color verde es el de las plantas. ¿No conocen objetos minerales de ese color? Señor, yo conozco las esmeraldas, y son verdes.—¿Y alguna ave de ese color?—Los loros y el hermoso quetzal son verdes.—Díme, pues, de qué cosas te acuerdas al pensar en el verde de nuestra bandera?—Pienso en los campos, las esmeraldas y el quetzal.—Escriban, pues, esta frase: *El verde me recuerda los campos y bosques, las esmeraldas y el plumaje del bellísimo quetzal.* Ahora vamos con el blanco. Qué cosas de color blanco has visto?—Señor, muchas flores: las gardenias, las azucenas, las flores de San Juan.—¿Alguna piedra preciosa?—El diamante.—El diamante no es blanco precisamente, pues no tiene color, por lo cual se llama *incoloro;* pero puede aceptarse. ¿No recuerdan alguna otra cosa blanca muy valiosa que se usa en las joyas?—Las perlas.—Eso es. ¿Qué más han visto blanco?—En el cielo las nubes, las estrellas, la luz del sol, la luna.—¿Y animales? Entre los animales hay muchos que tienen ese color: palomas, corderos, armiños, mariposas.—Escriban, pues, esta frase: *El blanco me trae á la memoria las azucenas y gardenias, el diamante y las perlas, las estrellas y la luna,* el vellón de los cándidos *corderillos* y el plumaje de las inmaculadas *palomas.* Pensemos ahora en el colorado.—Señor: yo he visto muchas cosas de ese color: claveles, rosas, alfombrillas, lirios.—Bien. ¿Y qué piedra preciosa conoces de ese color?—El rubí, el granate.—¿Y animales?—El cardenal.—¿Qué otras cosas?—La sangre, las nubes de algunos celajes en los crepúsculos.—Escriban, pues, esta frase: *El colorado ó rojo me hace pensar en los claveles* y *lirios,* el *rubí* y el *granate,* el rico plumaje del *cardenal,* la *sangre* de nuestros mártires y *los celajes* del crepúsculo.—¿Qué metal hay blanco?—La plata.—¿Y rojo?—El oro.—Si trataras de representar una bandera mexicana con piedras preciosas, ¿cómo lo harías?—Engastando esmeraldas, diamantes y rubíes.—¿No conoces alguna ave mexicana que tenga los tres colores de nuestra bandera?—En el Museo Nacional he visto las *coas,* que tienen en el pecho los tres colores.—¿Qué otras cosas los reunen?—Señor: una sandía.—Es verdad. También algunas plantas los reunen, como el cafeto: hojas verdes, flores blancas y frutos rojos. Escriban, pues, esta frase: *En nuestra patria hay objetos que reunen los tres colores de nuestra bandera:* las graciosas *coas,* las frescas *sandías,* y el rico *cafeto.* ¿Qué otro nombre se da á la bandera?—Se le llama también pabellón.—Y también *enseña, lábaro, insignia* y *estandarte.* ¿Qué nos representa la bandera?—La bandera es la representación de la patria. Se dice también que la bandera es el *emblema* ó el *símbolo* de la patria. Escriban, pues, esta frase: *La bandera es el emblema ó símbolo de la patria.* ¿Qué deberes tenemos para con la bandera?—Los mismos que para con la patria: defenderla y honrarla y morir, si es preciso, por ella.—Escriban, pues,

esta frase: *Debemos honrarla y defenderla, y si es preciso, morir por ella.* Lea vd., Manuel, lo que ha escrito, poniendo por título: «La Bandera.»

La bandera.—La bandera mexicana tiene tres colores: verde, blanco y colorado. El *verde* me recuerda los campos y bosques, las esmeraldas y el plumaje del bellísimo quetzal. El *blanco* me trae á la memoria las azucenas y gardenias, el diamante y las perlas, las estrellas y la luna, el vellón de los cándidos corderillos y el plumaje de las inmaculadas palomas. El *colorado ó rojo* me hace pensar en los claveles y lirios, el rubí y el granate, el rico plumaje del cardenal, la sangre de nuestros mártires y los celajes del crepúsculo. En nuestra patria hay objetos que reunen los tres colores: las graciosas coas, las frescas sandías y el rico cafeto. La bandera es el emblema ó símbolo de la patria. Debemos honrarla y defenderla, y si es preciso, morir por ella.

Antonio Santa María.

Educación Moral —Las penas

Al tratar de la pena que el padre impuso al hijo ó el maestro al discípulo, por tal ó cual falta cometida, he oido, no pocas veces, concluir comentarios á este respecto así: *¡pobrecillo inocente!* Este es seguramente un reproche á los padres que tratan de corregir á sus hijos ciertos males ó tendencias que más tarde les serán perjudiciales en la sociedad á que están destinados á vivir; á los maestros que se empeñan por sus educandos á que tomen el camino del bien.

Las personas que así juzgan á los educadores, lo hacen porque pertenecen á un grupo de pensantes que dictaminan que los castigos son factores iuútiles del trabajo y de la conducta en manos de profesionistas idóneos ó bien porque pertenecen á un segundo que trata de extirpar de la escuela y del hogar todos aquellos castigos que no tienen relación con la falta cometida por el educando y los que teniéndola, por duros, signifiquen crueldad de parte de cualesquiera personas que los impongan.

Respecto á que los hábiles educadores no necesitan de las penas en su tarea de educar, me permito afirmar que esto no es mas que una bella teoría. Además dicen: "*todos los niños son buenos.*" Si se juzga por este principio, claro es que las penas y castigos sobran y serán tanto más injustos cuanto más abunden.

Fundándome en la transmisión de la herencia, y ante todo, en que nacimos animales, debo creer que tenemos pasiones é instintos que hay que modificar, no siendo muy desemejantes en el orden zoológico con algunos de los ejemplares de los demás vertebrados. Esto es obvio desde el momento en que los fenómenos de pensar y de querer tienen un grado de perfección superior á los correspondientes de la especie inferior, por consiguiente, su medio habitual es distinto del en que gravitan el mono, el león, el águila ó el ruiseñor. Nuestra inteligencia nos llama á formar una sociedad diferente y para que esto tenga verificativo, las penas son indispensables una vez que ellas elaboran los procesos de esas modificaciones que hacen el carácter culto del hombre actual á diferencia del salvaje primitivo. Por lo expuesto, juzgo que las penas son benéficas y que las personas dolientes de los penados no tieneu razón en poner de manifiesto sus actos de sensibilidad en contra del buen pensar, es decir, carecen de todo juicio al poner frente á frente el cora-

zón con el cerebro. ¿La tienen en la gradación de las penas? Firmemente creo que la justicia está de parte de ellas, pues con paciencia y ánimo serenos, examinando los castigos impuestos, son desproporcionales. Por otra parte, se llega á concluir que éstos son el producto de irritabilidad, temperamento ó estado de ánimo, pues muchas veces vienen prohibiciones sin la menor explicación, amenazas constantes, reprensiones con palabras duras ó mal sonantes.

Los maestros palidecieron, las escuelas mismas temblaron y las tan distintas sociedades que constituyen naciones progresistas, con trabajos pudieron comprender la gran adquisición que hacían cuando de sus códigos escolares desaparecieron las penas que denigran y envilecen al individuo. No obstante esto, hoy en día, hay un tercer grupo de educadores que aboga por la vuelta de los castigos corporales que, como llevo dicho, pasaron á la historia. Clandestinamente suelen aplicar los pelliscos, las sacudidas violentas, los tirones de orejas y cabellos, y otros por el estilo.

Un *magister* me decía en una ocasión que, él con solo un ayudante [la cuarta] pudo atender una escuela de ciento y tantos alumnos de un modo verdaderamente satisfactorio. A toda hora reinaba el silencio de las tumbas. «Ahora, seguía diciendo, falta orden, moralidad y silencio en la cátedra porque no hay cuarta. Soy de opinión de que los castigos corporales vuelvan á ponerse en vigor y se les señale un lugar preferente en los establecimientos educacionales. Figúrese vd. que en la actualidad, con veinticinco alumnos me ahogo, hago muchas cóleras, la bilis se me derrama, la boca se me pone amarga y seguido me enfermo del estómago.»

¡Qué capaz que un niño jugara con su maestro, se familiarizara con él para todo género de asuntos con esa desmedida confianza que hoy se toman! ¡Qué desacato! Ya se podía componer el muchacho que cruzara los ojos con los del maestro de un modo irrespetuoso. La palmeta andaba lista en las palmas de las manos haciendo el vacío, especie de ventosas, produciendo ardores tales que el niño que recibía hasta una docena de palmetazos, se desmayaba y algunos quedaban imposibilitados por varios días para ejecutar toda clase de trabajo manual. La vara de membrillo ó de rosa, zumbando al viento, caía en el cuerpo del penado, muchas veces con tal fuerza, que se estampaba en la región herida brotando de toda ella sangre. Brutales castigos producían un estado patológico en los niños, cuya duración se prolongaba aun meses. Con estos y otros semejantes, no había niño que no se arrepintiera de su falta cometida. «Comprenderá, seguía diciendo, con verba, entusiasmado el buen vejete, que el respeto, el silencio, la moralidad y en general el gobierno de la escuela reinaban en clase y en todo lugar. Cuando no se sabían la lección, las orejas de burro se les ponía en la cabeza; de rodillas y con los brazos extendidos horizontalmente, con dos piedras, una en cada mano, permanecía el alumno en la puerta ó ventana de la escuela que daban comunicación á la calle; así pues, todos los alumnos muy afanosos estudiaban su clase señalada por nosotros y del principio al fin la repetían sin olvidar una preposición ni una contracción porque, entre paréntesis, sabían mucha gramática.» Carcajada balbutiente llena de satisfacción era la señal de que gozaba con la franca conversación del maestro. No le contradije un ápice en sus ideas manifestadas, supuesto que, por lo dicho, no estaba imbuido en las ideas modernas.

JESÚS SÁNCHEZ

[*Continuará*]

LECCIONES DE COSAS.—Un libro

¿Qué es esto?—Un libro.—¿Cómo lo tengo?—Abierto.—¿Y ahora?—Cerrado.—Abran todos su libro. . . . . ahora ciérrenlo. ¿Qué podemos hacer, pues, con los libros?—Abrirlos y cerrarlos.—¿Qué parte del libro estoy tentando en este momento?—La pasta.—Vean el color de la pasta.—Es amarilla.—Fíjense bien en la pasta.—¿De cuántas partes se compone?—De dos hojas.—¿Unidas ó separadas?—Unidas por medio de una tira de trapo negro.—A esta tira se le llama *lomo*. ¿Podríamos poner un lomo de madera ó hierro en lugar de este de lienzo?—No, señor, porque las hojas no tendrían movimiento ninguno.—A falta de lienzo, ¿de qué haríamos el lomo?—De cuero.—Fíjense en la forma de la pasta.—Es la de un cuadrilongo ó rectángulo.—¿Le llamaríamos entonces. . . .?—Rectangular.—Según eso ¿esta pasta tiene ángulos?—Sí, señor: tiene cuatro ángulos rectos.—¿Aquí se llaman también ángulos?—No, señor, se llaman esquinas.—Digan, pues, todos: *el libro tiene cuatro esquinas*. ¿Qué más observan en la pasta?—Letras.—¿Sólo en la pasta tiene letras este libro?—No, señor, por dentro tiene muchas.—Abran todos su libro levantando la primera hoja de la pasta.—Vamos ahora á examinar el *interior* del libro; ya vimos el *exterior*.—¿Qué ven ahora?—Letras.—¿Sobre qué están las letras?—Pintadas en el papel.—Se dice que están *impresas*. ¿Cómo podemos ver las demás letras?—Volteando las *hojas*.—Háganlo. . . . Eso que están haciendo se llama *hojear un libro*. Para hojear un libro no debe uno humedecerse los dedos con saliva. ¿Cuántas caras tiene una hoja?—Dos.—Cada cara de una hoja se llama página. ¿Pueden decirme el número de páginas que tiene el libro? (Vacilación). ¿Las páginas no contienen más que letras?—No, señor, hay también *láminas*.—¿Nada más?—Hay también *números*.—De entre esos números hay unos que están en la parte superior de las páginas: sirven para saber cuántas páginas van. ¿Ahora pueden decirme cuántas páginas tiene el libro?—Sí, señor; 250.—¿Cómo lo supo? ¿Contándolas?—No, señor, viendo el número que tiene la última página.—¿Qué diferencia hay entre una hoja del interior y una de la pasta?—Las hojas del interior son de papel y las de la pasta son de cartón.—¿Podríamos haber hecho la pasta de papel?—No, señor.—¿Por qué?—Porque el libro se acabaría muy pronto.—¿Luego la pasta sirve. . . .?—Para proteger los libros.—¿Cómo están colocadas las letras en las páginas?—En hileras.—Cada hilera de letras se llama *línea* ó *renglón*.—¿La página está completamente llena de líneas?—No, señor, hay algunos espacios blancos.—Esos espacios blancos se llaman *márgenes*. Vean todos la primera página del libro. Se llama *portada*. Vean ahora la última. ¿Qué dice abajo?—Fin.—¿Las hojas están libres por sus cuatro costados?—No, señor, por un lado están cosidas.—¿Qué otra cosa conocen que se mueva como las hojas de un libro?—Las ventanas y las puertas.—Veamos ahora las líneas.—¿De qué se componen?—De letras.—¿Y con las letras qué se forma?—Palabras.—¿Y con las palabras?—La conversación.—Luego en el libro hay alguna conversación?—Sí, señor.—¿Quién puso ahí esa conversación?—El que hizo el libro.—Los que hacen libros se llaman *autores;* los autores entregan su obra al *impresor*, el *encuadernador* cose las hojas y pone la pasta, y por último, *los libreros* los venden. ¿Para qué sirven los libros?—Para aprender á leer.—Sí, y los niños que ya saben leer aprenden en los libros otras cosas útiles. El que lee libros se instruye y llega á ser reputado por su saber. Todos debemos estudiar

la ciencia, que es la madre del progreso. Los hombres que leen, pueden llegar á ser sabios. ¿Qué deberes tiene un niño para con su libro? —Cuidarlo como cosa de mucho valor.—Muy bien. Repitamos ahora lo que hemos aprendido.

Resumen.—Los libros tienen pasta, hojas y lomo. La pasta es de cartón y sirve para proteger el libro. Las hojas tienen páginas. En las páginas hay márgenes, láminas y líneas formadas de letras. Las letras forman palabras y las palabras conversaciones ó discursos. Los que hacen libros se llaman autores. Los impresores imprimen los libros y los encuadernadores los cosen y empastan. Los niños deben cuidar mucho sus libros, porque son objetos de mucha estimación. El que lee libros puede hacerse sabio.

Gregorio Torres Quintero

PATRIA

Hay hechos que en sí mismos tienen un valor absoluto, y que se imponen por lo mismo á la admiración universal: tal es el sacrificio por la Patria, palabra mágica que envuelve y concentra todos los afectos, todas las creencias, todos los intereses que ligan al hombre con la familia humana de que forma parte y con el suelo que lo vió nacer. Nada tiene que ver aquí el estado social: tan digno de encomio es el salvaje que defiende su aduar, como el soldado que combate por la libertad de su pueblo. La Historia tiene coronas inmortales para todas esas frentes gloriosas, aun cuando algunas lleven el sello del martirio que recuerda una irreparable catástrofe.

¿Qué tiene de común el México actual con el México precolombino; las razas que hoy lo pueblan con las que antes dominaron; las costumbres, las creencias, los ideales de entonces con los de ahora? Y sin embargo, si todo aquello desapareció; si hay que reconocer la superioridad de la civilización presente; si nadie osaría imaginar una restauración imposible, queda algo en pie, algo imperecedero, ante lo cual se inclinan y se inclinarán todas las generaciones, y es el heroísmo con que los aztecas defendieron sus hogares, heroísmo representado por la excelsa figura de Cuauhtémoc.

Y esa admiración, esos homenajes que hoy se tributan al último Monarca Azteca, son legítimos; traducen un sentimiento de orgullo nacional que coloca en el mismo panteón á todos sus grandes hombres, llámense Cuauhtémoc, Hidalgo ó Juárez.

La España de hoy se ufana con la memoria de Viriato; La Francia y la Alemania erigen estatuas al galo Vercingetórix y al germano Arminio, sin que esas grandes naciones pretendan renegar de la civilización que poseen ni de la fuente de donde les vino. A la familia de aquellos héroes pertenece Cuauhtémoc, y la fibra que aquí se estremece á la memoria del antagonista del conquistador ibero, es la misma que allende los mares se exalta al contemplar las nobles figuras de los guerreros que combatieron denodados contra el invasor romano. Cuauhtémoc es la Patria que sucumbe; Hidalgo es la Patria que despierta; Juárez es la Patria que triunfa: el Monarca, el Sacerdote, el Ciudadano: Trinidad sublime que se identifica en un mismo heroísmo y se funde en un mismo ideal: ¡México!

J. M. Vigil.

ALOCUCION

Pronunciada en nombre del Profesorado del Distrito Federal, en honor del C. Director de Instrucción Primaria, Señor Ingeniero Miguel F. Martínez, con motivo de su día onomástico.

Señor Director:

Cábeme en suerte la alta honra—cuanto inmerecida—de ser en estos momentos el representante de los Profesores del Distrito Federal, que, de una manera espontánea, sin coacción ni presión de ninguna especie, vienen á hacer por mi voz, votos cordiales por vuestra felicidad. Deber sagrado con el que cumplo; deber que me enaltece y que sólo oficia en las aras del afecto, que es el unico que arranca lágrimas como las que acabáis de derramar.

Señores: humilde representante en verdad tenéis, pero estad seguros que si mi palabra manara miel, sería sin resabios amargosos como el dulce néctar de las abejas del Himeto, pues es lebérrima y jamás ha sido sujetada por los grilletes de la adulación, ni embadurnada con la artera amabilidad de la hipocresía. Bien lo sabéis.

Justa causa nos anima; justa razón nos congrega y nos reune por la primera vez, al derredor del que tiene en sus manos la misión delicadísima y compleja de la educación popular, y ¡dificultad de dificultades! cuando se trata de un pueblo que, como el nuestro, joven é impetuoso, hoy lleno de vigor y de energía, se levanta gallardo y viril, curado de las hondas úlceras de antaño; pueblo en cuyas venas corre la sangre de Cuauhtemoc y en cuyo pecho palpita la noble é inquebrantable alma de Juárez!

Por eso lo vemos cuotidianamente en tan ardua empresa desplegar sus incesantes energías, sus dones y sus talentos en holocausto de la niñez y en beneficio de ese humildísimo obrero de la civilización—el maestro de escuela—que, según la crudelísima frase que oísteis no ha mucho tiempo en este mismo recinto, debe ser todo abnegación y sacrificio, paciencia y resignación en provecho de la causa de la patria y en provecho de la causa de la humanidad! Pero á pesar de todo, tengamos fe: brillará el hermoso día de la dignificación del *abnegado* y ocupará el nobilísimo lugar que le corresponde. Ese paria malquisto en antaño, será *el apóstol del porvenir* sobre el que descienda el fuego sagrado é inextinguible de la divina palabra; apóstol humilde como los galileos en cuyo pecho arde el amor edificante, y cree y predica *la buena nueva*, edad futura de regeneración por el afecto y por el trabajo.

¿Pero qué significarían en esta solemnidad, en que se concitan, como por mágico conjuro, los sentimientos blancos del corazón, las nobles aspiraciones del alma, el respeto por el deber, la fe en la justicia, la bondad hacia nuestros inferiores, el afecto á nuestros iguales y la veneración á nuestros superiores, en medio de corazones secos y empedernidos?....

¡Semilla fecunda en arenales!

¡No! Venimos, á la manera antigua, con luengas túnicas blancas, agitando olivos en nuestras manos, coronados de laureles, al compás del coro de las galantes gracias. A esta convivialidad del afecto—permítase la frase—sólo tienen cabida las frentes altas, los pechos nobles sin ambajes y sin dobleces, en donde no se alberga el áspid traidor que ma-

ta al que le ofrece abrigo, porque habría que arrojarlo con la exclamación de un gran tribuno español: «¡Cerremos los ojos ante la máscara del malvado que hiere sin enseñar las uñas; alejemos nuestro cuerpo de su baba nauseabunda; cubramos nuestros sentidos de su hedor insoportable!.... ¡Fuera! ¡Fuera de aquí, maldito de la familia, maldito de la sociedad, maldito de Dios!»

¡Qué sabemos! La época actual de crítica y descreimiento, *época de la epidemia de sátira*, como la apellida un publicista francés; del crecimiento inaudito del oro á expensas de los brazos trabajadores, en que una *surmenage* agotadora gravita sobre la parte física, otra, abrumadora, sobre el intelecto, y otra ¡ay! sobre el corazón; en este período enfermizo y febriciente de la humanidad en el que se han puesto en el tapete de la duda todas las religiones, todas las filosofías, todas las verdades, todos los postulados ¡qué sabemos! y vendría un desquiciamiento de todo orden, de todo sistema y de toda institución; pero sobre tantas ruinas, sobre tantos nublados, sólo resurgirían del caos como emblema de salvación y de consuelo los brotes opulentos de flores que nunca se marchitan, que nunca languidecen y siempre aromatizan con su balsámico olor y siempre alegran con su perdurable fragancia: las flores del afecto, del recuerdo y de la gratitud, con las que hoy regamos la senda de vuestra alta misión!

En las horas tranquilas, cuando se olvidan los afanes, cuando se toma aliento para continuar la brega que, se llama existencia, entonces reposáis en los brazos de vuestra familia como buen padre, como esposo amante: allí disfrutáis calma bienhechora.

Cúpole á la centuria que acaba de desaparecer, la más honrosa de las conquistas, la más exquisita de las adquisiciones, la que sobrepuja á todos los avances intelectuales, á todos los descubrimientos científicos, única á la verdad capaz de rejuvenecer á las sociedades vetustas y llevar á la virilidad á las naciones nuevas y juveniles: la incomparable presea de la educación de la mujer y su elevamiento moral, desde esclava incondicional en que el orgullo y la ignorancia la habían empotrado, hasta el elevado puesto de compañera y ángel tutelar del hombre, que la naturaleza le predestinara, asegurando así la moralidad de las generaciones nuevas, legado inestimable para nuestros pósteros, para la generación de nuestros hijos, porque desde entonces la mujer es la vestal que mantiene el sagrado culto de la familia, la más tierna de todas las religiones!

Oid la gráfica frase del hondo pensador Leibnitz: «El perfeccionamiento de la mujer traerá el perfeccionamiento de las sociedades,» bienestar por el que han abogado desde el desconocido autor del Ramayana, Zoroastro, Sócrates y Jesús, hasta los *austeros* de nuestros días y han tendido hacia ese inmenso bien por amor insondable de la humanidad!

No sólo la mujer ocupa ya el centro de los círculos rojos del sentimiento, de la bondad, de la virtud y la verdad, sino que para siempre aquella edad nefanda de la sujeción al despotismo hominal está condenada, época en que iba uncida al carro de marfil de la civilización asiática, de aquella civilización tan brillante como frágil, porque ¿qué supervive de la anquilótica Persia, de los arcáicos monumentos babilónicos y médicos, del Eufrates y del Patolo con sus áureas corrientes....?

¡Tan sólo desiertos y páramos donde fueron y el recuerdo conservado en los fríos y polvosos pergaminos de las bibliotecas! Allí no palpitaba el alma de la mujer, de la que ha sido ungida con el óleo de la dig-

nificación y está inundada por los vivos destellos de la santidad.

Los siglos la saludaron con las frases del sublime Maestro: Levántate mujer!.... Desde entonces ocupa su pedestal de reina, escribiendo en el frontispicio de las edades con caracteres de brillantes nombres puros como el de la célica María; heróicos, como el de Juana de Arco; santos, como el de Margarita; ideales, como el de Beatriz, encarnación del Dante; fastuosos, como el de Catalina de Médicis; pensadores, como los de Santa Teresa y Sor Juana Inés de la Cruz; y venerandos, como el de la matrona de nuestras libertades y el de tantas amorosas madres, numerosos como las cintilantes floraciones estelares de los cielos!

Señoritas y señores profesores: en el desempeño del magisterio—senda abrupta bordada de espinas y por la que con más seguridad se llega al Gólgota que al Tabor—caminad abnegados, pero tranquilos, porque estáis bajo la egida de un noble campeón de corazón de oro y de bondad inmensa. No ha mucho que está entre nosotros, y sin embargo, ya lo amamos, sin el interés del beneficio por alcanzar; lo respetamos, no con el respeto dimanado de la obligación y de la fuerza, sino con el respeto nacido de la convicción.

Para venir entre nosotros abandonó sus lares, se alejó de su suelo natal, dejó allá á los séres queridos de su corazón, las escuelas amadas donde se hizo maestro; allá, los recuerdos de su infancia, los esfuerzos y las luchas de su juventud, las flores del verjel, los arrullos de la paloma, el susurro del ramaje y la memoria de los goces y de los días que jamás vuelven á brillar en el camino....

Pero ahora ha dividido su corazón: tiene un cariño más, el cariño de la nueva familia entre la que actualmente vive, que también lo ama, y que hoy le tiende los brazos y se asocia en este día á las nobles emociones de su alma!

¡Y vos, señor, recibid el voto sincero que hoy el profesorado hace por vuestra felicidad, y que, vuestra presencia entre nosotros os sea grata, ya que la educación popular tiene que agradeceros y ve en vos el hombre integérrimo de noble corazón para los buenos, pero inexorable para aquel que denigrare de algún modo la santa misión que acaudilláis, para aquel que pretendiere profanarla cubierto de hipócrita máscara con engaño falaz, connivencias ocultas y denigrantes transacciones, porque contáis con pechos aptos, valientes, dispuestos á formar á vuestro derredor «una muralla circular de clavas resonantes!»

Señor: que siempre como hoy, la justicia os guíe, el afecto os esfuerce, la ciencia os conduzca y la felicidad os ilumine.

México, Julio 5 de 1902.

MANUEL E. VILLASEÑOR.

EL AIRE LIQUIDO.—EXPERIMENTOS ORIGINALES

Conocidas son las maravillosas aplicaciones del aire líquido, cuyo poder refrigerante tiene proporciones increíbles.

A este propósito la «Revue des Revues» describe algunos experimentos de laboratorio, bastante originales.

La congelación del alcohol es una prueba decisiva del poder altamente refrigerante del aire líquido.

Algunas gotas vertidas en un vaso que contenga, por ejemplo, whisky, producen la congelación instantánea de ese líquido. Si, por el con-

trario, se introduce en el vaso de whisky un tubo lleno de aire líquido, el whisky forma inmediatamente un bloque sólido y compacto que puede fácilmente sacarse del vaso, cuya forma conserva.

El plomo sumergido en el aire líquido se hace elástico y el diapasón se hace más agudo. Una inmersión de algunos segundos hace sonoro al metal más blando.

El caucho que sirve para fabricar las pelotas de los niños, se hace tan frágil como el cristal, después de haber sido templado algunos minutos.

Las experiencias son también interesantísimas con el mercurio.

Se echa mercurio en un molde, que se introduce en el aire líquido y se hiela inmediatamente. Así se obtiene una barra, la cual agujereada por dos puntos, podrá sostener un peso bastante considerable. Pero lo más raro es que se puede por el mismo procedimiento, fabricar un diapasón que vibrará como el mejor acero.

Otro experimento consiste en moldear, en un molde especial, mercurio en forma de martillo.

Después de haber echado aire líquido sobre el mercurio, se podrá, al cabo de algunos minutos, servirse de este martillo para clavar clavos.

Uno de los experimentos más bonitos es el siguiente: se pone aire líquido en una copa hecha con whisky congelado. Se mete en el aire líquido, ya una pluma de acero, ya un resorte de reloj provisto de un poco de azufre; se pega fuego al azufre y el acero arde inmediatamente, y es un contraste muy divertido el del pedazo de metal calentado al rojo blanco dentro de este líquido de 270 grados bajo cero sobre un pedazo de alcohol sólido.

Es difícil imaginar una reunión de cosas incompatibles más completa.

También se hace hervir una cacerola llena de aire líquido poniéndola sobre un pedazo de cristal. Si la ebullición no ocurriera bastante aprisa, sería fácil acelerarla añadiendo un pedazo de hielo; prueba irrefutable de que en realidad el hielo es caliente.

EN EL MUSEO NACIONAL

(Departamento de Arqueología)

No sé qué triste sentimiento se despierta al transponer los umbrales del edificio que guarda los restos de la civilización azteca.

Hay algo de admiración y de respeto, algo así como de santa veneración que se apodera del ánimo ante aquellas sagradas reliquias de nuestros antepasados que, andando el tiempo, han venido á justificarse ante el espíritu de civilización. Y es que cada una de esas reliquias es un monumento que está allí con su naturaleza eterna para poder así llevar el aliento de una raza desventurada, hasta la consumación de la humana vida.

¡Cuánta magnificencia, cuánto esplendor prematuros! ¡Cuánta grandeza naciente encerrada en la pequeñez de un recinto.....!

El silencio allí, con el índice sobre los labios, parece suplicar: "No turbéis el sueño de esta raza que se durmió á la fatiga de una lucha digna; dejadla; tal vez ya llegará el día en que se despierte altanera co-

mo antes." Y el silencio se impone, como en la tumba de los padres, el no interrumpido mas que con los sollozos de los hijos.

En esa escultura semi-grosera hay algo que con la escultura griega compite: el modelador no logra mas que semejanzas en la figura, pero penetrad el ideal y entonces veréis el cincel, mucho más que artista, mostrarse filósofo y presentar hasta la tangibilidad la abstracta alegoría.

Allí está, si no, el Quetzalcoatl. Diríase que en él parece haber querido el moral intento del indio adunar lo bello y lo repugnante, la virtud y el vicio. El Quetzalcoatl es la serpiente alada, esto es, el vicio capaz de regeneración y susceptible de levantarse hasta el cielo, ó de otro modo, la virtud siempre contrariada por el vicio, en ese vuelo en que agita sus virgíneas alas para remontarse hasta el Edén.

Allí está el *Indio Triste*, que más que indio y más que triste, parece la estatua del presentimiento. ¿Qué espíritu imprimió el sello de la melancolía en ese rostro, de cuyos ojos está próximo á brotar un raudal de lágrimas? Qué augur le colocó en la actitud de la inacción, como para presentar el porvenir de un pueblo que cansado de luchar libre, habría de caer abyecto, esclavo, ignominioso? Más que cincelado por una sola mano, parece que cada uno de los componentes de toda una raza entera pasó á dejar en él impresa su parte de presentimiento.

Allí está también la *Piedra de los sacrificios*, con su recipiente en el centro, rebosando aún, al parecer, en sangre que, escapándose por el canal, cae formando una cascada con cuyo salpiqueo rojo mancha á todos los circunstantes consternados. Huitzilopochtli se embriaga con el vapor de aquella sangre de humanas víctimas que recibe en holocausto.

¡Horror! se escapa de todos los labios al mirarla.

¡Conmiseración! diría yo.

Era esa piedra el ara en el altar levantado por una religión, extraviada, sí, pero religión de todos modos. Ahora bien, la primera manifestación del amor á la divinidad es la ofrenda, y las víctimas en esa ara sacrificadas eran una ofrenda á la divinidad azteca.

Ciertamente que la fe había llegado á su estado de enfermedad: el fanatismo; pero bien, los fanatismos, en su calidad de estados patológicos de una creencia, cualquiera que ésta esa, serán dignos de compasión, siempre; de desprecio, ¡nunca!

Allí se ve la *Cruz del Palenque*, figura geométrica tan abundante por cierto en la naturaleza, pero que dió origen á las más absurdas aseveraciones, llegando el católico espíritu español, en su afán de dar á todas las cosas un tinte misterioso y sobrenatural, á calificarla como obra misionera del apóstol Santo Tomás.

Pero no neguemos, no afirmemos, no es nuestro propósito dilucidar.

Pasamos después ante el Calendario Azteca.

¡Soberbia concepción del infinito simbolizado en el círculo!

¿De dónde partió el tiempo, en dónde detendrá su marcha?

Preguntad también dónde principia el círculo, dónde termina.

Tiene el tiempo un principio: el infinito, y un fin: el infinito.

Tiene el círculo también un principio: ninguno, y un fin: ninguno.

Podrá el tiempo acabar para la conciencia humana: cuando ésta acabe; pero aquel existirá siempre, como seguirá existiendo la luz, aun cuando no hubiere un ojo que la viese.

El tiempo se fuga, pero la mirada del espíritu, la inteligencia, le sigue paso á paso, registrando las transformaciones que opera.

En el gran cronómetro del Universo, el péndulo es el sol, y sus osci-

laciones han sido el punto de partida de la escala graduada de esos átomos del infinito, ó momentos de la eternidad que se llaman días, meses, años, siglos....

Y esa escala graduada, esa regularización, esas mismas oscilaciones del sol, están allí grabadas con una exactitud asombrosa, en ese gran círculo de piedra, en esa *Piedra del Sol*, que es el *Calendario Azteca*. El es el índice más exacto que marca el grado tan avanzado á que llegado habían los pueblos de Anáhuac en el registro de la civilización.

Y en medio de todas estas joyas aztecas se levanta colosal ese gigante de piedra que algunos han calificado de la *Diosa del Agua*, pero que no está definida aún, y que bien parece en su majestuosa pesadumbre, sintetizar todo el peso, toda la soberbia que caracterizó á los pobladores del antiguo México.

Pasma, en verdad, tanta grandeza, y el espíritu se anonada en la contemplación de aquel pueblo petrificado que, como fósil de aquella revolución social, ó como cadáver sepultado por yo no sé qué cataclismo humano, viniera ahora á aparecer, moderno Pompeya, para enseñar al mundo que las altas grandezas no se pierden en la inmensidad de los siglos.

Ya se está próximo á abandonar aquella tumba abierta á la admiración universal y todavía nuestra mirada se detiene en un venerando objeto: es una carretela desvencijada por cuyas ventanillas parece asomarse un rostro moreno, que bien se viene á la cabeza este anacronismo: ¿será Motecuhzoma? ó bien Cuitlahuac ó Cuauhtémoc?

Y no.

Es la figura reivindicadora de toda esa raza heroica; es ya un dios para nosotros: es JUÁREZ que se dirige á Paso del Norte, llevando sus sagradas Leyes de Reforma, perseguido por la invasión francesa, como el sol lleva consigo al ocaso sus fulgores perseguido por la invasión de las sombras.

Y se piensa: no tardará el mañana en que el sol aparezca radioso en nuestro cielo mexicano.

Y en efecto. Ya le vimos aparecer lleno de gloria entre las brumas humeantes del Cerro de las Campanas....

¡Qué sublime coincidencia!

¿Cómo es que la mano del tiempo vino á poner juntos al indio que decae y al indio que se exalta?

Arcanos de la humanidad.

CELSO PINEDA

Los errores en la enseñanza

Uno de los fines de la escuela es inculcar verdades á los educandos; por eso las lecciones del maestro y el contenido de los libros de texto deben ser verídicos. Pero la forma en que se presentan los conocimientos al niño no siempre es adecuada desde el punto de vista pedagógico, ya porque es inaccesible á su inteligencia, ya porque no es capaz de producir en la conciencia las imágenes más duraderas y fáciles de evocar; pues hay casos en que un hecho bien comprendido no se retiene fácilmente, y entonces es indispensable adoptar una forma tal que al adaptarse á la inteligencia infantil tenga las mejores condiciones para retener la noción correspondiente.

Las imágenes conscientes relativas á un mismo concepto que produce la percepción exterior deben estar relacionadas de tal modo que la reaparición de una evoque las demás y con ellas la idea general del asunto. Con razón el procedimiento intuitivo facilita notablemente la adquisición de conocimientos.

Esa asociación de imágenes precede seguramente á la asociación intelectual que persiguen los educadores actuales, y es ella la que nos hace pensar más seriamente que en la forma bajo la cual se exponen los conocimientos está la cuestión capital de la enseñanza.

El maestro hábil da siempre á sus enseñanzas esa forma que, como la condimentación en los alimentos, las hace asimilables. Así por ejemplo, cuando se dice que «la densidad de la plata es 10.5,» el niño no entiende fácilmente esta expresión, á menos que antes ya se le haya explicado el concepto «densidad» y la relación bajo la cual se aprecia ésta en todos los cuerpos simples, lo que, por su naturaleza misma es bien difícil para niños de primeras letras: pero si en lugar de expresarse así se dice que «con poco menos de 1 centímetro cúbico de plata se puede equilibrar en una balanza el precio de 19 centímetros cúbicos de agua, es decir, que la plata pesa diez veces más que el agua,» el alumno de conocimientos más limitados podrá discernir estos hechos y asimilar desde luego las ideas principales. Y si bien es cierto que en este caso se están asentando dos errores: el de confundir el *peso* con la *densidad* de los cuerpos y el de tomar el valor 10 en lugar del 10.5, también lo es que estos errores idiológicamente son de poca significación, que por su valor intrínseco en nada menoscaban la integridad de la enseñanza y extrínsecamente constituyen un importante recurso pedagógico.

Estos son los errores que creemos no sólo aceptables, sino necesarios tanto en la expresión general de los conceptos como en las apreciaciones numéricas, siempre que no se trate de ciencias exactas donde es indispensable la precisión matemática; pues no debe olvidarse que las ideas concretas, superficiales y de conjunto son más accesibles que los abstractos, profundos y de detalle; y que en la escuela primaria la instrucción debe ocupar un papel secundario al de la educación.

Los datos numéricos son los que mayores estragos hacen en las pequeñas inteligencias cuando se pretende inculcarlos íntegramente. Supongamos que se trata del número 59 ó del 62; el niño lo repite muchas veces y acaba por retenerlo, pero después de un gran trabajo cerebral, porque ni las figuras de los guarismos que lo forman, ni los valores que representa en el sistema de numeración, le facilitan la manera de recordarlos. Si ahora en lugar de ese valor se toma el número «redondo» 60, se observa desde luego que éste puede retenerse sin gran trabajo, seguramente, porque representa grupos completos de unidades y hay cierta homogeneidad en los trazos de ambos guarismos. Por eso los números «redondos» son de grande utilidad en la enseñanza.

El error, en consecuencia, puede y deberá usarse cuando tenga por objeto simplicar la forma en que se exponen los conocimientos sin alterar su valor ideológico. Pero no se crea por esto que pretendemos amparar los desatinos que suelen circular en las lecciones orales ó en los libros de texto, sin más justificación que una ignorancia supina; no; esos errores deben desaparecer bajo la acción progresista del maestro, para dar lugar solamente al error intencional y necesario como recurso pedagógico.

P. Bodríguez.

EPISODIO INFANTIL

La Dirección de Instrucción Primaria del Distrito Federal y Territorios ordenó la repartición, entre los alumnos de las escuelas de su dependencia, de los libros que sirvieron de texto en años anteriores y que no lo fuesen en el actual. Con tan plausible disposición y á fin de dar la eficacia posible al superior acuerdo, la Delegación de aquella oficina en la ciudad de La Paz dispuso que dicha distribución se hiciese semanariamente entre los alumnos de cada grupo escolar que se distinguieran por su exactitud, aseo, aplicación y comportamiento.

Desde que la determinación comenzó á surtir sus efectos despertóse la más entusiasta emulación entre los cursantes de las diversas escuelas: niños y niñas, ricos y pobres, chicos y grandes, inteligentes y faltos de capacidad, todos los educandos, impulsados por la misma fuerza moral, lucharon con brío por merecer el humilde pero honroso obsequio prometido.

El segundo sábado del mes presentáronse á la Delegación las alumnas premiadas en la Escuela número 2, entre quienes figuraba la pequeña Elvira, de seis años de edad escasamente. Todas llevaban la papeleta que les acreditaba sobresalientes en los grupos respectivos, excepto Elvira que portaba ajena papeleta.

Al verificarse la distribución, el encargado díjole:

—No es á vd., niña, á quien corresponde el premio del grupo, sino á su compañera Elena.

—Pero si yo me lavé las manos y la cara, señor; si mamacita me peinó temprano todos los días; si yo contesté á Lolita (Lolita es la maestra) las preguntas que me hizo y me gané bastantes notas de aplicación.

—A pesar de creer lo que vd. me dice, la papeleta está firmada para Elena S. . . . y sería altamente injusto dar á vd. el premio que á otra pertenece.

—Ah señor, Lolita dice que soy aplicada y muy buena niña. . . . Verá vd.: yo podré leer un renglón de este libro.

Tomó efectivamente el libro y comenzó á deletrear: mas no pudo proseguir, los sollozos se lo impidieron y las lágrimas que derramó en abundancia.

—Vamos, niña, cálmese vd. Estoy convencido de que en la papeleta ha habido un error. ¡Lee vd. tan bien! ¡Vamos! no llore más, aquí tiene vd. su libro, y le ofrezco otro más bonito para el sábado próximo si llega vd. á merecerlo.

La niña enjugó sus lagrimitas, sonrió dulcemente, dió las gracias y salió ufana con su «Lector» en las manos.

Elvira es un precioso botoncito que acaba de abrir sus rosados pétalos en el jardín de la escuela y ha derramado por primera vez los perfumes de su exquisita sensibilidad. Casi aseguro que al hojear el libro con que le regaló la munificencia federal, ha de bendecir á los superiores del ramo que con sus sabias determinaciones han sembrado la más noble emulación en las escuelas y por ende el amor al estudio que dignifica y procura la felicidad.

La Paz, Junio de 1902

L. Tapia

LA REVISTA DE ASEO

No hace muchos días oí una conversación que sostenían dos extranjeros acerca de la falta de aseo que se nota en una considerable porción de nuestra sociedad. Una frase vertida por uno de ellos se me quedó como grabada en el espíritu: «Este pueblo no conoce el uso del agua.» En efecto, si bien es cierto que la aseveración anterior es exagerada, no por eso es menos exacto que hay necesidad de emprender una cruzada en pro de la limpieza y del aseo, pues que es notorio, y esto se observa cuotidianamente en la escuela, que apenas el 15 por ciento de alumnos se presentan observantes de las abluciones.

Es en mi concepto una buena práctica, olvidada hoy por desgracia en muchas de nuestras escuelas, el insistir á todas horas en el aseo personal y obligatorio.

Los maestros de la escuela antigua se preocupaban, y con razón, de este asunto, y no está por demás decir que es de suma importancia.

Si la escuela moderna se propone educar y si la educación tiene como base el ejercicio que se funda en los excitantes de la actividad, claro es que solamente por el ejemplo y por el hábito lograremos que se aumente la proporción de alumnos limpios.

Es principalmente en las escuelas de los barrios donde de preferencia los maestros deben insistir sin descanso en cambiar los hábitos de pereza y desaseo de los educandos.

No parece sino que la incuria es hermana gemela de la miseria; basta allegarse á las escuelas católicas gratuitas que es á donde concurren los niños más pobres de nuestra sociedad y se verá cómo la higiene es enteramente desconocida para el conjunto. ¡Qué tristeza se ha apoderado de mi espíritu cuando he visto salir una muchedumbre infantil harapienta, degenerada y sucia, lo mismo de la escuela parroquial, que de la particular ó del gobierno!

Es, pues, de importantísima urgencia que los maestros de escuela en general, persigan la escrupulosidad más severa en materia de aseo.

Entiendo que hay más necesidad en declarar el aseo obligatorio, que la instrucción.

LUIS DE LA BRENA.

VARIOS

18 DE JULIO.—En el espíritu de Juárez hay algo como la auréola de un dios: allí resplandece la majestad augusta del Derecho y fulgura el imperio sublime de la Justicia. Benito Juárez es la encarnación de un ideal. Sereno como Cuauhtemotzin, lleno de inspiración como Hidalgo, patriota como Guerrero, lucha como un héroe y triunfa al fin salvando á la patria, á la República y sus santas leyes. Es el reivindicador de la patria antigua y el fundador de la moderna. ¡Oh patriarca glorioso del Derecho: descansa en paz!—LÁZARO MANUEL MUÑOZ.

POZOS ARTESIANOS.—Según datos suministrados en la sección especial del Ayuntamiento de esta capital, existen en la ciudad de México 1,146 pozos artesianos, de los cuales 1,135 son de propiedad particular y 11 públicos.

LA ENSEÑANZA PRIMARIA
México, D. F.
DIRECTOR: GREGORIO TORRES QUINTERO
Tomo II.—Núm. 3
AGOSTO 1º DE 1902

LAS ULTIMAS FIESTAS ESCOLARES

La fracción IV del art. 45 del Reglamento Interior de las Escuelas, al hablar de la adjudicación de premios, dice lo siguiente:

«Si varios alumnos alcanzan la misma cifra, el premio se dividirá ó sorteará (á juicio de los profesores de la escuela) entre los interesados. Los niños que no resultaren favorecidos por la suerte, recibirán un diploma como constancia.»

En el año escolar próximo pasado hubo muchos alumnos que obtuvieron calificaciones que les ameritaban premio, pero la suerte, al verificarse la rifa, no les fué favorable y sólo pudieron alcanzar «el diploma.» Sin embargo fueron tan numerosos los diplomas así merecidos, que no era posible repartirlos en las "solemnes distribuciones de premios" por el mucho tiempo que hubieran exigido.

Pero ahora en cada escuela se han estado repartiendo dichos diplomas. A los alumnos que los obtuvieron les han hecho su fiesta..... ¿Fiesta humilde? Sí, indudablemente, pero quizá más significativa.

Basta leer los programas de las "Solemnes Distribuciones" y los de estas "Fiestas Escolares," para convencerse que hay entre ellas notables diferencias no sólo exteriores sino intrínsecas. Aquellos contienen un *discurso oficial* y una *poesía* pronunciados por personas que no conocen los niños y cuyos conceptos no están al alcance del infantil auditorio. Los oradores y poetas oficiales más bien procuran agradar á los grandes, es decir á las autoridades, que entusiasmar á los chicos, es decir á los niños. Contienen también piezas de música por una banda militar y uno ó dos coros cantados por los alumnos. La mayor parte del tiempo se pasa en la distribución de premios que, si al principio despierta entusiasmo en los niños, al fin se traduce en fastidio para los concurrentes.

Las "fiestas" contienen un programa más variado en cuya ejecución ó cumplimiento toman parte los alumnos de la propia escuela con cantos, recitaciones, alocuciones, desarrollo de temas de instrucción, experiencias, ejercicios, etc.

En las "solemnes distribuciones" se tiene más en cuenta al público; en las "fiestas escolares" se tiene más en cuenta al educando.

Hé ahí sus grandes diferencias y por qué los resultados no pueden ser idénticos.

La impresión que reciben los alumnos en las "fiestas escolares" es más local y por consiguiente más profunda y por lo tanto más trascendental, acercándose más al fin que los legisladores se proponen al instituir los premios: estimular á los alumnos al trabajo. La escuela es la república del niño; lo que pasa en ella le interesa más que lo que tiene

lugar en otra parte. Veamos un ejemplo: ¿A quiénes habrán impresionado más los destrozos del Monte Pelée en la Martinica: á los habitantes de la Isla, á los franceses ó á los de otras nacionalidades? Indudablemente que á los más próximos por la distancia ó los lazos de nacionalidad. Tal sucede con las turbaciones del agua ocasionadas por una piedra que cae en ella; primero un brusco movimiento en el punto herido, un remolino, y luego ondas que se alejan, debilitan y acaban por desaparecer esfumadas en circunferencias más y más amplias.

El que acude á una fiesta escolar puede percibir qué entusiasmo y contento arrebatan á los niños, cómo se refleja en sus semblantes el gozo, cómo brillan sus pupilas de júbilo, cómo se mueven sus labios bajo la influencia de la charla alegre y juguetona. El compañero que recibe el galardón y que ha sido amado y admirado en clase por su aplicación y aprovechamiento, es aclamado con delirante entusiasmo, los aplausos llenan el salón y en la atmósfera flota algo así como un fluido que excita é incendia los cerebros y los corazones.

En las "solemnidades oficiales," el alumno premiado, por más que busca á sus amigos, no los encuentra, porque no han concurrido, porque los asientos están ocupados por graves personajes ó señoras que lucen sus galas; baja del estrado sintiendo en su torno el vacío, la soledad; su emoción es casi nula, y nula del todo en los demás alumnos de su escuela, puesto que no concurrieron. ¿Y no es en ellos en quienes se trata de excitar la emulación?

Estas reflexiones hechas á la ligera, presentan puntos dignos de tenerse en cuenta por los legisladores, si quieren verdaderamente despertar en los escolares el afán del estudio y el amor á la ciencia.

GREGORIO TORRES QUINTERO.

Tres muchos y tres pocos

Un gallo se holgaba á sus anchas en un muladar, mejor que sultán en su serrallo. Acercósele una zorra y le habló de manera dulce y seductora: "Señor—le dijo—no hay ave más hermosa; y lo que más os recomienda es esa voz sonora y melodiosa superior á la de todos los cantores de los bosques; sólo vuestro padre os excedía en el canto, y era porque cerraba los ojos cuando cantaba.

—"¡Hola! dijo el gallo, si esto era así, vamos al caso."

Bate las alas y cierra los ojos, á fin de hacer la voz más melodiosa. Al instante la zorra se arroja sobre él y corre con su presa al campo. Por desgracia tenía que pasar por un bosque en donde había perros y pastores, quienes la persiguieron.

—"Mira, no seas boba, grita el cautivo, levanta la voz y díles: este gallo es mío, nada tenéis que hacer con él y conmigo....."

Acepta el consejo la zorra, para lo cual era menester soltar el gallo. Este, viéndose libre, vuela y se coloca en un árbol. ¡Cómo se engañan mutuamente los pícaros!

La astuta zorra al verse burlada de un animalejo, al cual había engañado, llena de rabia dijo: "Maldita sea la boca que habla cuando debía de callar!" "Maldito sea el ojo que se cierra cuando debe velar!" dijo á su vez el gallo.

Un caballo que presenció esta escena, moralizó así: "El gallo, por presumido, casi muere, y la zorra por habladora, ha perdido su presa."

Con razón el proverbio: "Tres muchos y tres pocos son perniciosos al hombre: *hablar mucho y saber poco, gastar mucho y tener poco, presumir mucho y valer poco.*"

LA NUTRICION.—Lección práctica

En presencia de un esquema del tubo digestivo dibujado en el pizarrón ó de un cuadro en colores que lo represente, el maestro procederá del siguiente modo, señalando las partes del tubo á paso y á medida que las vaya mencionando:—Nosotros comemos diariamente varias cosas que introducimos primero á la boca; allí, con ayuda de los dientes y de la lengua, masticamos nuestro alimento y lo mezclamos con la saliva hasta que forma una masa. Con esta masa se forma una bolita que se llama *bolo alimenticio*, el cual, colocado sobre la lengua, es introducido por ella misma en una abertura que se encuentra en la pared posterior de la boca para llegar á un *tubo* que se llama *faringe;* de aquí sigue por otro tubo unido á la faringe, que se llama esófago, el cual comunica con el estómago.—Señor; ¿el estómago es una bolsa que tenemos en el interior, y á la que los carniceros le dicen *panza*, hablando de los cerdos? —Precisamente, lo que los carniceros llaman *panza* en los cerdos, no es otra cosa que el estómago. Pues bien, en las paredes interiores del estómago se encuentran unas glándulas que producen un líquido llamado *jugo gástrico*, el cual, mezclándose con los alimentos, los convierte en un líquido espeso á manera de atole, que se llama *quimo.* —Señor, si vd. me permite.....—Habla, Julio, ¿qué deseas saber? —No puedo comprender cómo se produce ese líquido en las paredes del estómago.—Ciertamente, es difícil comprender ese fenómeno, pero el año próximo te lo sabrás explicar: por ahora quiero que me digas qué pasa con una persona que ejecuta un trabajo fuerte estando expuesta al calor.—Suda mucho, es decir, que por los poritos de la piel le brotan muchas gotas de agua.—Muy bien; pues lo mismo que de la piel brota el sudor, de las paredes del estómago brota el jugo gástrico. Continuemos. Tan pronto como llegan los alimentos al estómago, este órgano comienza á moverse y así se mezcla el jugo gástrico con los alimentos hasta formar el *quimo;* este líquido pasa en seguida al intestino delgado, pasando por una abertura que se llama *píloro.* Al llegar el quimo al intestino delgado, se mezcla con otros líquidos: el *jugo intestinal* que se produce en las paredes del intestino; el *jugo pancreático* que se produce en una glándula que se llama *pancreas*, y la *bilis* que escurre de la *hiel.*—Señor, ¿la *hiel* es una bolsita que se encuentra en la *asadura* de los animales?— Sí, Cristóbal, esa es la hiel; pero ahora díme en qué parte de la asadura se encuentra?—Señor, en la parte inferior, en el hígado.—Está bien, creo que me han entendido y prosigo. El quimo mezclándose con esos líquidos, se convierte en *quilo*, el cual recorre todo el intestino grueso, llevando en suspensión muchas sustancias sólidas que no han podido ser disueltas. Las paredes del intestino grueso tienen un incontable número de agujeritos sumamente pequeños comunicantes con unos vasos muy delgados que se llaman *vasos quilíferos.* El quilo se filtra al través de estos pequeños agujeros, y recorriendo los vasos quilíferos se va á mezclar con la sangre que contiene la *vena cava inferior.* Las sustancias sólidas quedan en el intestino grueso, cuya longitud recorren hasta llegar al intestino recto, y de allí salen al exterior. Ya ven ustedes cómo no todo lo que comemos se queda en el estómago y los in-

testinos, sino que una gran parte sale, y otra parte se mezcla en la sangre en estado líquido.—Pero señor, si todos los días queda en la sangre una cantidad de quilo, seguramente que nos llenaríamos nada más de líquido.—Muy bien pensado; así sería si ese líquido no cambiara de estado y entonces llegaríamos á ser unas botas llenas de quilo; pero éste se convierte en otras sustancias en el interior del cuerpo.—¿En qué sustancias se convierte el quilo, señor?—Eso es justamente lo que ustedes me han de decir. ¿De qué está compuesto nuestro organismo?—Nuestro organismo está compuesto de piel, sangre, grasa, músculos, huesos y otras cosas. Pues bien; el quilo contiene todas las sustancias necesarias para formar huesos, músculos, grasa.. y ese mismo quilo, mezclándose con la sangre, recorre todas las partes de nuestro cuerpo.—Ah! señor! Yo pienso que al pasar el quilo por cada una de las partes de nuestro cuerpo, va dejando las sustancias que cada una necesita, y por eso aumentan de volumen todas nuestras partes.... —Y por eso crecemos. —Pero, señor, los ancianos también comen todos los días y no crecen! —Efectivamente, por lo que Julio acaba de decir, parece que no es cierto lo que antes discurrían, pero es una verdad que crecemos porque nos alimentamos. Los ancianos comen también y no crecen. En la lección próxima nos daremos cuenta de este fenómeno.

J. M. Bonilla.

ENSEÑANZA MORAL Y CIVICA

Amor á la patria.—Hay en el corazón de todos los hombres un sentimiento natural de amor hacia la patria. Ese sentimiento es justo y laudable; á nuestro país debemos beneficios sin número: sería una ingratitud no estarle reconocidos.

El patriotismo consiste desde luego en el sentimiento profundo del deber social, en la abnegación al interés general. Cumplir con nuestra tarea cuotidiana, por modesta que sea, es ya trabajar por el bien público.

El verdadero patriotismo es hermano de la justicia; es un hecho de honradez. No temamos culpar á la patria cuando ha sido injusta con alguien, sea éste amigo ó enemigo, compatriota ó extranjero, civilizado ó salvaje. No debéis reflexionar así. «Tal ocasión, guerra ó aventura ha *aprovechado* á la patria: luego es buena. No: debéis preguntaros ante todo: ¿es justa y leal?

Pero servir á la patria no es solamente ser soldado é ir al combate. Ese patriotismo es la excepción; las ocasiones son raras hoy, felizmente, de ir á hacerse matar en las batallas. En verdad que en días de peligro un buen ciudadano no vacila en cumplir su deber, como en otro tiempo lo hicieron los héroes de la patria. Pero hay otros cien modos de servir bien á su país: hay el patriotismo del sabio, del escritor, del hombre honrado; hay sobre todo el del hombre valeroso que se constituye en defensor de las buenas causas, del derecho, de las leyes, de las libertades. Ese fué el patriotismo de Juárez, de Prieto, de Altamirano, Ramírez, Lerdo de Tejada, que defendieron la República contra el Imperio. Tales hombres no quieren solamente una patria fuerte; la quieren libre, digna del respeto y estimación de las demás naciones.

También seremos sinceramente patriotas trabajando en destruir los males que nos aquejan: la ignorancia, la miseria, el alcoholismo, los odios de clases ó de partidos, etc.

30 de Julio de 1811.

¿Debería ser para nosotros éste un día de luto?

Yo diría que no.

Los héroes al morir completan su deber.

En el orden social, como en el orden natural, la vida es la ley; la muerte es la condición.

El cambio mantiene, la transformación multiplica; pero la muerte engendra.

Las ideas encarnan en el hombre para manifestarse en el mundo.

Pero la carne parece como que comunica á la idea de su corruptibilidad; parece como que restringe, aprisiona, estrecha, reduce al punto aquello que no debe tener otros límites que el infinito. Por eso la carne, tan luego como ha servido para manifestar sobre la tierra la existencia de una idea, debe descomponerse para darle libertad. El capullo debe destruirse para que la mariposa vuele.... Y para dar esa libertad está la tumba.

La tumba tiene de grandioso que, en su misión devoradora, es á la vez laboratorio y crisol: elabora la materia, acrisola la idea.

Y bien, Hidalgo era la encarnación de una idea: la idea de la libertad del pueblo mexicano. Luego para que esa idea pudiera ir á iluminar y á alentar los corazones, Hidalgo debió morir.

¡Triste, pero forzosa conclusión!

¡Lástima que á veces hay! cuando la idea es una idea de redención, no baste morir y sea necesario ser mártir! Por eso Hidalgo lo fué.

En Dolores, la madrugada del 16 de Septiembre, Hidalgo es la libertad que despierta y que se exalta, en Guanajuato es la libertad encarnizada que se venga; en las Cruces es la orgullosa libertad que triunfa; en Guadalajara, aboliendo la esclavitud, es la santa libertad que redime; ya en Aculco es la débil libertad que vacila; en Calderón es la herida libertad casi de muerte y perseguida; en Acatita de Baján la libertad encadenada, y en Chihuahua ya es la mártir libertad que se santifica con el óleo de la sangre y que aun sufre la ignominia de la picota.

¡Qué horrible profanación!

Pero la muerte y el martirio fueron necesarios.

Jesucristo vivo, no tiene mas que prosélitos: es necesario que muera para que tenga apóstoles. Hidalgo, viviendo, no hubiera tenido mas que chusma: es necesario que muera para que surjan los soldados y los héroes.

Sólo que sí es bien triste que en estas muertes, en que no debiera haber mas que sublimidad, haya de intervenir la mano de la infamia.

Pero la infamia misma es un fenómeno enteramente natural y propio de los grandes sucesos.

En las grandes conmociones de la naturaleza, al removerse la tierra, sale de sus antros toda esa asquerosa animalidad nociva que habita entre la podredumbre: en las grandes conmociones de la sociedad, al removerse su escoria, surgen también de lo asqueroso todos esos reptiles humanos que se llaman asesinato, rapiña, traición.... Todas esas especies y sus infinitas variedades, que pueden comprenderse en esta sola palabra: *¡Infamia!*

¡Infamia! ¡Sí! La infamia fué la que en Acatita de Baján se apoderó de nuestro héroe bajo la forma de un traidor que se llamaba....¡No! no lo digo: el traidor no puede tener otro nombre en la humanidad que

ese: *¡traidor!* La infamia fué también quien arrancó la cabeza cana al venerable sacerdote para colocarla en la picota.

El tirano no comprendió que, desde lo alto de la picota, aquel cerebro luminoso que había elaborado la idea de la libertad, aun fulguraba, y era un faro que por toda la extensión de nuestro suelo iluminaba el corazón patriota. No comprendió que, desde lo alto de la picota, aquellos labios que en un arranque feliz habían pronunciado el *fiat* de la libertad, eran ahora los labios del augusto sacerdote que desde allí predicaban la emancipación, y fulminaban justicieros anatemas contra la tiranía.

No lo comprendió así el tirano. Y de allí que tu ejemplo, Hidalgo, no hizo más que fortificar los corazones y enardecer la sangre de los buenos mexicanos.

Hizo más tu ejemplo: inició en el gran drama de nuestra independencia esa serie de héroes que van cayendo en la escena uno á uno, después de representar cada quien su papel con el admirable arte que sugiere el sentimiento del patriotismo. Surge desde luego el invicto mestizo, genio militar, con su *brazo derecho* terror del español; preséntase tenaz el talento político; la generosidad hasta el exceso se apodera del sublime; la constancia, al fin vestal, se apodera del argumento todo, y da por terminado en Iguala ese feliz desenlance que se llamó: *Independencia de México.*

¡Oh augusto padre de mi patria, Hidalgo! Desciende hasta nosotros y mira: nos congregamos á honrar tu muerte, porque sabemos que tu muerte es nuestra vida.

Aquí tienes esta generación que es tu hija.

Prosélitos tuyos, somos ahora los insurgentes que perseguimos una nueva libertad, que es igualmente bella á la que tú nos diste: la libertad del pensamiento.

Haremos una guerra: la de la paz.

Tenemos una arma: el estudio.

Hubo en México desventurado que al sucumbir heróicamente se llamó Cuauhtemoc. Hay otro México que como pueblo hizo valer sus derechos, y ese México se llamó Juárez. Antes hubo otro México que desencadenó á la esclavitud y nos enseñó á ser libres, y ese México se llama Hidalgo. Ese México es el que ahora te saluda.

¡Salve, Padre de mi patria mexicana!

CELSO PINEDA.

ENSEÑANZA ANTIALCOHOLICA.

—Un padre de familia ha bebido durante 35 años, por término medio, diariamente, 0 litro 25 de aguardiente, á 40 cs. litro. ¿Cuánto hubiera ahorrado si hubiese guardado ese dinero gastado tan inútilmente? ¿Cuánto ganaría hoy al mes si impusiese su capital al 1 p%?

—Un obrero gasta diariamente en la cantina 8 centavos, y por lo menos 25 cs. todos los lunes. Si cesase completamente de ir á embriagarse ¿cuánto tiempo necesitaría para poder reunir lo necesario y comprar un terreno triangular que tuviese 160 metros de base y 68 de altura, á 7 cs. el metro cuadrado?

—Un hombre, al salir de la pulquería, ebrio, se tropieza y cae: lo que le obliga á permanecer 20 días sin trabajar. El médico le visita 5 veces y le cobra 50 cs. por visita. Ha debido gastar además en medicinas $2.25. Se pregunta ¿cuál habrá sido la pérdida total de ese hombre, sabiendo que hubiese ganado $0.75 diarios, si hubiese trabajado?

RAZAS Y CASTAS COLONIALES

Cuando España hubo dominado también en las Islas Filipinas y se establecieron viajes regulares entre Manila y Acapulco, vinieron á Nueva España en considerable número chinos y malayos; y cuando las Antillas se despoblaron y se oyó la voz de los misioneros en favor de los indios, fueron traídos de Africa repetidos cargamentos de esclavos negros para dedicarlos á los más rudos trabajos. Esos infelices se repartieron en las islas y en las costas ardientes de tierra firme.

Contingentes tan numerosos: indios, españoles, negros, chinos y malayos, llamados *razas*, concluyeron por mezclarse unos con otros, y resultaron las *castas*.

El hijo de español é india se llamó *mestizo*.

El de español y negra, *mulato*.

El de negro é india, *zambo*.

Las mezclas se complicaron y la clasificación se hizo extensa: hubo *castizos*, *moriscos*, *lobos*, *gíbaros*, *cuarterones*, *albarrazados*, *cambujos*, etc.

Los hijos ó descendientes de españoles puros se llamaron *criollos*.

Entre aquellas razas, la indígena sobre todo, y después la española, eran las más numerosas, sucediendo lo mismo con los mestizos y criollos, entre las castas.

Todos esos grupos estaban dominados por uno: los españoles venidos de la Metrópoli.

Los INDIOS permanecieron en la esclavitud; primero, dominados por los encomenderos, y después, cuando las encomiendas se suprimieron, que fué á los dos siglos, por las leyes protectoras que en su favor se dictaron. Es extraño esto, pero así fué: los indios, con el fin de beneficiarlos, fueron considerados menores de edad; ahora bien, los niños, los menores, bajo la patria potestad, no son libres. Estuvieron alejados del trabajo, de la industria, de la instrucción, de los empleos, de los honores, de las dignidades, de la cosa pública. Del trabajo, porque eran débiles; de la industria, porque eran torpes; de la instrucción, porque apenas eran hombres. Ciertamente la instrucción no se les negó del todo, pero era superficial y no era educativa, y sólo la educación tiene valor. El hecho fué que permanecieron en la ignorancia. Viviendo en comunidades ó reducidos á ganar mezquino jornal regando con el sudor de sus frentes la heredad de los blancos, veían con desprecio á sus dominadores.

Los MESTIZOS heredaron las virtudes y defectos de sus progenitores; formaron el pueblo bajo de las ciudades, aprendieron los oficios y artes mecánicos, fueron los criados de confianza, los mayordomos de campo, los capataces de minas, trabajadores en general, arrieros y soldados. Inteligentes, activos, enérgicos, astutos, inquietos, inspiraban serios temores á los españoles.

Los CRIOLLOS, á pesar de ser descendientes directos de los dominadores, eran también vistos con desconfianza. Fué un fenómeno curioso: sus padres se esforzaban en demostrar que sus hijos eran miembros degenerados de su raza, repitiendo sin cesar que eran ineptos, apáticos, y de carácter ligero y disipado. Es que eran igualmente temidos que los mestizos.

En un principio, tanto á mestizos como á criollos se les cerró la senda de las dignidades, honores y grandes empleos; hubo sin embargo un momento en que se les abrió aquella senda, llegando los segundos á alcanzar las altas dignidades eclesiásticas; pero á fines de la dominación, sólo curatos y puestos secundarios desempeñaban.

Llegaron con todo á alcanzar grandes conocimientos en las ciencias y brillaron con las bellas artes, sobre todo en la segunda mitad del siglo XVIII.

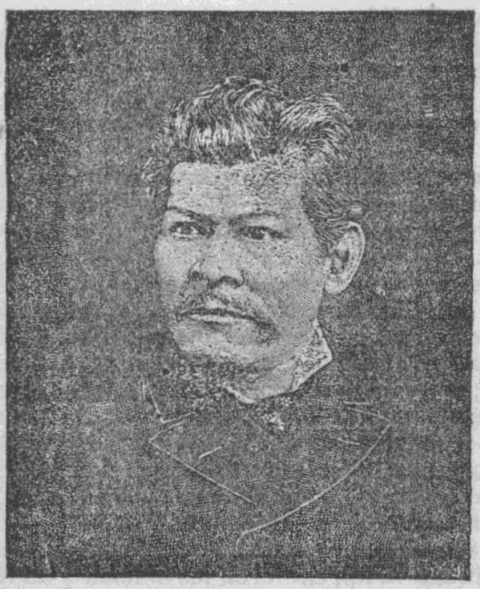
En cambio, los españoles, aun siendo ignorantes, se consideraban superiores á todos. Eran orgullosos y déspotas, y eran los designados para ocupar los empleos principales y dirigir la colonia.

Un odio brotó de entre indios, mestizos y criollos hacia los dominadores; y junto con él, un anhelante deseo de libertad.

De allí surgió la Independencia.

GREGORIO TORRES QUINTERO

El maestro Altamirano



Ayer fué el día de días del Sr. Ignacio M. Altamirano, muerto hace poco más de nueve años, en S. Remo, Italia; pero que, cuando llegan fechas como la indicada, parece que vive aún, y, ansiosos de manifestarle nuestros sentimientos de cariño, le vamos á dar el primer saludo y la primera felicitación, como solíamos hacerlo cuando teníamos la honra de contarlo entre los maestros de la Escuela Normal, como Profesor de Historia, de Gramática, Literatura, Lectura Superior y Recitación.

Aquel sabio director de jóvenes, sabía hacerse querer por su excesiva bondad y respetar por su saber; ejercía, por lo mismo, poderosa influencia en sus discípulos, despertando en ellos, y avivando muchas veces, los odios á lo aborrecible y los amores á lo amable. Al mismo tiempo infundía en sus educandos un alto concepto de la dignidad personal y sobre todo un culto á los héroes que nos dieron patria y libertad.

Un hombre así, fogoso y atrayente como era, no puede caminar por el mundo sin dejar á su paso huellas inmortales: la gratitud, el respeto y el cariño de aquellos á quienes dió un consejo, una lección ó una frase de aliento.

El maestro Altamirano no ha sido reemplazado aún.

Nosotros, los más humildes de sus discípulos, le rendimos homenaje; y con la cabeza descubierta y la mano en el corazón, le decimos conmovidos, deseando que nuestra voz penetre hasta la urna que guarda sus cenizas venerandas:

¡Salve, Maestro! Tus discípulos te saludan!

LA POSICION DEL MAESTRO A LA HORA DE CLASE

En la escuela primaria el éxito de una lección depende, como se sabe, de la acción simultánea de varios factores, contándose en primer término el conocimiento de la materia que se va á enseñar, y en seguida la posesión de los principios pedagógicos fundamentales. En la aplicación de estos principios, es decir, en la parte metodológica, existen muchos detalles que aislados son de muy poca significación, pero que en conjunto forman el arte propio del educador y conducen á los fines de la verdadera enseñanza.

La posición y actitud del maestro al comenzar una clase es la primera impresión que experimentan los niños; y del mayor ó menor interés que ella despierte, resultará seguramente la fuerza de atención con que todo el grupo reciba los primeros detalles de la clase.

Si el maestro da principio á su lección desde el banquillo, como aún suele suceder, si los pequeñuelos comienzan por oír esa palabra que surge allende el pupitre sin gusto y de expresión indiferente, si buscan en vano algo que cautive sus sentidos encontrando tan sólo al profesor tras de su legendaria mesa é interceptado por pilas de mal arreglados libros, papeles desordenados y aun de objetos ajenos á sus instrucciones, continuando sin cuidado su interminable explicación, concluirán por no oírlo más, y, burlando su imperfecta vigilancia, tomarán posiciones indolentes ó se entregarán á labores de distintos fines. Si por el contrario el maestro comienza por abandonar ese sitio para colocarse de pie frente á sus alumnos y en actitud de ilustrar sus explicaciones con alguna figura que trazará en el encerado, de mostrar la substancia que le va á servir de tema ó lleva desde luego el aparato con que ha de practicar la «experiencia,» si en fin, su sola posición inspira actividad y buen humor, es seguro que los niños verán una novedad en cada uno de sus movimientos y esperarán siempre impacientes las nuevas enseñanzas que les imparta; porque ellos mismos aman la actividad y desean el mayor número de impresiones.

En muchos casos ese solo hecho, cual maravillosa introducción á una escena interesante, sugestiona de tal modo al pequeño auditorio, que es innecesaria la menor indicación de orden; pues la actitud del maestro es un estimulante poderoso para la disciplina moral del niño y su posición de pie garantiza la disciplina mecánica del grupo.

Desgraciadamente esa posición no puede sostenerse durante varias horas seguidas, pero tampoco es indispensable; conquistada la atención de los alumnos y eslabonadas perfectamente las ideas, es hasta oportuno tomar asiento frente á ellos y seguir tranquilamente todos los ejercicios si la naturaleza de éstos lo permite.

Cuando el objeto de la clase es practicar algunos ejercicios de «dictado,» ya es bien sabido que se obtienen muy buenos resultados colocándose de pie en el centro del grupo; porque entonces lo urgente es fijar la atención por las mejores condiciones auditivas y no por las ópticas.

En otros casos, el maestro suele internarse entre las filas de educandos ó pasearse alrededor del grupo, ya para inspeccionar sus trabajos, ya para animar á los niños más atrasados; todo esto da variedad y buen gusto al trabajo; pero es necesario que la disciplina esté ya establecida al menos en la parte mecánica, porque de lo contrario no hay nada más inadecuado que individuarse, por decirlo así, con sus propios alumnos. Y si esta práctica es contraproducente para la causa de la disci

plina, apenas pueden concebirse sus desastrosos resultados cuando tiene por objeto la explicación de algún asunto, ya sea que se dirija á un solo alumno ó á todos á la vez.

Hay maestros que con la mayor sencillez ocupan los asientos de sus discípulos, creyendo que así, nivelándose materialmente con ellos, realizan mayores conquistas en su ánimo y pueden persuadirlos mejor; pero tal proceder carece de objeto desde el momento en que la enseñanza debe ser simultánea y no individual, y es nociva precisamente porqne desvirtúa la disciplina, fomentando esa familiaridad que á menudo se resuelve en irrespetuosidad, y entonces constituye un obstáculo serio para toda labor escolar.

En todo caso usemos posiciones correctas, que el niño pueda imitar con provecho; y al connaturalizarnos con algunos de sus actos para conocer sus afecciones y dirigir sus actividades, permanezcamos siempre en la esfera de nuestra autoridad científica y moral.

P. Rodríguez.

WILLIAM PENN

1644—1718

1. El rey Carlos II de Inglaterra se entregaba á menudo á los más refinados placeres y á las más suntuosas fiestas; de aquí que se encontrara cargado de deudas y acosado por acreedores. Uno de éstos, William Penn, deseando obtener prontamente su pago, le propuso que como reintegro del préstamo le cediera terrenos en América. Carlos accedió gustoso á este arreglo y le señaló las tierras situadas al norte de Maryland y al oeste del río Delawere, territorio tan grande como Inglaterra y que recibió el nombre de Pennsylvania, palabra que significa bosques de Penn. Si por entonces el valor de esta comarca era relativamente insignificante, más tarde, cuando se descubrieron las ricas minas de carbón, petróleo y de fierro, que hoy se explotan en grande escala, no vacilaron algunos escritores en declarar que Pennsylvania representaba mayores riquezas que las que poseían los viejos monarcas de Europa.

2. Penn pertenecía á una sociedad llamada de los *quákeros*. Esta institución proclamaba la igualdad más absoluta de hombre á hombre y el respeto mutuo entre todos los seres humanos. En aquella época no se descubrían ni en presencia del mismo rey.

3. Los *quákeros* sufrían mucho en Inglaterra; eran cruelmente tratados, arrojados en obscuras y húmedas prisiones, donde murieron en considerable número. El mismo Penn fué detenido en la cárcel por algún tiempo, y su permanencia en reclusión no fué larga debido á la amistad que lo ligaba al rey. Pensó en proporcionar á sus hermanos un refugio en América, y él mismo en 1682, después de haber visitado al rey en Londres, abandonó el archipiélago.

4. Cuando Penn refirió al rey su proyectado viaje, éste le contestó que seguramente ya no se volverían á ver, pues que los salvajes lo devorarían, así como á muchos de sus compañeros.—Ya se cuidarán los indios de hacernos ningún daño, amigo Carlos, contestó el buen William, pues pienso comprarles sus tierras.—¡Comprarles sus tierras! exclamó

el rey. ¿Pues qué no soy dueño de la América?—Ciertamente que no, contestó Penn.—¿No? replicó el rey, ¿no fué mi pueblo quién descubrió aquellas regiones? ¿no tengo, pues, derecho sobre ellas?—Bueno, amigo Carlos, dijo el quákero: supongamos que una canoa llena de indios cruza el oceáno y descubre Inglaterra, ¿se podrá considerar por este motivo de su propiedad? ¿Se les dará á esos indios posesión de estas tierras?—El rey no supo ya qué contestar y probablemente se dijo: «Estos quákeros son bien extraños, piensan que cada salvaje americano tiene derechos que nosotros debemos respetar.»

5. Habiendo llegado Penn á América, entró en la bahía de Delawere, siguió el curso del río de este nombre hasta 24 kilómetros adentro de su desembocadura y en este lugar fundó *Filadelfia* ó ciudad donde todos los habitantes debían vivir como *hermanos*. Intentó el noble fundador de Pennsylvania establecerse amigablemente entre los indios, y al efecto, tuvo una conferencia con ellos debajo de un frondoso olmo [que aun se conserva], les compró la tierra, los visitó más tarde en sus cabañas, acompañándolos á tomar un *lunch especial*, formado de bellotas tostadas, é hizo con ellos pacto de simpatía y amistad.

6. Pronto creció la ciudad de Filadelfia; durante la guerra de independencia, allí se reunió el congreso que legalizó la solemne declaración en 4 de Julio de 1776.

7. William Penn empleó grandes cantidades de dinero en sus establecimientos de Pennsylvania y de New Jersey, y cuando volvió á Inglaterra, fué encerrado en una cárcel acusado de haber dispuesto de capitales ajenos; mas habiendo probado su inocencia, salió libre, aunque enfermo, muriendo luego á poco tiempo. Apenas supieron los indios de Pennsylvania la muerte de su amigo, enviaron á la viuda ricos presentes como testimonio de su aflicción y pesar.

8. A veinticinco millas al oeste de Londres se encuentra la tumba de Penn, el noble sajón, amigo de los indios y fundador de uno de los más ricos Estados de la Unión Americana.

LUIS DE LA BRENA.

LA FLOR DEL LOTO.

En las orillas del Ganges, ese río sagrado de la India que fecundiza las maravillosas campiñas de Lahore, crece una flor que parece un hermoso cáliz de plata y en cuyo seno se depositan las gotas de rocío que la aurora vierte al salir el sol.

Las doncellas de aquellas regiones privilegiadas consideran esta flor como un símbolo y un oráculo, y por ella comprenden el secreto de su destino, de modo que está unida la suerte de aquellas criaturas, que parecen magníficas estatuas de bronce escapadas de las pagodas inmediatas, á la blancura, belleza y esplendores de aquella flor misteriosa.

Esta flor es la flor del loto, cuyo origen viene del cielo, si hemos de dar crédito á la teogonía de aquellos países.

Y no solamente la flor, sino las anchas hojas de la sagrada planta, son objeto de la respetuosa admiración de las hijas del Ganges. No hay acto más poético ni más bello que verlas acercarse á las márgenes del río, en el silencio de la noche, cuando la luna penetra con sus plateados rayos á través de los grandes tamarindos y caneleros, consultar el secreto de su porvenir por medio del loto. Estas, por su extensión y

ligereza flotan sobre la superficie, de modo que las doncellas indias colocan sobre ella una pequeña luz y abandonan el frágil bajel á la corriente. Si la hoja resiste, si la luz no se apaga, si se llega á perder de vista por el fondo del río, el destino de la joven á quien pertenece aquel pequeño buque de la esperanza será dichosa y feliz; si acontece lo contrario, la suerte será desgraciada y no habrá fuerzas que contrarresten la ley del porvenir.

JUEGO ESCOLAR.—EL MOLINO.

Material del juego.—Cuatro discos de madera ó cuatro aros de alambre, y á defecto de ellos, cuatro agujeros hechos en el suelo ó cuatro señales circulares trazadas en el terreno.—9 ó 18 sacos de arena de 10 á 15 kilos cada uno.

Disposición general.—Los cuatro discos ó señales se colocan en una misma línea y á un paso de distancia unos de otros. Frente á frente, y á una distancia de 20 metros ó más, se ponen los sacos de arena. Delante y junto de los sacos se colocan, bien alineados, 5, 6 ó 7 jugadores, listos para correr.

Explicación y práctica.—El lugar de los sacos y la línea de partida se consideran como la «casa del molinero.» Un alumno hace de molinero, y á él corresponde la obligación de dar la voz de partida. El objeto es que los jugadores procuren ocupar alguno de los discos ó señales colocándose encima de ellos; y como no son más que *cuatro*, así lo hemos dicho, sólo cuatro alumnos pueden ocuparlos, es decir, aquellos que han corrido con mayor viveza, quedándose fuera los más torpes. Pues bien, el molinero grita: «¡Al molino!» y á las dos ó tres palmadas parten los alumnos. Los perdidosos se quedan de *asnos*, que servirán después para trasportar los sacos.

Se quita luego un disco ó se borra una de las señales, para que sólo queden *tres*. A la voz del molinero corren los cuatro jugadores. El que no ocupó disco, se queda de asno y va á aumentar la burrada; y así se continúa hasta que alguno haya quedado victorioso. Este toma el nombre de «hijo del molinero;» y tiene el privilegio de ayudar á su padre á cargar á los burros con los sacos de arena para transportarlos al molino, utilizando á continuación á los tres que primeramente perdieron para volver á llevar á su casa los costales.

El juego continúa á fin de que todos los alumnos tomen participio en él, ó se establece un segundo campo en el cual simultáneamente se desarrollan los mismos hechos: de ese modo en breve espacio se puede hacer recibir á una clase el beneficio relativo.

Recomendamos á los maestros que observen á sus educandos en las carreras que deben preceder á la práctica de este juego, con el objeto de nivelar en lo posible sus aptitudes y ponerlos á luchar por grupos más ó menos homogéneos; sólo así se desarrollará en ellos una emulación legítima.

Arreglado por

EMILIO BUSTAMANTE.

Educación Moral.—Las penas.

[*Concluye.*]

En los códigos escolares más ó menos se encuentran estas ó parecidas penas de que el maestro puede hacer uso para corregir al escolar: apercibimientos y extrañamientos, notas desfavorables en las calificaciones mensuales, aislamientos ó separos del niño de entre los demás de la clase, detención en la escuela en horas extraordinarias, lecciones extraordinarias ó problemas que resolver y estudio en días feriados.

A mi juicio, las penas deben satisfacer determinadas condiciones para que se puedan imponer, tales que, corrijan, es decir, que produzcan enmienda en el ánimo del niño, que sean consecuencias directas de las faltas, que faciliten la comprensión de los malos actos, que sus efectos dolorosos sean sensibles, que por ellos el niño reconozca justicia, que no exasperen los ánimos, que sean ejemplares y equitativas.

Las penas enumeradas en los reglamentos de las escuelas, pueden satisfacer las condiciones mencionadas, si el maestro al notar una falta en su discípulo, estudia cuál es la oportuna y conveniente, que puede no serlo ninguna, porque nunca las legislaciones pueden ser casuísticas; pero en este caso no dejará sin castigo al que delinquió, pues está en la obligación de entre las que por profesión debe conocer, imponer la que se acerque á satisfacer las condiciones que se buscan. Además, no están prohibidas sino las que terminantemente marcan las leyes. Siendo tan vasto el campo de la Pedagogía en lo que toca á penas y castigos, no hace uso de ellos el actual maestro, obrando en un tan reducido círculo constituido por "las detenciones en la escuela en horas extraordinarias, separo de entre sus compañeros con ó sin trabajo, de pie ó sentado." No hace uso del antiguo sistema porque le está prohibido, ni del moderno que es amplísimo y que por lo tanto requiere gasto cerebral, paciencia y cariño á los educandos.

Pasemos en tela de juicio un castigo muy vulgarizado en nuestras escuelas: supongamos que X, alumno, fué agobiado por el sueño durante la clase de Historia Patria, el maestro le reprende esta falta más ó menos: es vd. un zángano; sépase que la clase no es dormitorio público. De 12 á 1 p. m. escribirá en su pizarra cincuenta líneas del libro de lectura, tomadas de la lección titulada «El aire.» La menor relación existe entre la falta cometida y el castigo impuesto, y, como no existe relación, tan necesaria, no hay proporción con la ofensa. Este castigo nada enseña al niño, porque él piensa en otra cosa y no en lo que escribe; es nocivo, porque acostumbra á escribir mal al niño, obligándole á permanecer encorvado y tal vez torcido. Con estos castigos sin estudio y sin meditación, engendramos en el niño el rencor, la hipocresía y la mentira. Tal parece que nos proponemos contrariar los preceptos de la saludable educación moral.

El que pretenda educar moralmente, dar crianza, porte y maneras de buena sociabilidad á la niñez, ante todo trazará un plan general en el que los castigos estén tan bien combinados en la trama, que ésta dé la conclusión lógica de los acontecimientos como único desenlace.

El que instruye si marcha al acaso, que no debe, y él mismo es reemplazado por un segundo instructor, siempre los niños adelantarán en conocimientos, en tanto que, el que educa, ni puede cortar su plan de educación, ni muchas manos, de una manera brusca, deben manejarla á ries-

go de perderla. De aquí que, en las actuales circunstancias por las que atraviesa el mundo moral, urja que los padres de familia estén en íntima relación con los maestros de escuela y de común acuerdo desarrollen, sobre todo, en lo que concierne á las penas, el grandioso plan de educación moral, ideal que persiguen los pueblos cultos.

Si manantial fecundo en los castigos puede ser un plan de antemano meditado, por circunstancias verdaderamente excepcionales un niño puede que se sustraiga á él y entonces como excepción, y es mi íntima convicción, que se recurra á un castigo artificial, duro, pero siempre proporcional á la falta que se trata de corregir. Una vez impuesto, que se haga cumplir en todas sus partes, pues así se enseña al niño un juicio cierto sobre el que tenga que raciocinar verdadera y justamente, esperando el bien ó el mal en premio ó castigo de sus actos.

Para concluir, un manifiesto sincero hago de los excelentes resultados en la práctica obtenidos acerca de la *parquedad* en los castigos. Con ella se forma al buen hijo y al buen padre.

JESÚS SÁNCHEZ.

Transformacion del trabajo en calor.

La experiencia diaria nos muestra que el frotamiento de los cuerpos determina la producción de cierta cantidad de calor:

La herradura de los caballos saca chispas del pavimento; cuando á un tren se da garrote, saltan á menudo chispas de la rueda inmovilizada que se arrastra sobre los rieles. Para evitar la producción de calor se engrasan los ejes de las ruedas, las piezas de hierro de las máquinas, las sierras que sirven para cortar la madera; en los aserraderos de mármol, en que el frotamiento es muy considerable, caen sin cesar chorritos de agua sobre los bloques que se cortan. Los marinos han podido comprobar que durante las tempestades el agua del mar se calienta: es el choque de las olas unas con otras lo que produce esa elevación de temperatura. Se sabe que los salvajes hacen fuego poniendo á girar un pedazo de madera dentro de otro.—¿Cual es la razón de este nacimiento de calor? Todos los hechos conocidos de este orden nos demuestran que se desprende calor siempre que hay producción de trabajo. El trabajo se transforma en calor. El *frotamiento* es, pues, un trabajo particular que se desarrolla cuando dos superficies están en contacto y en movimiento una sobre la otra. Pero si las máquinas gastan cierta cantidad de calor en el frotamiento, viene á ser un trabajo perdido para los resultados que se desean obtener. Hay, por lo tanto, interés en disminuir lo más que se pueda la parte de ese trabajo perdido; y hé ahí la razón de por qué las grasas son tan necesarias en los engranajes; las superficies en contacto pueden fácilmente deslizarse unas sobre otras, el frotamiento es poco considerable; fácilmente podríase formar cada quien una idea de la diferencia, comparando el esfuerzo que se necesitase para abrir una puerta cuyos goznes estuviesen enmohecidos y el que fuere preciso desarrollar para abrirla después de engrasados. En el primer caso, el esfuerzo, ó de otro modo, el trabajo que se gasta, es muy superior al que se emplea en el segundo caso. Igualmente el agua que corre en las sierras impide el desprendimiento de calor, y no sólo se evita el inconveniente de que dichos instrumentos se calienten demasiado, sino que, además, se restituye una parte del trabajo.

¿Engendra también calor el trabajo de la vida y del movimiento?

Indudablemente, pues gracias á los fenómenos de la respiración nuestro cuerpo se calienta. Se sabe que la respiración de las aves, más activa que la del hombre por razón de las regiones de la atmósfera donde tienen costumbre de vivir, mantiene su cuerpo á una temperatura superior á la del cuerpo humano. En invierno nos calentamos las manos frotándolas una con otra, y el ejercicio activo es el mejor medio de combatir el frío.

Recíprocamente, cuando se produce en alguna parte cierta cantidad de calor, éste puede ser origen de un trabajo. Ese es, por cierto, el principio de la máquina de vapor; el calor suministrado por el fuego para elevar la temperatura del agua de la caldera, se convierte en seguida en trabajo, al mover el émbolo, el cual es el punto esencial para hacer marchar la máquina.

Puede, pues, decirse que donde quiera que desaparece trabajo hay producción de calor, y recíprocamente. Lo comprueban el estudio de la física y la diaria experiencia.

Enseñanza antitabáquica.

De todos los reproches dirigidos al tabaco, hay uno que nadie puede poner en duda, y es su acción sobre el corazón que, á la larga, acaba por alterarse. Y bien, las enfermedades del corazón entrañan siempre, al fin y al cabo, congestiones pulmonares, pues las enfermedades del corazón y la tísis pueden existir simultáneamente. Provocando las enfermedades del corazón, el tabaco favorece la tuberculosis pulmonar.

En cuanto á los desarreglos digestivos, ellos son la consecuencia inevitable del abuso del tabaco. Este provoca una especie de parálisis ó por lo menos una pereza de las fibras del intestino, altera la saliva, agota los jugos digestivos, de donde resulta la gastralgía, los vómitos, diarrea, sed ardiente, etc.

Esta sed provoca poco á poco el alcoholismo y nadie ignora que esta enfermedad es á menudo causa de la intoxicación por la nicotina. Además está probado hoy, que el abuso de las bebidas alcohólicas juega un papel considerable en el desarrollo y la marcha de la tísis pulmonar.

La estadística demuestra que si de 20 á 40 años, se cuentan 428 hombres tísicos, sólo 239 mujeres alcanzan esa enfermedad. Ese período es, por varias razones, un período difícil para la mujer, en tanto que para los hombres es aquella en que la acción nicotínica ejerce su acción máxima. Los hombres son los que tienen más oportunidad para hacerse fumadores, y puede concluirse que la nicotina no sólo no es un preservativo contra la tísis, sino más bien un auxiliar.

Si no provoca la enfermedad, es favorable á su producción en los sujetos predispuestos. Una vez declarada la afección, acelera su curso indudablemente.

Las Estaciones

I

La Primavera

Festiva y vaporosa
llega la Primavera,
bajando de los montes,
cruzando las praderas,
ceñida de myosotis,
de lirios y azucenas.
Envuelve á la llanura
con un manto de reina,
hermoso y peregrino,
rociado de violetas.
Y viste con ropaje
verdoso á la arboleda,
engalanando al trébol
con cúmulos de perlas.
En tanto, satisfecho,
oculto allá en la selva,
el ruiseñor canoro
magnífico gorjea
un himno melodioso:
¡Oh dulce primavera!

II

El Estío

Hermoso resplandece
el cielo diamantino,
brillando un sol radiante
de efluvios purpurinos:
¡inagotable fuente
de vida y de cariño!
En medio del reposo
el viento sopla tibio
y zumban los insectos
tenaces en su silbo;
fugaz la mariposa
ensaya raudos giros....
Parece la natura
dormir bajo los tilos
la siesta del reposo
por el sopor estivo.
¡Incuba sus tesoros
en plácido delirio
Natura fecundada
en la estación de Estío!

III

El Otoño

Las pomas ya maduras
cual ánforas de oro
se inclinan en sus tallos
mecidos por Favonio;
ofrecen los maizales
espléndido tesoro
al rudo campesino
que cifra, venturoso,
su dicha y su esperanza
en la época de Otoño.
Las vacas, taciturnas,
se nutren á su antojo;
ostentan sus plumajes
los huacos y los loros.
La núbil campesina,
sin penas y sin odios,
alegre y satisfecha
recuenta sus tesoros
de la época propicia,
de la estación de Otoño!

IV

El Invierno

El ave pasajera
emprende raudo vuelo
hacia otra tierra extraña,
huyendo del invierno:
las plantas envejecen,
helado sopla el viento,
el bosque se entristece,
se va ocultando el cielo.
La nieve cae en copos:
¡Oh niños harapientos
cuyas quijadas crujen!
Sus miembros están tiesos,
sus ojos infantiles
sin lágrimas ¡abiertos!
Terrible en todas partes
se muestra el crudo invierno;
destruye, mata, arruina
con su hálito de hielo,
amenazando al mundo
con lágrimas y muertos!

MANUEL E. VILLASEÑOR.

LA ENSEÑANZA PRIMARIA
México, D. F.
DIRECTOR:
GREGORIO TORRES QUINTERO
Tomo II.—Núm. 4
AGOSTO 15 DE 1902

Los recreos escolares.

¿Cómo y en qué condiciones deben practicarse los recreos?

Pregunta es ésta que por su especial condición tiene tantas soluciones cuantas teorías han dividido á ese propósito el campo de la Pedagogía.

Desde luego yo opino por que el niño juegue á la hora del recreo y que juegue á todo su sabor. ¡Pobrecito! Si estudioso y perseverante ha cumplido su labor, si la tarea de la ciencia le ha ocupado en largas horas de estudio, si el trabajo penoso como todos los trabajos ha procurado su agotamiento, si le ha rendido á su pesar la insidiosa fatiga, por qué no dejarle jugar, por qué no proporcionarle el justo lenitivo de la expansión?

Nosotros, sus maestros, los que disponemos con la juventud de toda la fuerza vital y de la potencia de ánimo que da el trabajo en el trabajo mismo, no ansiamos la hora del recreo para poder descansar, para hacer provisión de nuevas energías y entrar llanamente en la penosa lid de la cátedra? Pues él, tierno capullo, organismo en embrión, sér débil, de actividades nacientes y desarrollo apenas bosquejado ¿por qué no ha de entregarse al juego que le invita á desenvolverse y perfeccionarse....?

¿Seremos tan crueles que nos gocemos en su perjuicio?

Porque mirad qué aspecto tan triste ofrece cuando no juega: sus músculos, lánguidos, carecen de fuerza y agilidad; sus huesos se sostienen débilmente en las articulaciones, resbalan unos sobre otros desviando la talla del cuerpo inclinándola hacia adelante; los intercostales elevan con flojedad las primeras costillas y el pulmón, falto de actividad, degenera, procurando consiguientemente el estado fetal de las celdillas alveolares. Rodeados los ojos de una aureola mortecina, despiden miradas suplicantes, conmovedoras; el rostro pálido y el cuerpo anémico revelan que la digestión es lenta y defectuosa; el pulso, corto y frecuente, denuncia una circulación sanguínea fatalmente predispuesta; la respiración, pausada al menor grado, apenas lleva cantidades dosimétricas de gas oxígeno y con él un contingente de vida muy miserable.

Pero contemplad más cerca su horrible desgracia: parece que ha abdicado de todas sus facultades afectivas, pues se retrae en sus acciones diarias y mira con horror la sociedad y el bullicio de los camaradas; sin voluntad propia, sin libre albedrío, experimenta disgusto insoportable por todo lo que implica ejercicio; se hace sedentario y se ve acometido por una verdadera pasión por la lectura; devora, no lee, los libros que le vienen á la mano; su sensibilidad ardiente y la imaginación cada vez

más exaltada, le llevan á la obscuridad de los rincones; miradle, está á la puerta del vicio, pugna por salvar los umbrales de la asquerosa inmoralidad.....

Vamos, repito, nosotros los maestros honrados á servir de espectadores ante este cuadro negro de la degradación infantil? ¿Vamos á contemplar impávidos la ruina y el descrédito de la inocencia?

No; que tal conducta sería infame, inícua, horripilante.....

Jugar es aprender á vivir. La inacción que es la atrofia, llegaría, prolongándose, á ser acaso la muerte.

«Si no jugara el niño—dice el Dr. Flores—y no fuera travieso, no aprendería á servirse de sus órganos; si no fuera curioso y preguntón, sería estúpido; si no se encendiera en ira como un energúmeno, si no riera como una bacante, si no llorara como una Magdalena, carecería de sentimientos y de voluntad.

«Un instinto en apariencia irracional y ciego, pero en realidad sabio y previsor, lo empuja á saberlo todo, á experimentarlo todo, á hacerlo todo. Cuando no lucha como un guerrero, cabriolea como un clown; y cuando no diserta como un pedagogo, mima y representa como un actor.»

«En esa múltiple é insaciable actividad, se mantiene y conserva cada sexo en su puesto y con todas sus prerrogativas. El niño es siempre obrero ó soldado, la niña es siempre madre ó ama de casa. Él, fusil al hombro ó sable en mano, sale al frente de las mayores aventuras: escala muros, riñe con otro, caza insectos raros, ara la tierra, manda ó impone su ley. Ella guarda la casa, hace la comidita, lava la ropa, arrulla á los rorros, riñe á las muñecas. Tan interesante y simpático resulta él blandiendo su sable como ella esgrimiendo su escoba, y se «antojan» los guisos extraños que condimenta en sus cacerolas y «cazuelitas.»

«El niño, jugando, es todo el hombre; la niña, toda la mujer.»

Por tales razones creo que el niño debe jugar, pero deseo también que juegue de cierto modo.

El balero, las canicas y los huesitos, eso es poco jugar..... No; yo quiero que los niños corran hasta rendirse, que salven los fosos y traspongan los muros, que griten, chillen, se desgañiten....

El niño que al sonar la última hora de la recreación se presenta al maestro, roja la cara, bañado en sudor, jadeante y febril, ese habrá empleado bien el tiempo del recreo, ese habrá servídose de la ocasión del descanso para recobrar las energías perdidas, para sanear por el medicamento natural, llamado juego, todo su organismo.

Algunos pedagogos recomiendan el juego reglamentado como el más propicio á los fines de la educación, é ignoran, incautos, que por sabio y profundo que sea el maestro, no llegará jamás á desviar ó detener la marcha individual de cada naturaleza y á disciplinar las tendencias propias de cada educando.

Otros maestros opinan por el canto en el juego, como si tal monotonía salmódica pudiera dar los mismos resultados que esos relámpagos de voz llamados gritos, y que son para los pulmones lo que el salto para las piernas. El grito de guerra entre los pueblos de antaño tenía el privilegio de enardecer el ánimo de los combatientes y llevarles, temibles, al lugar del peligro; el grito entre los niños tiene la misma eficacia, estimula á los débiles, alienta á los tímidos, obliga á los apáticos y derrama el entusiasmo con admirable oportunidad. Dejemos, pues, al niño, usar su grito de juego; dejémosle que él le estimule á hacer provisión de salud.....

Mas no es esto sólo. Yo quiero, además, que el juego se realice á

cielo descubierto, en pleno aire y en un paraje donde libremente circule la atmósfera oxigenada.

Hacer correr al niño en un portalón cerrado, en un corral rodeado de centros infecciosos, en un corredor de difícil ventilación ó en una sala gimnástica, sería llevarle recto á su propia ruina.

Debemos tener presente que durante el ejercicio activo, los productos de desecho aumentan de 1 á 4 y que la necesidad de respirar se hace 7 veces mayor; es decir, que para una persona en ejercicio se necesita un reducto 28 veces mayor que para una persona en reposo. Y si consideramos que el oxígeno es la vida misma, que este precioso gas es más necesario que el pan y el agua que nos alimentan, habremos de comprender hasta qué punto es indispensable que el recreo de nuestros educandos se practique en lugares debidamente aereados.

No habréis de creerlo, pero en las escuelas de Puebla se preocupan tanto por la salud de los niños, que durante los días que la distribución señala á las recreaciones, los maestros conducen por grupos al infantil personal del Colegio, á los paseos Bravo y de San Francisco, á la Concordia, á las plazuelas de San Luis, el Carmen y demás sitios públicos vecinos á la ciudad para que en ellos puedan hacer su debida provisión de oxígeno.

Tal vez en esta sabia costumbre han seguido el ejemplo de la Escuela Monge de París, que envía diariamente á los educandos al prado Catalán ó al bosque de Boulogne y al Liceo Janson de Sailly que hace lo propio con sns pensionistas abandonándolos libremente á su iniciativa animal en el parque que hermosea la amplia plazuela de Madrid.

¿Y sabéis qué son las escuelas Monge y Janson de Sailly? Pues son los primeros centros profesionales del mundo, de donde han salido centenares de sabios y miriadas de atletas. Son los liceos que han obtenido los primeros premios del Rasing Club, los laureles de honor del congreso gimnástico que en la ciudad belga de Diunant presidió el Coronel Docx, el primer gimnasta del globo, y la mayor parte de las menciones otorgadas por el Comité para la propagación de los ejercicios físicos, dirigido por Julio Simon.

Un solo punto y no de escasa importancia, es el que nos falta para concluir. Él se refiere á determinar la hora más conveniente para el recreo.

Uno de mis compañeros más caracterizados ya se acercaba un tanto á la verdad cuando en madura disertación recomendaba el descanso para la terminación de los trabajos diarios. Nos decía, y con sobrada razón, que después del recreo era poco menos que imposible contar con la anuencia intelectual de los educandos para la continuación de la cátedra, pues que ocasionando el ejercicio físico un estado de sobreexcitación nerviosa particular, la atención y demás facultades de la mentalidad, estaban muy lejos de permitir cultura alguna. La fisiología viene en efecto á corroborar esta sabia teoría, mas previene al mismo tiempo que el ejercicio activo se opere después de hecha la digestión del primer alimento del día, después del almuerzo, cuando el medio alcalino en que se hallan los humores del cuerpo, facilita toda suerte de combustiones vitales en el organismo. Por eso el recreo surte todos sus efectos cuando se realiza de 11 á 12 de la mañana ó de 9 y 30 á 10 y 30, como lo prescribe la distribución vigente, siempre que después del juego se practiquen algunos ejercicios calistécnicos, para que ellos sean el necesario intermedio entre la libre expansión del recreo y la regla disciplinaria de las lecciones.

L. Tapia.

ALOCUCION

PRONUNCIADA EN HONOR DE HIDALGO, EN LA VELADA QUE SE VERIFICÓ LA NOCHE DEL 30 DE JULIO EN LA CÁMARA DE DIPUTADOS

En el orden físico como en el mundo moral todo renuevo, toda concepción, todo producto, no surge á la vida, no vibra en la existencia sin ocasionar graves trastarnos desmenuzando materiales ya carcomidos por la acción corrosiva del tiempo, combinando elementos seleccionados escrupulosamente por la afinidad, provocando antagonismos en que, una vez roto el equilibrio, se rasga el maravilloso brial de la naturaleza ó se perturba la tranquilidad soñolienta de las conciencias.

La aparición de los mundos en los espacios siderales; las formaciones geológicas en nuestro planeta; el derrumbamiento de viejas instituciones en las sociedades; la adquisición de credos nuevos en el individuo, patentizan que tales fenómenos no se llevan á cabo sino por obra de cambios profundos y de combates encarnizados que dejan tras de sí una senda dolorosa, entenebrecida siempre por las antorchas luminosas del perfeccionamiento y del progreso.

Nada, pues, tiene de extraño que la independencia de México se haya verificado en medio de una tempestad revolucionaria; que á la apacible imperturbabilidad de la Nueva España sucediera el vertiginoso frenesí de la insurrección; que á los descendientes de los aurívoros conquistadores, se pusieran las amotinadas muchedumbres de Granaditas y del Monte de las Cruces; que los caudillos populares se enfrentaran á los represententes del monarca español; y que se cubriera de sangre, duelo, desolación, horcas y patíbulos el amplio territorio colonial.

¡Anónimos batalladores de los once años de lucha! Venid á la luz á contemplar el fulgor de la idea que perseguisteis con noble tesón; vosotros á quienes la lanza hirió sin piedad; vosotros que en las tinieblas del calabozo oisteis gotear lentamente las horas; vosotros que en el pedestal de vuestro suplicio profetizasteis el advenimiento de la autonomía nacional: brillad como soles!

El cadalso, la muerte, el sacrificio, donde todo cambia para iluminar y para resplandecer, donde van á posarse como aves después de sostenido vuelo las victorias, donde las diatribas enmudecen y los odios se mellan, donde se escucha el sollozo de los pétalos, la plegaria piadosa de las almas y la música perenne de los orbes; el cadalso, repito, es la glorificación de los semidioses y de los héroes.

Trasladémonos con los esfuerzos de la imaginación á Julio de 1811; asistamos á los momentos solemnes en que el caudillo, llevando sobre sí el peso formidable de las responsabilidades, no tenía ya á su vista el recurso poderoso de aquellos que se habían levantado á su estentóreo grito de libertad; pensemos en los días angustiosos en que en su cerebro se habían sucedido á los pensamientos de grandeza, bienandanza y generosidad, las impresiones de la afrenta, de la infamia, de la traición, de las recriminaciones de sus compañeros del despertar, de sus preocupaciones que, como mariposas de negras alas, revoloteaban por dentro su cráneo, próximo á estallar en mil fragmentos al martilleo ciclópeo de las encontradas ideas de que su intelecto era laboratorio; contemplémosle siempre sereno, digno y resuelto ante sus verdugos, revestido en todos sus actos de la majestad ingénita en los mártires y en los héroes!

Después del sacrificio un duelo general embargó el alma de los patriotas; pero hoy no es el día de la muerte, pues que Hidalgo, hecho car-

ne de nuestra carne, espíritu de nuestro espíritu, vive desde entonces con nosotros y está manifiesto en la conciencia de la República.

Sí, el mexicano que desde las tinieblas del coloniaje llevó á su pueblo á los albores de la nacionalidad; el que apeló á la guerra cuando había agotado todos los recursos que la industria, la ciencia y el arte le proporcionaron; el que enarboló la bandera de la libertad física en México, bandera que medio siglo más tarde recogiera Lincoln en la patria de Washington; el que vivo fué un ejemplo de patriotismo, y muerto, desde el ángulo de la Alhóndiga, engarfiada su cabeza, lanzaba el anatema de Dolores cuando se escapaba el silbido del viento por sus mandíbulas entreabiertas; el que legó la espada invicta de la independencia á Morelos, á Zaragoza, á González Ortega y al General Díaz, no pudo quedar reducido á los fríos despojos de la materia, no pudo desaparecer sin resurreccionar: él inspiró á Negrete en el cerro de Guadalupe, su hálito animó á Escobedo frente á la plaza de Querétaro.

Al duelo de entonces ha sucedido el regocijo de hoy, porque Hidalgo entró en la muerte de la vida, para surgir en la vida de la muerte!

Que atruenen los aires con sus notas los himnos marciales que nos han conducido siempre á la victoria; que desparramen en el ambiente sus perfumes la rica cabellera de la flora mexicana; que vibren las sinfonías de Bethoven y las estrofas de Hugo en las producciones de nuestros compositores y de nuestros poetas; que prorrumpan en salvas todos los bronces de nuestra artillería y que el entusiasmo popular proclame á todos los pueblos del universo el júbilo inmenso que se desborda en nuestros corazones!

Hidalgo, el Padre de la Patria, el Libertador de México, se nos presenta puro, santo, sonriente, bajo un arco formado por las banderas de todas las naciones, en un dosel carmesí donde se hallan mezcladas las sangres de los mártires de todas las democracias, ceñida su frente con el verde laurel que simbolice el triunfo de la justicia sobre todas las iniquidades. Para el extranjero es el numen predilecto de un pueblo honrado y trabajador; para el mexicano, el primero y el más grande de los de su raza; para el niño que en sus gráciles manos toma su primer libro de lectura, la primera impresión persistente, el dulce anciano de Dolores que aparece á sus ojos nimbado por los rayos de la magnanimidad y de la gloria.

¡Padre! el pueblo que tú improvisaste en un momento de inspiración, es el mismo que hoy te aclama desbordante de entusiasmo. Tu cuerpo fué atravesado por las balas, sucumbiste; pero esa es la ley: el sol derrite los ventisqueros que luego se desgajan en notas cristalinas que cantan la hermosa balada de la fertilidad; la yema desgarra, para ser flor, las verdes paredes del tierno botón; el cincel deslasca el bloc de mármol; el ave surge de su envoltura calcárea, y tu espíritu, al romper sus ligaduras, asomóse por las heridas que abrieron en tu cuerpo los proyectiles españoles, batió las alas y subió al cielo, raudo y luminoso, haciendo resonar en el infinito estas voces santas: ¡Libertad! ¡Independencia!

LUIS DE LA BRENA.

AGRICULTURA.—Reconocimiento de tierras.

Por el tacto.—Se toma un poco de tierra en la mano. ¿Es dura, áspera?—*Contiene más ó menos arena.*—¿Es suave, *dúctil?*—*Contiene poca.*—¿Es untuosa?—Posee barro.—El terreno arenoso es fácil de laborear en todo tiempo; lo contrario sucede si es barrosa.

Por el oído.—Se coloca un poco de tierra entre los dientes ó se aplasta sobre un plato; si produce una especie de crujido, es arenosa.

Por el olfato.—El barro tiene olor particular; si oliendo un pedazo de tierra se percibe dicho olor, es señal de que el terreno lo contiene. La ausencia de olor indica que el terreno es arenoso ó calizo.

Por la vista.—Si trabajando la tierra en días húmedos se pega el arado, se está en presencia de terreno barroso; cuanto menos adherente sea, más arena, cal y humus contiene.

Si el prisma de tierra que vuelve el arado no se deshace, el suelo es compacto y fuerte, ó sea arcilloso; si se deshace, es calcáreo.

Si las aguas se estancan, es barroso y necesita arenarse; si por el contrario, no detiene el agua que se filtra, es poco arcilloso y contiene bastante yeso y cal.—¿Es blanquecino el terreno? Contiene cal y yeso.—¿Es amarillento? Contiene hierro, barro y cal.—¿Es negruzco?—Pues bastante humus.

Si impregnamos un poco de tierra en vinagre y se produce una especie de hervor, la tierra contiene cal. En caso contrario, hay ausencia de cal.

LA PIEDRA DE JULUAPAM

(LEYENDA.)

Remóntate, lector, con tu poderosa imaginación á la época en que nuestros padres, procedentes de Aztlán, caminaban hacia la tierra prometida.

¡Míralos, allí vienen! ¡Qué cansados por el largo viaje! Las madres, con sus pequeños hijos á cuestas, resignadas avanzan por el sendero, mientras los sacerdotes conducen en el *teoicpalli* á su dios Huitzilopochtli.

El paisaje es encantador. Un estrecho valle, circundado de montes de vegetación gigantesca. ¡Y qué vegetación! Millares de palmas reales, de inquietos abanicos, levantan su gallarda copa sobre las de los otros vegetales, y ansiosas de tocar al cielo, crecen en las crestas y en los picos más elevados del monte: sólo el rayo destroza sus enhiestos pimpollos, sólo la tempestad suele dispersar furiosamente aquel verde plumaje.

A la falda de uno de los montes surge un límpido arroyuelo de agua abundante, fresca y cristalina; salta por entre raíces y peñascos, se detiene en las oquedades de piedra, se desborda y llega bulliciosa y espumante hasta el pie, y desde allí, convertida en arroyo, se desliza alegremente sobre guijas lustrosas de mil colores y bajo la sombra de inmensas higueras que extienden sus vibrantes ramas cargadas de fruto.

El pueblo suplica y obtiene permiso de descansar.

Estimulados por aquella brillante naturaleza, se construyen chozas con los troncos y las hojas plumosas de las palmas, mientras otros, arrastrando ramas y piedras, represan el arroyo. No tardó en formarse un pequeño lago que, como límpido espejo, retrataba el azul del cielo: aquel pueblo quería tener, aunque fuese por breves días, un remedio del lugar prometido por su dios.

Pronto también las orillas del lago se cubrieron de yerbas y flores; el carrizo y el tule elevaron sus erguidos tallos á través de las aguas; los nenúfares, blancos unos como armiño y amarillos otros como el oro, bri-

llaron cual estrellas en constelaciones numerosas; los peces lucían sus escamas en el seno del líquido elemento y se disparaban como cohetes de colores metálicos: los insectos azules, amarillos, rojos, blancos, pululaban en los hierbazales ó surcaban las serenas linfas, mientras las aves colgaban sus nidos en los flotantes tallos y saludaban con sus trinos la llegada del nuevo día.

El pueblo, ante aquel resultado de su labor y de la vida universal, gozaba sintiendo que sus penas se dulcificaban; tan obediente á los mandatos de su dios, tan constante en busca de un bien prometido y jamás hallado, aspiraba, sin embargo, secretamente al descanso, procurando olvidar que su estancia en aquellos sitios sólo debía ser pasajera, pues aun la fe más viva y firme está expuesta á embotarse en medio de las delicias de los sentidos. Los más accesibles á la molicie, los más inclinados á evitarse los peligros de un viaje obscuro y sin fin, comenzaron á hablar, primero con reticencias y solapados modos, sobre la conveniencia de tomar aquel ameno lugar como asiento de su raza, y después, al ver que muchos acogían bien sus palabras, de una manera franca en el seno de una naciente conjuración.

Pero Huitzilopochtli, que todo lo ve y lo oye, resolvió castigar á aquellos desobedientes.

A media noche un rumor espantoso agitó la atmósfera, como si una legión de esqueletos humanos danzasen sin compás; la tierra tembló presa de pánico; el cerro se agitaba como una hoja de álamo en medio de las profundas tinieblas.

El corazón de los más animosos se acobardó.

Entonces y cuando el terror era más grande, una voz potente, vibrante como espada y terrible como rayo, resonó en el vasto espacio:

«Yo soy Huitzilopochtli, el que te da la victoria sobre tus enemigos y te destina una ciudad que será la cabeza del mundo! Poderío y riquezas para mis hijos sumisos; castigos terribles para los desobedientes: mi mano fuerte caerá sobre éstos y mi cólera les alcanzará hasta las últimas generaciones. Levántate, pueblo, el camino te espera á través de rocas y selvas. No es éste el lugar que te he prometido. ¿En dónde están las señales? ¿dónde el nopal y el aguila? Sólo he querido probar tu constancia, y sé cuáles son los fuertes, cuáles los débiles. El nuevo sol alumbrará la caravana de los que me persiguen y el castigo de los malvados.»

.....

El alba comenzó á platear las nubes y á apagar las estrellas. Las miradas atónitas de los aztecas contemplaron un cuadro de desolación: los diques del lago rotos en mil partes; vacía la cuenca; un hilo de agua cenagosa corriendo lentamente por el medio; las plantas cubiertas de lodo; peces muertos asomando sus brillantes escamas en el agua sucia de los charcos, y mil aves enloquecidas piando y revoloteando en busca de sus crías arrebatadas por la catástrofe....

Y allí, confundiéndose con los tules destrozados, yacen los sangrientos cuerpos de los cabecillas de la conjuración, con el pecho abierto, vacío el lugar del corazón, que es el centro de la vida.

El padre sol, tras los cerros que le sirven de escudo, lanza sus poderosas flechas que hienden el aire marcando surcos divergentes en el cielo, como un inmenso resplandor de oro. Los sacerdotes, al poblarse el aire de luz, levantan su brazo derecho y apuntan hacia la cima del vecino monte. Todas las miradas se fijan en aquel punto y un movimiento de terror estalla en el seno de aquel pueblo azorado: una piedra enor-

me viene dando tumbos, descuajando árboles y levantando una nube de polvo dorado. Repentinamente se detiene y se balancea, jadeante, terrible, inmensa, próxima á continuar su vertiginosa marcha....

El más anciano de los sacerdotes se adelanta hacia el pueblo y dice con solemnidad:

—Esa es la piedra de la expiación. Huitzilopochtli, nuestro benéfico dios, la ha colocado allí como una amenaza para los débiles que han dado oídos á las insinuaciones de los rebeldes. Se cumplirá su deseo de holganza: aquí permanecerán. Pero cuando intenten abandonar este sitio, las invisibles amarras que la detienen, serán cortadas, y caerá sobre ellos; su muerte será instantánea como es fuerte la mano de Huitzilopochtli.

Y dirigiéndose á los fieles, continuó:

—Y vosotros que sois constantes en el amor y obediencia de nuestro poderoso dios, id adelante.

El pueblo desfiló silenciosamente hasta perderse de vista en los recodos del camino: partió en busca de la tierra de promisión.

Entretanto un grupo de hombres y mujeres, en cuclillas y vuelto el rostro hacia la piedra, inmensa como su pecado, derramaba lágrimas abundantes y conmovía el espacio con sus lamentos....

* * *

Y aquella piedra, que surge al borde de una placeta del cerro, tan alta como varias catedrales juntas, se distingue á muchas leguas de distancia, destacando su cenicienta silueta sobre un fondo azul, profundamente azul. Desde la ciudad de Colima se alcanza á ver perfectamente.

Al pie del fantástico cerro hay un pueblo de indios de raza nahoa, cuya ocupación favorita es el corte y beneficio de la palma real para sombreros. Esos indios, supersticiosos como todos los aborígenes, son los que han envuelto aquella piedra con el infantil ropaje de la leyenda.

Cuando yo era niño, los compañeros de mi edad, señalándome el inmenso monolito, me decían con cierto aire de misterio:

—¡Mira: allá está la piedra de Juluápam!

GREGORIO TORRES QUINTERO.

ECONOMIA DOMESTICA.—LAS LAMPARAS DE PETROLEO.

EJERCICIO DE COMPOSICIÓN

Asunto.—Escribir á una amiga para darle algunos consejos sobre la conservación y preparación de las lámparas de petróleo y de las precauciones que se han de tomar en el uso del petróleo.

Plan.—Principio de la carta.—Conservación y preparación de las lámparas.—Precauciones que se deben tomar en el uso del petróleo.—Fórmula final.

Desarrollo.—*Querida amiga*: En calidad de futuras amas de casa, debemos poseer ciertos conocimientos indispensables para la conservación y preparación de las lámparas. Debemos tomar muchas precauciones en el uso del petróleo. Te voy á platicar un momento sobre este asunto.

Las lámparas reclaman cuidados minuciosos de limpieza; su empleo exige mucha prudencia: su conservación y preparación constituyen una labor muy importante para el ama de casa.

Una lámpara no alumbra bien sino con la condición de estar bien alimentada, provista de buena mecha y de una bombilla perfectamente limpia. Para conservar la limpieza de la bombilla, basta frotarla todos los días con un hisopo de crines. A falta de éste, puedes servirte de un palito envuelto con un trapo limpio y seco. Si algunas manchas resisten á este tratamiento, el ama de casa las quita fácilmente por medio de un lavado con agua de jabón ó de agua caliente que contenga un poco de lejía. En seguida es necesario tener cuidado de frotar la bombilla con un trapo bien seco para hacer desaparecer toda huella de humedad. Aun es prudente, en ese caso, secarla completamente exponiéndola al sol ó á un fuego muy suave; si éste fuese fuerte, se rompería á los pocos instantes.

Ya encendida la lámpara, es necesario calentar progresivamente las paredes de la bombilla. Un cambio súbito de temperatura, una corriente de aire puede traer la quebradura de la bombilla. Por lo mismo es conveniente tener siempre alguna de reserva.

Diariamente debe limpiarse la mecha, es decir, desembarazarla de la parte carbonizada, sin tener que cortarla más abajo del extremo ennegrecido, pues es preferible dejar éste último, por razón de que la mecha se enciende más fácilmente. El ama de casa debe también preferir la mecha redonda á la mecha plana, pues produce menos humo y más bella claridad.

La lámpara de petróleo es de mucho uso. Posee preciosas ventajas al proporcionar con baratura una luz viva y bella. Pero su uso exige una gran prudencia. Siendo el petróleo tan inflamable, no debe jamás trasvasarse cerca de una luz ó fuego. La vasija de petróleo puede ser de zinc ú hojalata; debe cerrarse herméticamente y guardarse en un lugar especial lejos del alcance de los niños y al abrigo de toda chispa.

El ama de casa debe arreglar en una caja las mechas, el hisopo ó escobilla y los lienzos que sirven para el aseo cotidiano de las lámparas. Debe también evitar poner la lámpara en una mesa en cuyo derredor jueguen ó trabajen los niños.

Espero que mis consejos te serán provechosos y que llegarás á ser una cuidadosa ama de casa.

Recibe un abrazo de tu amiga.—CLOTILDE FUENTES.

Problema.—Una persona ha comprobado que su lámpara llena de petróleo pesaba 1 k.875. La pesa de nuevo después de tres noches en que ha ardido durante 4 horas y ve que el peso se ha reducido á 1 k. 300. Supongamos que el kilogramo cuesta 20 cs. y que la lámpara dura ardiendo siempre 4 horas. Se pregunta: ¿cuántas horas ha ardido la lámpara desde el 1o de Enero hasta el 30 de Junio? ¿Qué gasto ha ocasionado?

La mujer y la enseñanza cívica

El amor á la Patria es para los pueblos lo que el amor á la vida para los individuos.
LAMARTINE.

No ha mucho tiempo que el jefe del partido demócrata de los Estados Unidos visitó México en compañía de su esposa, asistiendo á reuniones oficiales y particulares,—en la Cámara de Diputados de la Unión se le concedió el uso de la palabra,—y, en una solemnidad oficial que por aquellos días se verificaba, nosotros estuvimos muy cerca de él y pudi-

mos observar su espaciosa frente, su ojo perspicaz y sus enérgicos rasgos fisonómicos. Entre los concurrentes había multitud de familias americanas concitadas por la presencia de un hombre prominente y popular de su país.

Al presentarse el Primer Magistrado de la República, General Porfirio Díaz, atronó los aires una prolongada y nutrida salva de aplausos y se dejaron escuchar los hermosos y electrizantes acordes de nuestro Himno. Como movidos por una fuerza instantánea, de una manera unánime cuanto natural, los americanos—sin distinción de sexos ni de edades—se pusieron en pie. Bryan y su esposa guardaban erguida, respetuosa y marcial posición.

¿Y nuestras compatriotas? ¡Ah, de entre nuestras compatriotas ni una sola se puso en pie!

La comparación que establecimos se nos hizo más dolorosa al ver en el palco contiguo al distinguido viajero, á la esposa de un encumbrado personaje permanecer arrellanada en su asiento, y, lo peor, sin darse cuenta de su falta de respeto cívico y su poca educación en público, en una democracia como la nuestra.

Inveterada costumbre de nuestras viejas ideas, de las que aún no podemos expurgarnos,—es creer que la mujer no está en la obligación de demostrar ni la más mínima manifestación de civismo, ni de respeto en nuestras manifestaciones patrióticas. Creencia ulcerada de obsesión religiosa en la época colonial.

Creadas nuestras compatriotas en ese abandono y en ese menosprecio, ¿puede latir en sus corazones el acendrado sentimiento patrio de las mujeres griegas, capaces de matar con sus propias manos al hijo traidor ó al hijo cobarde que huía del campo de batalla?

En las sociedades más cultas, en la refinada y meticulosa británica y en la católica austriaca, las damas más honorables, de noble abolengo y elevada alcurnia, se muestran profundamente respetuosas á todo lo que á la patria atañe.

Pero hay más. En los labios venerandos de las madres, arrullados por sus brazos y sus cántigas acariciantes, es donde debemos escuchar por la primera vez el sagrado nombre de la patria, el relato de sus sacrificios y de sus triunfos, para que se grabe indeleble su idea en el blanco corazón de la infancia. Epoca de los recuerdos imperecederos que no se borran en toda la vida y se sobreponen á las borrascas y al desquiciamiento de la idea.

¡Infeliz del que no tenga una palabra cariñosa para su infancia!

El canto á la patria es el poema de nuestros triunfos y de nuestras desgracias, de nuestros gozos y de nuestros infortunios; él nos recuerda que somos mexicanos y que han entoldado nuestra frente los nublados de la esclavitud y la derrota; pero nos recuerda también que el sol de la victoria ha bañado esplendoroso nuestro cielo y que la inexorable justicia ha descargado su espada desagraviante sobre una cabeza ungida, ante la Europa atónita!

El canto á la patria, en las épocas actuales, no es ya un canto de guerra, sino una protesta de dignificación, es la expresión clara y palpitante de nuestros ideales de progreso; él simboliza los recuerdos de lo pasado, los esfuerzos del presente y los ideales del porvenir.

«Por eso al escuchar el HIMNO NACIONAL, todos—sin distinción de edades, sexos y categorías—debemos tributar respetuoso homenaje en pie, al reiterar las solemnes protestas de nuestra adhesión á la patria.»

Maestras: á vosotras me dirijo: enseñad á vuestras educandas ese homenaje de cultura cívica, de amor insondable y profundo apego al

suelo que guardará nuestros recuerdos, nuestras ilusiones y nuestras esperanzas!

MANUEL E. VILLASEÑOR.

Los niños deben disponerse para recibir su lección

Si el niño en que se piensa, cuando se habla de pedagogía, fuera siempre una realidad escolar, ya podríamos estar seguros de que alguna vez descenderían al terreno de la práctica las muchas y eruditas especulaciones que se han hecho á propósito de la enseñanza.

Mas no es necesario ir en pos de ingeniosos argumentos para convencerse de que uno es el niño de los ideales pedagógicos y otro el que se encuentra en el recinto de la escuela; que para el éxito de las lecciones no basta conocer la teoría de la educación y que es necesario posesionarse de todos los factores que concurren á ese fin.

Conocer y utilizar esos factores sería precisamente la acción consciente de un maestro entendido; pero tal facultad no siempre está á nuestro alcance, y de ahí la necesidad de emplear ciertos medios artificiales para lograr un trabajo ordenado; de ahí el problema de la libertad que debe disfrutar el niño en el establecimiento educacional.

Unas veces se ha dicho que los grupos escolares deben trabajar siguiendo movimientos perfectamente reglamentados, y otras, que el niño ha de tener en la escuela una libertad ilimitada, de manera que la sola amenidad de las lecciones haga su educación. Ambas exageraciones deben ser malas; una por la rigidez de sus preceptos que restringen puniblemente la evolución infantil, y la otra, por adelantarse demasiado á nuestra época pregonando utopías pedagógicas.

En nuestro criterio está no adoptar como labor para el niño mas que lo indispensable y racional, y nuestros niños necesitan de libertad, sí, pero de libertad dirigida por el maestro, lo que implica necesariamente la aplicación de ciertas reglas de conducta en el orden general del trabajo.

Optamos, en consecuencia, por la *táctica escolar*, á cuyo propósito pasamos á ocuparnos de los preparativos que deben hacer los niños para recibir clase.

Frecuentemente el maestro se preocupa de los asuntos que va á tratar, descuidando que sus discípulos estén dispuestos á escucharle; comienza su explicación, y bien pronto, reprende á uno de ellos porque está mal sentado; continúa, y otro pequeñuelo deja caer sus canicas produciéndose un ruido perturbador; sigue hablando, y el de más allá pide á su camarada de sus golosinas; reanuda un tanto descontento su labor, y otro se pone á dibujar; dice una palabra más y casi desconcertado, porque varios alumnos se entregan á labores extrañas y los más no le atienden; se desata en tremenda filípica contra todo el grupo, y ¡hasta entonces! comienza á ver que los niños no tengan golosinas en las manos, que guarden todos los útiles que no han de necesitar para esa clase, que se "sienten bien," y, en fin, que "atiendan," terminando con esto muchas veces el tiempo designado para esa lección.

La observación de estos hechos muestra á las claras la conducta que debe seguirse. Pues si antes de dar principio á ese trabajo se cuida de que los alumnos no tengan en las manos ni sobre las mesas más útiles que los que él mismo requiera, que las golosinas estén

guardadas, ya que han podido introducirse clandestinamente, que por ningún motivo conserven en la boca chucherías que entorpecen los ejercicios de pronunciación, que arreglen su peinado, abrigo, etc., según el caso, y si la postura general del cuerpo es higiénica y estable, es seguro que se habrán salvado todas las dificultades materiales que á menudo son la causa de los primeros fracasos.

Se entiende que estos preparativos deben hacerse especialmente en los grupos inferiores, donde los niños no pueden hacer fuertes ejercicios de atención; pues en los superiores, además de que no son frecuentes esas distracciones, la cultura intelectual se encuentra á tal grado, que casi siempre el solo asunto de la clase basta para conquistar la atención de todo el grupo, y las buenas costumbres han dejado huellas de tal naturaleza, que el niño, por decoro propio, usa las posiciones más correctas.

En todo caso la disposición del niño para recibir la clase, y su posición durante ella, hacen una buena parte del éxito de las lecciones, y son factores que, bien interpretados, obran decididamente en la disciplina moral del educando. Por eso reclaman la mayor atención del maestro.

P. Rodríguez.

VOCES HOMOFONAS.—Ejercicios ortográficos

ves vez.—*¿Ves* el mar?—Cierta *vez* bailamos en el jardín.—Mucho te envidio, pues por lo menos una *vez* al año, *ves* á tu familia.

vence, vense.—Zaragoza *vence* á los franceses en Puebla.—Los viajeros *vense* de improviso sorprendidos por los apaches.

beses, veces.—¡No me *beses!*—Mil *veces* te lo he dicho y no me has entendido.

vos, voz.—*Vos* no tenéis ni *voz* ni voto.

cabo, cavo.—Cuatro soldados y un *cabo* salieron del cuartel.—El *cabo* San Lucas está al Sur de la Baja California.—Enciende ese *cabo* de vela.—Hidalgo no pudo llegar á *cabo* su idea.—Te seguiré hasta el *cabo* del mundo.—Debes leer este libro de *cabo* á rabo.—Préstame un *cabo* de hacha.—Con lo que te cuento y lo que tú ya sabes, bien puedes atar los *cabos*.—Yo tengo una yegua *cabos* negros.—Espera un poco mientras con la azada *cavo* esta zanja.

cabe, cave.—No *cabe* la llave en la cerradura.—Dí al criado que *cave* un hoyo para plantar el cafeto.—El trovador canta *cabe* al castillo.

callo, cayo.—Ella tiene un *callo* en el pie izquierdo,—Yo no *callo* ni mis pecados.—La barca se estrelló en un *cayo*, cerca de la costa.

calló, cayó.—El enfermo hablaba trabajosamente; su voz se iba extinguiendo poco á poco; al fin *calló*....—Ayer *cayó* una tremenda granizada.—Si se *calló*, es porque hablaba; y si se *cayó*, es porque iba borracho.

caso, cazo.—En tu *caso*, yo me conduciría de otro modo.—El año próximo me *caso*.—A la orilla del río *cazo* primorosas garzas.—Lava el *cazo* de cobre para freir el cerdo.—El nombre concuerda con el adjetivo en género, número y *caso*.—Te *caso* con él, sólo en *caso* de que me obedezcas, le dijo el padre á su hija.

Gregorio Torres Quintero.

Sed verdaderamente madres

Que las causas de la disolución de la sociedad y de su falta de solidaridad son múltiples, no cabe duda; pero que la institución de la nodriza sea también una de esas causas, y quizá no muy remota, es innegable, como voy á tratar de probarlo.

El amor es ese impulso irresistible de que se ha valido la naturaleza para conservar las especies y perpetuar lo creado.

El amor es conjunción.

Dos cónyunges son dos sumisos de la naturaleza que llegan ante el ara de la creación á cumplir el santo precepto impuesto á todo lo que vive: reproducirse.

Lo mismo en la planta como en el animal, siempre un germen: la condensación de un organismo, esperando la fecundación: el *fiat* de la vida.

Cuando el fruto, que es el fin, se ha conseguido, el amor no hace ya falta.

Buena prueba de esto es que al advenimiento del niño, siempre se queja el esposo, cuando no de la frialdad, á lo menos de la disminución del cariño de la mujer hacia él.

Y es muy explicable esta frialdad.

¿Por qué?

Porque después de la primera, otra necesidad se impone: no basta á la naturaleza que un ser se haya reproducido: necesita que el producto se conserve.

¿Y cómo habrá de conseguirlo?

Haciendo que la madre, que le ha llevado en el seno, continúe encargada de su cuidado, á lo cual la ha obligado por medio de esa inclinación, de ese afecto tan intenso, el *amor materno*, que hace á la mujer un ser extraordinariamente abnegado, abnegación que suele llevarla hasta el sacrificio.

La naturaleza la hace, pues, dirigir todos sus cuidados hacia el niño, aun á costa del cariño al hombre.

Y bien. Este sentimiento que establece la intimidad más estrecha entre la madre y el niño, es inalienable. Sólo á ella le pertenece, sólo ella es capaz de sentirlo. La naturaleza no hace transacciones. El amor maternal no es endosable como el valor de las libranzas.

La nodriza, por tanto, es incapaz de encargarse de los cuidados de un ser que á todas luces le es indiferente.

Es cierto que puede amamantarle. Esto es todo. Pero el pecho aquel por donde el niño hace la succión de la vida física, y por donde—¿por qué no creerlo?—se hace la transfusión de los sentimientos, ese ¡no lo tiene!

Así pues, el primer peldaño de la sociabilidad, el afecto de madre á hijo y del hijo hacia la madre, queda destruido.

Y hacedme favor ahora, queridas lectoras, de ascender á la cúspide del edificio social por una escala cuyo primer escalón esté cortado.

La base de la sociedad (esto ya es un axioma) es la familia.

La familia la componen el padre, la madre y el hijo: trinidad encantadora cuanto importante; pero entiendo que para que estos tres seres formen una verdadera familia, una unidad, deben estar íntimamente ligados por el afecto con que la naturaleza acostumbra ligar cuando quiere establecer una unión.

Y el empleo de la nodriza destruye esta liga. Aniquila la familia.

Pero ya se ve. Ahí está el maestro para predicar *los deberes para con nuestros padres*, y enseñar que *la unión da la fuerza*, aun cuando por instinto sienta repulsión por una madre que no lo creó y se niegue por consecuencia á la unión.

¡Qué contradicciones!

Ayer, queridísimas señoras, habría costado trabajo arrancar de vuestros brazos al rorro que arrullabais con cariño infantilmente maternal. Hoy, con cuánta sangre fría abandonáis á brazos ajenos este rorrito viviente que la naturaleza os ha hecho el inmenso bien de concederos!

No. Volved sobre vuestros pasos, y no invoquéis la conservación de la belleza para despojaros de deberes que os incumben como únicos.

¿Qué hermosura más radiante que la de una mujer hecha madre?

El rostro virginal de la doncella está teñido con el arrebol de la aurora. El rostro augusto de la madre tiene toques hechos con la luz del crepúsculo vespertino.

La doncella es una promesa. La madre es una realización. En su frente aureolada se adivina el beso agradecido del Creador....

¡Ah queridas señoritas! Cuando tengáis la incomparable fortuna de ser madres, sedlo de modo completo.

Haced lo más íntima posible la unión entre vosotros y vuestros hijos. Ahí está, y de vosotras depende el principio y la base de la sociedad y de la solidaridad humana.

CELSO PINEDA.

LENGUA NACIONAL.—Ejercicio de composición.

Mi perro.

I.—*Asunto*:—Hablar de su perro.

II.—*Preparación* (buscar las ideas y las palabras):—¿Cómo se llama tu perro ó el de tu vecino?—¿De qué tamaño es?—¿Su especie?—¿Cómo son: su cabeza, orejas, ojos, fisonomía, color?—¿En qué se ocupa—¿Qué cualidades tiene? ¿Qué defectos?—¿Por qué le tenéis cariño?

III.—*Plan:*—Descripción del perro.—En qué se ocupa?—Cualidades y defectos.—Le amo porque jugamos juntos.

DESARROLLO.

Mi perro se llama *Mexicano*. Su talla es mediana, su cabeza fina; tiene largas orejas, ojos expresivos y fisonomía inteligente. Su pelo es castaño en el lomo, blanco en el pecho y pinto de las patas traseras. Además, es rizado.

Mexicano es uno de los perros más felices que haya en la tierra; es un privilegiado. ¿Queréis saber su ocupación? En invierno se coloca cerca del fuego, y en el verano se tiende en la sombra, sobre el césped ó bajo un árbol de tupidas hojas. Se extiende en la hierba como si estuviera muerto y permanece horas enteras en esa posición. Y sin embargo, es nuestro mejor guardián: al menor ruido, se sienta, pára las orejas, salta y ladra furiosamente para advertirnos.

Mi perro tiene excelentes cualidades: es fiel, amante, cariñoso. Pero nadie carece de defectos, y su buena índole está dañada con un poco

de glotonería y de pereza. Acostumbrado á la buena vida, *Mexicano* mira de reojo al pedazo de pan seco, pero se arroja glotonamente sobre un hueso ó un pedazo de asado. Su gula, sin embargo, no llega hasta hacerle espiar la ausencia de la cocinera; no, *Mexicano* es un perro bien educado, que no toca nada, ni de la mesa ni de la despensa. Es goloso, pero no es ladrón. La falta de ocupación le hace perezoso, lo cual nada tiene de extraño. Es friolento en invierno, y soporta mal el calor en el verano, y no le parece bien que lo quiten de cerca del fuego ó de su sombra para llevarlo al campo.

Mexicano, ya lo véis, no es un animal muy útil, pero es un buen perro, y á pesar de todo, le quiero. ¡Hace tanto tiempo que nos conocemos! Tiene la misma edad que yo: once años. Hemos jugado juntos, y os aseguro, ha sido siempre un buen camarada sometido á todos mis caprichos.

Sin embargo, yo soy aún un niño y él es ya un viejo; ya no jugamos tan á menudo, pero el buen animal me mira con ojos llenos de cariño, me sigue algunas veces y me lame las manos; y entonces yo lo acaricio para mostrarle que le amo siempre. ¡Da gusto verle tan contento! A la verdad, yo lloraría si me viese obligado á separarme de mi pobre *Mexicano*, el fiel amigo de toda mi casa, y el mío particular.

CORTÉS Y CUAUHTEMOC

(DIÁLOGO PARA RECITAR.)

Cortés.—Este hermoso país, lleno de bellezas, bosques vírgenes, claros horizontes, límpidas aguas, espléndidos celajes, se encuentra hoy sufriendo los horrores de la guerra, el hambre y la peste. A vos corresponde poner el remedio, puesto que está en vuestras manos, y volver así á vuestra patria su antigua paz y felicidad.

Cuauhtemoc.—Es verdad que el pueblo azteca es hoy presa de todas las calamidades que decís, pero no es por su culpa. Jamás el mundo ha presenciado una lucha más formidable y al mismo tiempo más sublime; pero el pueblo azteca no retrocede ante la defensa de sus hogares; la lucha que sostiene es sagrada; está resuelto á sufrir todas las penalidades, á derramar su sangre, á morir.... ¡yo no encuentro más remedio á esta cruel situación!....

Cortés.—El remedio está en vuestra mano.

Cuauhtemoc.—¿En mi mano? ¿Cuál es?

Cortés.—Decid á vuestro pueblo que nos reciba como á hermanos.

Cuauhtemoc.—¿Cuándo habéis visto á los habitantes del bosque recibir como hermanos á los jaguares? ¡Sois insensato al hablar de ese modo! Pero no, que tenéis razón: Motecuhzoma os recibió con los brazos abiertos y os concedió la más generosa hospitalidad. Esto nos dió lugar para saber de qué modo acostumbráis pagar la benevolencia azteca: con el robo, la deshonra de los hogares y el asesinato. ¿Os habéis imaginado quizá que vamos á imitar el ejemplo de aquel monarca imbécil y cobarde?

Cortés.—No lo llaméis así: era un rey bueno.

Cuauhtemoc.—Así lo he dicho: fué bueno con vos y los vuestros, y le pagasteis mal.

Cortés.—Yo siempre le traté bien.

Cuauhtemoc.—¿Vos le tratasteis bien, cuando le habéis aprisionado, cargado de cadenas, despreciado, y por último, asesinado cuando ya no os podía servir para nada?

Cortés.—No, que yo no le maté. ¡Fuisteis vosotros!

Cuauhtemoc.—Si nosotros le hubiésemos matado, no habríamos ejecutado mas que un acto de justicia, y la nación tendría la conciencia de haber cumplido con su deber. Se mata al traidor, al que no sigue la causa de los suyos, al que deserta del campo nacional y se pone del lado de los extranjeros. Pero no ha muerto bajo el golpe de nuestra justicia, sino al golpe de los que recibieron de él las mayores muestras de amistad y consideración. Yo fuí el primero en lanzarle mi flecha y le escarnecí merecidamente. ¡El fué un imbécil, vos un ingrato! ¡Un malvado!

Cortés.—Os exaltáis y os olvidáis que yo tengo la fuerza: puedo aniquilaros al instante.

Cuauhtemoc.—¡Qué importa que tengáis la fuerza si nosotros tenemos el derecho! En nuestros pechos late un corazón que comunica fuerza á nuestras venas y hace potente nuestro brazo. Si queréis luchar, venid, que siempre nos encontraréis en nuestros puestos!

Cortés.—Suspended una guerra que arruinará vuestro pueblo.

Cuauhtemoc.—Si tanto deseáis que se concluya, idos, salid de esta tierra y dejadnos en estos lugares que el sudor y el patriotismo de nuestros mayores han fecundado. Desapareced en esas ondas malditas que os arrojaron á este suelo.

Cortés.—No puedo, que al venir, traje designios providenciales.

Cuauhtemoc.—¿Qué queréis, pues?

Cortés.—Haceros felices.

Cuauhtemoc.—Antes lo éramos; desde que vinisteis somos desgraciados..... ¡Pero basta de pláticas!

Cortés.—Una sola palabra: ¡rendíos!

Cuauhtemoc.—¡Primero la muerte!

Cortés.—¡Destruiré vuestra ciudad á fuego y sangre!

Cuauhtemoc.—¡Y yo la defenderé hasta quedar sepultado bajo sus escombros!

FRANCISCO MONTES DE OCA.

Nota bibliográfica

Hemos recibido la Geografía Elemental del Estado de Sinaloa y la Geografía Elemental del Distrito de Culiacán, ambas obritas debidas á la pluma del Sr. Prof. R. Saavedra Gómez. Creemos que están formadas con cuidado y laboriosidad y que serán de positivo provecho para la niñez sinaloense.

NUEVO COLEGA

Ha aparecido en el estadío de la prensa pedagógica un nuevo campeón titulado: «La Educación Nacional,» redactado en Chihuahua por el inteligente profesor D. Alberto Vicarte. En el cuerpo ed redacción figura nuestro querido compañero Juan G. Olguín. ¡Bien venido sea el nuevo colega!

LA ENSEÑANZA PRIMARIA

México, D. F.

DIRECTOR:
GREGORIO TORRES QUINTERO

Tomo II.—Núm. 5
Septiembre 1º de 1902

LA PEDAGOGIA COMO CIENCIA

ETIMOLOGÍA.—En nuestro idioma la palabra *pedagogía* significa *conducir al niño*, pues se deriva de las voces griegas *pais*, *paidos* (niño) y *agoo* que sifignifica *conducir*.

HISTORIA.—Entre los griegos y romanos, pedagogo era el esclavo que tenía por misión conducir al niño á la escuela, cuidarlo, velar constantemente por sus buenas costumbres, y algunas veces hasta enseñarlo y educarlo. Así es que el pedagogo debía de ser más ó menos instruído para desempeñar su misión, pues muchas veces complementaba la educación y enseñanza de su alumno, y en otros casos, él se encargaba por completo de aquella tarea.

CARÁCTER CIENTÍFICO DE LA PEDAGOGÍA.—De acuerdo con la etimología de la palabra, hemos visto ya que *pedagogía* significa *conducción del niño;* y en tal concepto podría definirse diciendo que la pedagogía es la ciencia y arte de conducir al educando; pero tal definición, además de ser vaga, es en extremo incompleta.

CIENCIA.—En efecto, conducir al niño..... y ¿hacia dónde? Ese *donde* es lo que la definición ignora, y es precisamente el que más importa conocer para poder llevar la educación á un fin práctico y realizable. Toda definición debe ser clara y precisa en sus límites, pues de no ser así, no señalará nunca el fin que persigue, con lo cual dejará de ser científica.

En los actuales momentos, debido á los progresos de la psicología fisiológica y étnica, de la biología y la sociología en general, ¿contamos ya con un número suficiente de investigaciones reducidas á leyes fijas y constantes, por medio de las cuales podamos conocer al hombre desde el punto de vista de su desenvolvimiento en relación con el medio fisico, intelectual y social que lo rodea? ¿Están ya determinadas las infinitas circunstancias extrínsecas é intrínsecas de cuyo enlace depende seguramente el resultado de la educación del hombre como sér educable? En una palabra: ¿se conocen ya suficientemente los rasgos típicos de cada raza, las múltiples influencias del medio ambiente, las inmutables leyes de la herencia para poder definir clara y distintamente el carácter propio de cada grupo social y descender al estudio del hombre en particular?

¿Cómo, pues, definir la pedagogía de acuerdo con sus caracteres científicos?

De ahí que cada cual haya definido esta grave cuestión conforme á sus miras particulares y no con los principios y leyes inmutables y universales de la naturaleza que indiscutiblemente existen en ella.

De ahí la divergencia de opiniones, de ahí las diferencias profundas

que existen entre los sistemas de educación. Por hoy para definir la pedagogía, todo se reduce á admitir *á priori* las teorías de la escuela que más se ajustan á nuestras tendencias particulares; y eso basta, pues la impotencia mental y científica á que estamos reducidos por nuestra ignorancia, cuando somos alumnos, nos obliga á aceptar con respeto profundo, como en los tiempos del *magister*, las enseñanzas del maestro ó las teorías del libro que aquél ha puesto en nuestras manos. Y más tarde, cuando la gimnástica intelectual hubiese despertado nuestra facultad de investigación, se necesitaría ser genio para desembarazarse de las preocupaciones adquiridas por la enseñanza, para romper el cauce trazado por ella á la corriente de nuestras ideas y sentimientos, y lanzarnos á la vida fecunda de nuestra investigación personal, libres de toda sugestión adquirida posteriormente.

Las definiciones que se han dado acerca de la pedagogía como ciencia, son, pues, *esencialmente convencionales y relativamente científicas*, toda vez que las bases de esta ciencia, sus principios absolutos, aun constituyen un problema ¿resoluble? no lo sabemos.

Así pues, para la erudición del pedagogo no estaría por demás el conocer todas las definiciones que á este respecto se han dado; mas para satisfacer nuestras miras particulares, basta con una, y es aquella que se ajusta á la teoría filosófica que profesamos con respecto á la educación.

El *espinosista* y el cantiano, el *pestalozziano* y el socialista definirán, pues, la pedagogía según sus convicciones; y en vano pretenderían ponerse de acuerdo alguna vez: toda discusión sobre este asunto se reduce á dar una sola respuesta, «*soy pestalozziano*» ó cualquiera otra que sirva de escudo á sus doctrinas.

Dilucidada esta cuestión, podemos ya concebir claramente en qué sentido puede titularse ciencia á la pedagogía; pues efectivamente constituye ciencia, el conjunto de principios ó leyes encaminados á un objeto común; y aunque de un modo general y vago, se sabe, sin embargo, que tiene como objeto fundamental desarrollar y educar todos los órganos de la vida mental y física, dotando al mismo tiempo al sér educable, de ciertos y determinados conocimientos con el fin de conducirlo hacia el punto que anhelamos, de acuerdo con un ideal de perfección humana que á priori ó posteriori hemos aceptado.

Es, pues, ciencia en cuanto se funda en ciertas leyes particulares de la naturaleza humana, adquiridas por la experiencia ó aceptadas sin ella, y es ciencia también porque esas leyes se complementan entre sí y se encaminan paralela, y uniformemente á un todo un armónico, «*el hombre ideal*» buscado al través de nuestro concepto particular, con respecto de la naturaleza y condiciones esenciales de nuestra especie.

José Juan Barroso.

Las grasas.

Las grasas son materias neutras, que dejan en el papel manchas que no desaparecen bajo la influencia del calor. Estos cuerpos son mezclas de varios principios inmediatos. Así por ejemplo: si se enfría el aceite de oliva á 0°, éste se solidifica; y si bajo este nuevo estado se comprime entre hojas de papel secante, se obtiene como resultado de la compresión la existencia de dos nuevas substancias que por sus nuevos caracteres son completamente distintas del cuerpo sometido al análisis; estas subs-

tancias son: la una sólida, de color blanco nácar, que se deposita en las hojas de papel secante bajo la forma de laminitas y llamada *margarina*, y la otra se presenta bajo la forma de un cuerpo líquido llamado *oleina*.

Las grasas comprimidas de la misma manera dan oleina líquida y una materia sólida que, tratada por el éter, se descompone en margarina y estearina.

Propiedades.—Las grasas son cuerpos menos densos que el agua, solubles en los éteres, alcoholes y esencias; al contacto del aire se oxidan y se enrancian; no son volátiles; y á más de 300° de calor se descomponen. Los cuerpos grasos sólidos á la temperatura ordinaria, se llaman, según su consistencia, *mantequilla*, *grasa* ó *sebo*. Los cuerpos grasos líquidos á la temperatura normal se llaman en general *aceites*.

En cuanto á estos últimos se les puede dividir en tres grupos, según sea su uso: *aceites comestibles*, *aceites industriales* y *aceites medicinales*.

Los primeros se emplean en la alimentación; los segundos, en la preparación de barnices y se llaman *secantes*, tales como el de linaza, nuez y otros, en virtud de la propiedad que tienen de solidificarse al contacto del aire, por la absorción de oxígeno y desprendimiento de ácido carbónico. Si se trata de hacerlos más secantes, se les hierve con un poco de litargirio. En cuanto á los aceites del tercer grupo que hemos llamado *medicinales*, son múltiples y variadas las aplicaciones que la ciencia médica hace de ellos.

Extracción.—Las materias grasas pueden proceder de los animales ó vegetales. Generalmente se someten las semillas á la acción de la prensa, en frío, previa trituración. Cuando los aceites son concretos (manteca de cacao) se comprimen los granos machacados entre dos láminas metálicas calientes ó se les hierve en agua; el aceite sobrenada y se solidifica por enfriamiento. Si se quiere aprovechar todo el aceite contenido en las semillas, se comprimen primero en frío, después se les vuelve á machacar y se les tuesta á 55 ó 60° para coagular la albumina y los mucílagos que impiden la salida del aceite; se comprimen en seguida entre las placas metálicas calientes.

Purificación.—Se bate el aceite con ácido sulfúrico que carboniza y precipita el mucílago, se lava en seguida con agua fría, y por último, se decanta el aceite de la capa superior.

El sebo está formado por las grasas de los herbívoros.

Para extraerlo se calienta el sebo; la grasa se dilata, las celdillas se contraen, se rompen, dejando al sebo en libertad; después se hace pasar este cuerpo por una tela para colarlo.

Se emplea en la preparación de velas.

La manteca es la grasa del puerco fundida. Esta substancia encuentra su empleo en la confección de alimentos.

Las materias grasas contenidas en los vegetales abundan, sobre todo, en las celdillas del grano, cuya substancia desempeña en esa parte del vegetal, ó más bien dicho del vegetal en embrión, funciones muy importantes como la de suministrar calor á la planta durante la germinación, por la combustión de este cuerpo graso. En los animales las substancias grasas existen principalmente en las celdillas del tejido adiposo, bajo la piel, en el tren posterior, bajo la giba de alguno de ellos, etc., y, por último, abunda mucho en las vísceras.

LEOPOLDO PARDAVELL.

Una página de Historia Nacional

Mis compañeros quedaron en el despacho del Sr. Juárez, y yo salía con mis útiles de escribir en la mano.

Estaba remudándose la guardia, había soldados de uno y otro lado de la puerta: por la parte de la calle, al entrar yo en el zaguán, para salir, se volvían en tropel los soldados, á mí me pareció, no sé por qué, que eran arrollados por una partida de mulas ó de ganado, que solía pasar por allí: me embutí materialmente en la pared y me coloqué tras de la puerta; pero volví los ojos hacia el patio, y ví ensangrentado y en ademán espantoso, al soldado que custodiaba la pieza: gritos, mueras, tropel y confusión horrible envolvieron aquel espacio.

El lugar en que yo estaba parado era la entrada á una de las oficinas del Estado; allí fuí arrebatado, á la vez que se cerraban todas las ventanas y la puerta, quedando como en el fondo de un sepulcro.

Por la calle, por las puertas, por el patio por todas partes, los ruidos eran horribles; oíanse tiros en todas direcciones, se derribaban muebles, haciendo estrépito al despedazarse, y las tinieblas en que estaba hundido exageraban á mi mente lo que acontecía y me representaban escenas que felizmente no eran ciertas.

En la confusión horrible en que me hallaba, ví que algunos de los encerrados conmigo en aquel antro salían para la calle impunemente: yo no me atrevía á hacerlo, pendiente de la suerte de mis amigos, á quienes creí inmolados al desenfreno de la soldadesca feroz.

Los gritos, los ruidos, el rumor de la multitud, se oían en el interior del Palacio. Como pude y tentaleando, me acerqué á la puerta del salón en que me hallaba y daba al patio, apliqué el ojo á la cerradura de aquella puerta y ví el tumulto, el caos más espantoso: los soldados y parte del populacho corrían en todas direcciones, disparando sus armas; de las azoteas de Palacio á los corredores, caían, ó mejor dicho, se descolgaban, aislados, en racimos y grupos, los presos de la cárcel contigua, con los cabellos alborotados, los vestidos hechos pedazos, blandiendo sus puñales, revoleando como arma terrible sus mismos grillos.

En el centro del patio del Palacio, había algunos que me parecían jefes y un clérigo de aspecto feroz....

Algunos me instaron á huir; á mí me dió vergüenza abandonar á mis amigos. Luché por abrir una puerta.... la cerraba una aldaba, que después de algún esfuerzo cedió: la puerta se abrió y yo me dirigí al grupo en que estaban los jefes del motín.

A uno de ellos le dije que yo era Guillermo Prieto, Ministro de Hacienda, y que quería seguir la suerte del Sr. Juárez.

Apenas pronuncié aquellas palabras, cuando me sentí atropellado, herido en la cabeza y en el rostro, empujado, convertido en objeto de la ira de aquellas furias.

Desgarrado el vestido, lastimado, en situación deplorable, llegué á la presencia de los Sres. Juárez y Ocampo; éste me reconvino por no haberme escapado, pero hondamente impresionado, porque me honraba con tierno cariño.

Apenas recuerdo, después de los muchos años que han transcurrido, las personas que me rodeaban.

Tengo muy presente el salón del Tribunal de Justicia, sus columnas, su dosel en el fondo. Estoy viendo en el cuartito de la izquierda del dosel, á León Guzmán, á Ocampo, á Cendejas, junto á Fermín Gómez Farías; á Gregorio Medina y su hijo, frente á la puertecita del cuar-

to; á Suárez Pizarro aislado y tranquilo; al General Refugio González, siguiendo al Sr. Juárez.

Se había anunciado que nos fusilarían dentro de una hora. Algunos como Ocampo escribían sus disposiciones. El Sr. Juárez se paseaba silencioso, con inverosímil tranquilidad: yo salia á la puerta á ver lo que ocurría.

En el patio la gritería era espantosa.

En las calles, el Sr. Degollado, el General Díaz, de Oaxaca; Cruz Ahedo y otras personas que no recuerdo, entre ellas un médico Molina, verdaderamente heróico, se organizaban en San Francisco, de donde se desprendió al fin una columna para recobrar el Palacio y libertarnos.

A ese amago, aullaban materialmente nuestros aprensores: los gritos, las carreras, el cerrar de las puertas, lo nutrido del fuego de fusilería, eran indescriptibles.

El jefe del motín, al ver la columna en las puertas de Palacio, dió orden para que fusilaran á los prisioneros. Eramos ochenta por todos.

Una compañía del 5o se encargó de aquella orden bárbara.

Una voz tremenda, salida de una cara que desapareció como una visión, dijo: "vienen á fusilarlos."

Los presos se refugiaron en el cuarto del Sr. Juárez; unos se arrimaron á las paredes, otros como que pretendían parapetarse con las puertas y con las mesas.

El Sr. Juárez avanzó á la puerta; yo estaba á su espalda.

Los soldados entraron al salón.... arrollándolo todo: á su frente venía un joven moreno, de ojos negros como relámpagos; era Peraza. Corría de uno á otro extremo, con pistola en mano, un joven de cabellos rubios: era Moret. Y formaba en aquella vanguardia D. Filomeno Bravo, Gobernador de Colima después.

Aquella terrible columna con sus armas cargadas, hizo alto frente á la puerta del cuarto.... y sin más espera, y sin saber quién daba las voces de mando, oímos distintamente: ¡Al hombro! ¡Presenten! ¡Preparen! ¡Apunten!

Como tengo dicho, el Sr. Juárez estaba en la puerta del cuarto: á la voz de "¡apunten!" se asió del pestillo de la puerta, hizo atrás su cabeza y esperó.....

Los rostros feroces de los soldados, su ademán, la emoción misma, lo que yo amaba á Juárez.... yo no sé.... se apoderó de mí algo de vértigo ó de cosa de que no me puedo dar cuenta. Rápido como el pensamiento, tomé al Sr. Juárez de la ropa, lo puse á mi espalda, lo cubrí con mi cuerpo.... abrí mis brazos.... y ahogando la voz de "fuego" que tronaba en aquel instante, grité: "¡Levanten esas armas! ¡levanten esas armas! ¡los valientes no asesinan!".... y hablé, hablé yo no sé qué: yo no sé qué hablaba en mí, que me ponía alto y poderoso y veía entre una nube de sangre, pequeño todo lo que me rodeaba; sentía que lo subyugaba, que desbarataba el peligro, que lo tenía á mis pies.... Repito que yo hablaba, y no puedo darme cuenta de lo que dije.... A medida que mi voz sonaba, la actitud de los soldados cambiaba.... Un viejo de barbas canas, que tenía enfrente, y con quien me encaré, diciéndole: "¿quieren sangre? ¡bébanse la mía!".... alzó el fusil.... los otros hicieron lo mismo.... Entonces vitorié á Jalisco.

Los soldados lloran, protestando que no nos matarían y así se retiraron como por encanto.... Bravo se puso de nuestro lado.

Juárez se abrazó de mí.... mis compañeros me rodeaban, llamándome su salvador, el salvador de la Reforma.... mi corazón estalló en un mar de lágrimas!—GUILLERMO PRIETO.

Ojeada á la historia de la educación

Evolucionemos desde los primeros tiempos de la humanidad: el polvo de nefanda barbarie se posaba con impunidad cruenta en la mente de las incultas sociedades, los destellos de la idea aparecían cual estrellas fugaces en el cielo nebuloso de esos campos vírgenes, ensangrentados por la conquista y el predominio de la fuerza bruta; la teoría veraz permanecía velada por impenetrable arcano; los espíritus temerarios no podían sino lamentar su triste situación luchando en sus momentos exaltados con la trinidad abrumadora del medio social, el temor y el egoísmo; mientras que las almas débiles, fustigadas por el credo de la época, se abandonaban cobardes al sueño de letal obscurantismo.

Viene más tarde la Atenas de Pericles asombrando á los siglos con los portentos de su maravillosa inteligencia: el mármol florece al contacto de mágico cincel; los personajes se animan con el genio de Fidias; Apolodoro, Polignoto, Zeuxis y Parrasio resuelven las perspectivas del Pecile por combinaciones múltiples, en línea de maravilloso efecto; Protágoras, Anaxágoras y Sócrates sientan las bases de una escuela filosófica.

Roma aparece igualmente esplendorosa en la época del Emperador Augusto, y por un momento conserva el glorioso título que la fama le otorgara llamándole *Reina de Occidente*. Sin embargo, la vida de esos dos grandes Estados llega á su caducidad; los hombres del Norte se agitan febrilmente en lejano territorio, ávidos de nuevas lontananzas, deseosos de conquista, y mientras que algunos de ellos surcan el Atlántico boreal llegando á un desconocido Continente, Alarico con sus huestes invencibles, y Atila. el terrible azote de Dios, invaden las fronteras romanas quebrantando primero y posesionándose después de la autonomía imperial que establecieran las legiones romanas en la ciudad de los Césares. Europa entera sufre la necesarla conmoción de tal revuelta histórica, para reposar después de sus fatigas, durante los diez siglos que abarca «La Edad Media.»

Consecutiva y paulatinamente viene el Feudalismo estableciendo su reinado y medrando en él hasta la inauguración de una nueva etapa social. Nace el siglo XIII y durante la centuria que su vida abarca, el Santo filósofo de Aquino piensa, San Luis reina en Francia, Santo Domingo habla, los frailes conservan incólumes los tesoros escolásticos, canta en arpegios líricos el subime Dante, y Gioto cubre con hermosos frescos las bóvedas de San Giovanni. Las Valencia y Sevilla españolas disputan su libertad á los incrédulos, un Emperador cristiano ocupa el solio de Constantinopla, y por fin los últimos Cruzados logran ver el lábaro sagrado, la cruz de Jesucristo sobre el Sacro Sepulcro, postrer despojo del poderoso Imperio Otomano.

Empero el éxito alcanzado, los sabios de la época no se atreven á examinar la filosofía Ateniense; la industria y el comercio marchan con el día; el arte con raras excepciones es una reminiscencia infiel de lo que había sido en su período clásico; la educación, esa sublime educación no se manifestaba aún ni en sus albores. Es cierto que los cínicos, peripatéticos, epicúreos y demás bandos filosóficos se disputaban el triunfo del saber; verdad es que los Tirios, Alejandrinos, Egipcios y Orientales celebran el torneo glorioso del adelanto comercial y agrícola; muy cierto es que Alejandro se había hecho educar por Aristóteles; Epaminondas, el héroe Tebano, por Filipo; Nerón, por los filósofos Sé-

neca y Burro, pero no es menos verdadero que todos los esfuerzos hasta allí realizados representaban en el vastísimo campo del progreso lo que el grano de arena en las regiones del desierto, lo que la gota transparente en el conjuuto líquido.

Transcurren los años, se suceden las edades, y el advenimiento de una nueva etapa de la historia cae por tierra, con horrible estruendo, el vetusto edificio del antiguo régimcn sepultando en sus escombros los errores inveterados: los elementos contrarios al supremo ideal y todo aquello que había confinado á la actividad humana en el estrecho círculo del empirismo.

¡Dichosa edad en que la filosofía cristiana resplandece triunfante con la auréola purísima de la verdad: en que los dos mundos se estrechan con abrazo interminable; en que Petrarca, el divino Rafael, Tasso, Ticiano, inmortalizan el arte; en que el *Génesis de la Escuela moderna tiene su verificativo!*

El pensamiento se detiene contemplativo ante el cuadro de aquella época privilegiada, sorprende la titánica lucha de dos elementos contrarios que terribles, rugientes y amenazadores pugnan por destruirse sin ceder un ápice del terreno que defienden. La imaginación contempla, después de contínuo batallar, la discrecional derrota del pasado, y la solemne cuanto anhelada victoria del porvenir.

El porvenir queda efectivamente asegurado, la civilización le representa y ésta á su vez queda encarnada en la educación del pueblo.

La educación popular.... Grandes fueron los trabajos empeñados por los genios á quienes estaba encomendada la obra manumisora de extenderla entre las masas, grande el influjo de que necesitaron rodearse para llevar á la práctica su tarea de redención y más grandes todavía los sacrificios que hubieron de realizar para establecer las bases de la verdadera escuela. Es porque la humanidad reconoce imparcialmente estas verdades y porque ha palpado la infinita bondad de la grandiosa epopeya consumada, por lo que erige un monumento de gratitud y admiración á sus primeros benefactores representados por las egregias personalidades de Peztalozi y Froebel.

Maestros de vocación y humildes entusiastas de la idea hacen del Imperio germánico su extenso campo de acción, le fecundizan en principio con las más vigorosas concepciones elaborándole más tarde por sí y por los admiradores ó prosélitos que bien pronto se formaron. Preparado el terreno, difunden pródigamente la semilla de la ciencia pedagógica, la que en pocos años comienza á germinar: el embrión se desarrolla paulatinamente, mas de un modo seguro; su radícula cría cimientos en el espíritu de sociedad en tanto que el tallito y las hojuelas van dando forma sensible al árbol de la Educación. Este se desarrolla cada día bajo los mejores auspicios extendiendo abundantes frondas hacia el Ocaso y Septentrión, cobijando en su sombra protectora á muchos pueblos y produciendo su primer fruto en la primera población de Hall.

El pedagogium de Hall (primera escuela para maestros) fundado por Franck, es una flor procedente de aquella semilla cultivada en Iverdum en el «Instituto Alemán de Educación» y en los Kindergartens de Blankenburgo; mas es una flor que por prematura resultó estéril, pues no llevaba en el ovario la simiente que debiera eternizar la especie. El árbol pugna, sin embargo, por fructificar, y una nueva corola abre sus hermosos pétalos en la célebre villa de Viena.

¡Desde entonces existe la Escuela Normal!

L. Tapia.

La gimnasia y la belleza

Nos dirigimos á las bonitas y feas lectoras, recomendándoles la lectura de lo siguiente:

La mayor parte de las jóvenes en las grandes poblaciones están anémicas.

Con la anemia vienen siempre los trastornos nerviosos, la excesiva irritabilidad física y moral, el histerismo, la epilepsía, las propensiones catarrales, en una palabra, la consunción.

Pues si esas jóvenes han de ser el origen de la generación siguiente, ¿qué esperamos sino una generación de tísicos, idiotas y monstruos de toda especie?

El 39 por ciento de las señoritas de largas pestañas, tez pálida, ojos lánguidos, talles flexibles y miembros delicados, que nos encantan por las calles y desesperan á sus padres en casa, sufren cien alteraciones al día, padecen muchas enfermedades y serán madres después, de la más incompleta y desdichada manera que es posible serlo, por olvidar que, aún sin tener que proporcionarse el sustento con las propias manos ó con los productos del entendimiento, necesitan la salud tanto por lo menos como cualquier hombre.

Casi todas ellas se librarían de las molestias que sufren, recobrarían el apetito perdido, el color de sus labios y encías, la alegría que á menudo les falta, y no tendrían nunca jaqueca, ni palpitaciones, ni desmayos, etc., si dedicaran una sola hora del día, al utilísimo ejercicio de la gimnasia con el que se adelgazan las más gruesas, crecen las más bajas, ensanchan las demasiado enjuntas, y se robustecen y hermosean todas.

De la gimnasia resultará la salud y con ella la tranquilidad del espíritu y la alegría que, retratada en el semblante, son la mejor y la más permanente belleza.

Permaneciendo horas y horas en la coraza llamada corsé, con los brazos pegaditos al cuerpo para respirar peor, y andando de puntillas como quien se pasa la vida bajando un precipicio, se llega pronto al fondo, se encuentra antes una dislocación ó una enfermedad, que un «novio decidido.»

DIPLOMACIA

Contaba Porfirio Díaz catorce años de edad, y al frente de varios condiscípulos de su escuela, solía marchar á los suburbios de la ciudad (Oaxaca) y allí dar batalla á otras compañías de iguales muchachos de otras escuelas. El resultado era el derramamiento de sangre y algunas roturas de cabezas. Generalmente estas peleas tenían lugar frente á la casa habitación del Obispo de aquella diócesis con bastante disgusto de sus moradores. Un día, cuando los muchachos estaban en el calor de la pelea, salió el Obispo y en tono irritante les gritó:

—Váyanse de aquí, muchachos malcriados!

—No somos malcriados y no nos iremos, respondió Porfirio.

—Ah! perdón, soldados de la República, «exclamó el Obispo, recobrando su buen humor.» Pues bien, Capitán, ¿cuánto quiere vd. por llevarse sus soldados á trescientas varas de aquí?

—No recibo dinero contestó Porfirio.

—¿Se niega vd. á acceder á mi razonable pedido?

—Me niego, agregó al instante. Mas aguárdese vd.; déme usted un real.

El Obispo le entregó la moneda. Tomóla Porfirio, se dirigió al puesto en que estaba el Jefe contrario y la puso en sus manos.

—Te doy esto, le dijo, para que te retires conmigo á otra posición.

La oferta fué aceptada y éste fué el primer golpe diplomático del muchacho.

¡OH BANDERA!

Lienzo sin mancha, luciente,
De mi Patria eres la enseña,
Y tus divinos colores
En nuestro cielo flamean.
De la tierra de los libres
Eres el sagrado emblema,
Donde no hay hombres abyectos,
Dó no se forjan cadenas.
El hombre aquí nace libre,
Y corre por sus arterias
Sangre noble y generosa,
Por carácter, por herencia.
Tú has sido muda testigo
De nuestras luchas sangrientas
Cuando traidores infames
Trajeron guerra extranjera.
Mas para gloria de México
Saliste triunfate en ellas,
¡Oh bandera sacrosanta,
De mi patria dulce emblema!
Tú has visto como á tu lado
Sacrifican su existencia
Con resolución estóica
Y admiración de la América,
Los hijos de Hidalgo y Juárez,
Porque quieren que altanera
Ondules en las alturas
Independiente y excelsa!
Y antes que alguno te ultraje
Serás sudario ¡Oh bandera!
De patriotas, como de héroes;
De niños, como de atletas!
Eres nuestro noble orgullo,
Nuestra sagrada creencia;
Queremos que te respeten
Las naciones de la tierra.
Todos sabremos honrarte
En el taller, en la escuela,
Porque queremoe ser dignos
En la paz como en la brega.
Porque amamos el trabajo,
El martillo, la barreta,
Y enaltecemos el libro
¡Bálsamo que regenera!
¡Oh bandera mexicana
De mi patria dulce emblema!
¡Que te acaricien los auras
Y los céfiros te mezan!
En tí nuestra patria vemos;
Tu honra es la honra de ella;
¡Por ella demos la sangre
Que corre por nuestras venas!
Hagamos que la respeten
Las naciones de la tierra:
¡QUE SEA GRANDE COMO ROMA
Y SEA SABIA COMO ATENAS!

MANUEL E. VILLASEÑOR.

Importante folleto

Lo es sin duda el que dió á la estampa el Club Libertad «Esteban Coronado,» de Chihuahua. Contiene los *manifiestos* y demás importantes documentos que tanto Juárez y su distinguido gabinete, como los miembros de la Representación Nacional, expidieron en la República, en la época de la Guerra de Reforma y la Intervención Francesa. A nuestro ilustrado amigo el Sr. Próculo F. Mesías, Secretario de dicho Club, debemos el envío del citado folleto, que mucho le agradecemos.

ZOOLOGIA.—Los cuatro tipos de animales

El maestro se rodea de ejemplares disecados de diversos animales y estampas que los representan.

—Vamos á comenzar un estudio más formal de los animales. Ya en las lecciones de cosas han aprendido algo sobre algunos de ellos; pero ahora es necesario que nos ocupemos de todos. Aquí tenemos varios ejemplares y varias estampas que nos servirán para adquirir conocimientos importantes acerca de ellos. Son muy pocos, es verdad, pero bastan para nuestro objeto. Son tantas y tantas las especies de animales que hay en el mundo, que no sería suficiente la vida del hombre para conocerlos todos, es decir, jamás se concluiría su estudio si fuésemos á examinarlos uno por uno, ó por lo menos sería muy dilatado y en gran parte inútil ese trabajo. Porque en esta aparente diversidad de animales vamos á encontrar muchas semejanzas; y si logramos agruparlos, bastará que estudiemos un grupo para tener idea de todos los animales que se parecen, *y* así habremos ahorrado tiempo y trabajo. Esto que vamos á hacer ahora, será bueno que lo aprovechen para la vida y aprendan que sólo con orden se puede alcanzar mucho. Vamos, pues, á ordenar nuestros animales.

¿En qué se parecen esta mariposa y este pájaro?—En que los dos vuelan, porque los dos tienen alas.—¿Y en qué se diferencian?—En que el pájaro tiene plumas y la mariposa no. En que el pájaro tiene dos patas y la mariposa varias. En que el pájaro tiene pico y la mariposa no. En que el pájaro es grande y la mariposa es chiquita.—Me han dicho varias diferencias que están bien observadas, pero yo quiero que se fijen en otra más importante y que ninguno me ha dicho. No se trata de una diferencia exterior, sino de una interior..... ¿Han comido asado de pollo?—Ah, sí, señor!—¿Y se han comido todo lo que les han puesto en el plato?—Menos los huesos: esos no se comen.—Pues en eso que no se come quiero que se fijen ahora. ¿Qué sucedería si les hicieran guisado de mariposa? ¿Dejarían los huesos en el plato?—Pero, señor, si las mariposas no tienen huesos.—Muy bien dicho, Daniel. En tal caso habrá otra diferencia que vdes. no me habían dicho. ¿Cuál es?—Que el pájaro tiene huesos y la mariposa no.—Así, pues, hay unos animales que tienen huesos y otros que no los tienen. Váyanme diciendo los nombres de unos y de otros con expresión de este hecho—La ardilla tiene huesos. El perro tiene huesos. La lagartija tiene huesos. La rana tiene huesos. El gavilán tiene huesos. La mosca no tiene huesos. El caballito del diablo no tiene huesos. La araña no tiene huesos. El ostión no tiene huesos.—Basta con eso, y dígame ¿cómo se llama la línea de huesos que los animales tienen á lo largo de la espalda?—Se llama espinazo.—Los sabios le han dado otro nombre: le llaman *espina dorsal;* pero como ésta se compone de varios huesecitos cortos, como pueden ver en este dibujo, y éstos se llaman *vértebras*, y su conjunto forma una *columna*, le han dado también el nombre de *columna vertebral.* La palabra *vértebra* se ha elegido para denominar á los animales que tienen huesos y á los que no los tienen. ¿Cómo le llamarían á los que tienen vértebras?—*Vertebrados.*—¿Y á los que no las tienen?—*Invertebrados.*—Muy bien. En este concepto podemos hacer de los animales nuestra primera clasificación y apartarlos de una vez. ¿Qué grupos podemos formar?—Dos: 1o vertebrados; 2o invertebrados.—Vengan Manuel y Fernando á hacer el apartado. (*Lo hacen.*) Nos fijaremos ahora un poco en los invertebrados, porque en ellos hay aún muchas diferencias.

Tomaremos la hormiga, este caracol que traje del jardín y esta estrella de mar. Los tres son invertebrados, porque ninguno tiene huesos, y sin embargo, los separan notables diferencias. Digan cuáles son.—La hormiga tiene patas, el caracol no, ni la estrella de mar.—¿Qué sucedería si yo le estirara una patita á la hormiga?—Se la arrancaría.—¿Me sería difícil arrancarle la cabeza?—No.—¿Y el abdomen?—Tampoco.—Este animalito se puede, pues, *desarmar* fácilmente en varias piececitas que encajan y se ajustan por sus extremos. ¿Qué otros animalitos hay como éste?—Las moscas, el alacrán, los langostinos, la mariposa, el caballito del diablo.—Y otros muchos. Pues bien, á estos animalitos se les da el nombre de *articulados*. ¿Qué otros animales se parecen al caracol?—El ostión, las conchas.—¿En qué se parecen entre sí?—En que tienen el cuerpo muy blandito y envuelto en el caracol ó concha.—Pues bien, estos animalitos, por tener el cuerpo tan blandito, se llaman *moluscos*. En cuanto á la estrella de mar observaremos sus diferencias con los anteriores. ¿Se pueden desarticular sus patas ó rayos?—No, señor.—¿Su forma es semejante á la de los moluscos?—No, señor.—Hay muchos animales como éstos que se caracterizan en esto: que su cuerpo tiene un centro y en torno de él todas las partes del cuerpo son iguales: ejemplo el erizo de mar y éstos que están dibujados en esta carta, como el coral, la medusa, etc. Por esta forma particular se les llama *radiados*, y por tener muchos de ellos semejanza con las plantas, se denominan también *zoófitos*, que quiere decir *animal-planta*. Hagan la separación de grupos. ¿Cuántos grupos han resultado?—Cuatro.—¿Cómo se llaman?—Vertebrados. Articulados. Moluscos. Zoófitos ó radiados.—Con esto basta por ahora.

CLEMENTE DELGADILLO.

VOCES HOMOFONAS.—EJERCICIOS ORTOGRAFICOS.

CASA, CAZA.—Mañana se *casa* Benito.—La *casa* que arregló está muy lujosa.—Ella anda en traje de *casa* cuando está en su *casa*, pero usa su traje de *caza*, cuando sale al campo á cazar, pues es muy afecta á la *caza*.—Ando á *caza* de un prestamista, pues amanecí sin blanca.—Manuel tiene dos perros, uno de *caza* y otro de aguas.

COS, COZ.—Hay una isla griega llamada *Cos*; de allí era Hipócrates, y por eso se le llama Hipócrates de *Cos*.—El Dr. *Cos* figuró en nuestra guerra de independencia.—Cuídate de ese caballo, que te puede dar una *coz*.

COCER, COSER.—Hay carne de *cocer* é hilo de *coser*.—Una ama de casa debe saber *cocer* los alimentos y *coser* la ropa.

COCES, COSES.—No se dice tú *coces* la carne, sino tú cueces la carne, porque si dices lo primero, mereces que te den tres *coces*.—Mientras *coses* el vestido, yo cuezo la comida.

COCIDO, COSIDO.—Al puchero también se le llama *cocido*.—Le hallaron *cosido* á puñaladas.—Este saco está bien *cosido*.

CONCEJO, CONSEJO, CONSEJO.—Hay en las ciudades, villas y otras poblaciones, una corporación para el gobierno de ellas, llamado *Concejo* ó Ayuntamiento.—La casa de Ayuntamiento se llama casa consistorial y también *Concejo*.—La sesión celebrada por los concejales, se denomina *concejo*.—Hoy es día de *concejo* en el *Concejo*.—Vengo á pedirte un *consejo*. Quien no oye *consejo*, no llega á viejo.—Para hacer efectiva la instrucción obligatoria, se han instituido los *Consejos* de Vigilancia.—

El *Consejo* de Estado resolvió declarar la guerra.—Eso se decidió en *consejo* de familia.—Si escribes «voy al *Consejo*» con s, se entiende que vas á donde se reune el cuerpo cousultivo que informa al gobierno sobre algún ramo de la administración; y si escribes «voy al *Concejo* con c, es que vas al Ayuntamiento ó á su sesión.

GREGORIO TORRES QUINTERO.

LAS PREGUNTAS

Desde hace mucho tiempo se ha repetido este precepto pedagógico. *Sólo sabe enseñar el que sabe preguntar*, y sin embargo, á medida que el tiempo pasa, se acentúa más la necesidad de repetirlo.

Sabido es que hay preguntas *socráticas* ó de invención, y preguntas *catequísticas* ó de examen. Tanto unas como otras, para ser buenas, deben reunir las siguientes condiciones:

I. *Deben ser apropiadas.* Esto quiere decir que las preguntas extrañas al asunto no deben entrar en la catequización.

II. *Deben ser claras.* Las preguntas no deben envolver un sentido obscuro, enmarañado ó confuso. Frecuentemente acontece que los maestros dirigen preguntas á sus discípulos, que éstos no pueden contestar, nada más porque no las entienden, sea porque se emplean palabras cuyo sentido no es aún del dominio de los niños, sea porque hay en la pregunta varias proposiciones de las cuales cada una exige una respuesta en particular ó bien porque haya suma vaguedad en la proposición. De suerte es que una pregunta para ser clara debe ser *correcta*, *simple* y *determinada*.

III. *Correcta.* La corrección en una pregunta consiste en no usar términos ó giros extraños á la lengua. Mas por corrección no debe entenderse elevación en el lenguaje. Hay maestros que preguntan á niños de primer año: «¿Qué aspecto presenta el panorama que nos circunda?» ¿«Qué vegetales germinan en las vegas de nuestros cursos de agua?» Estas preguntas deberían tener la siguiente forma: «¿Qué observan á nuestro rededor? ¿Qué plantas crecen en las orillas de nuestros ríos?»

IV. *Simples, concisas ó breves.* Por simple se entiende lo contrario de complexo ó compuesto. Las preguntas han de estar, pues, despojadas de todo adorno ó concepto superfluo y han de constar de una sola proposición. Fitch cita el siguiente ejemplo: «¿En dónde cree vd. que hay lagos? Usted sabe, por ejemplo, la diferencia que existe entre una cordillera y un grupo de montañas; sabe que el agua baja de las montañas y debe ir á alguna parte. ¿Qué es un lago?» Fitch, que oyó esta pregunta en boca de un maestro, dice que los niños escuchaban con turbación éstas y otras preguntas sin alcanzar á saber lo que realmente se les preguntaba. De donde se deduce que las preguntas deben ser concisas y no encerrar ambigüedad acerca del género de respuesta que se desea. Por otra parte, no se han de decir palabras innecesarias, sino que éstas se han de emplear con justa economía. «¿Quién de ustedes es capaz de explicarme lo que se entiende por lago?» «¿Yo tengo muchas ganas de que mis alumnos, que son tan aplicados y buenos, me saquen de una pequeña duda que tengo: deseo saber qué es una montaña?« Estos maestros difusos deberán limitarse á preguntar: ¿Qué es lago? ¿Qué es montaña?

V. *Deben ser determinadas ó precisas.* A un maestro que daba una lección de cosas sobre un *libro*, le oímos preguntar: *¿Cómo se llama es-*

to? y deslizaba la mano por encima del libro. Nadie respondió. El maestro se afanaba repitiendo la misma pregunta, y haciendo la misma señal, hasta que un niño respondió: «Eso se llama *pasta.*» El maestro no quedó satisfecho y siguió repitiendo la misma pregunta y la misma señal. Cansado al fin, dijo: «Esto se llama *la parte exterior* del libro.» Esta pregunta no era precisa, era *vaga*, no *determinaba* la respuesta. Lo mismo sucede si un maestro pregunta: «¿Qué sucedió en tiempo de Juárez?» Si estamos en presencia del mar «¿qué pensamientos invadirán nuestra mente?» Abarca tanto la primera pregunta y es tan vaga la segunda, que en ambos casos, no sólo un niño, sino una persona experimentada, sentiría embarazo para dar una respuesta que adivine ó que concuerde con la idea del maestro.

VI. *No deben dar lugar á que se contesten con monosílabos.* 5 y 8 son 13, ¿no es así? *Sí.*—¿Cortés conquistó á México? *Sí.*—¿La tierra atrae á todos los cuerpos que están en su superficie? *Sí.*—¿Merece consideraciones el discípulo desaplicado? *No.* Bien mirado, en lo anterior no hay verdaderas preguntas ni verdaderas respuestas. Tampoco hay ejercicio intelectual.

VII. *Deben ser ordenadas y graduadas.* En el interrogatorio socrático es de todo punto indispensable que la serie de preguntas sigan un orden lógico y que cada una de ellas sea la emanación de la anterior. Al mismo tiempo es necesario que las más fáciles precedan á las más difíciles, con el fin de que la enseñanza sea progresiva y metódica. En el interrogatorio catequístico ó de examen, donde no se trata de enseñar sino de apreciar ó investigar los conocimientos adquiridos por los niños, este orden y graduación pueden quebrantarse, aun cuando sería muy conveniente sujetarse á ellos.

Terminaremos este artículo transcribiendo á continuación un importante párrafo de Baldwin:

Preguntas que no convienen.—1. Las que envuelven la respuesta, como la siguiente: «La tierra es redonda: ¿no es verdad? Sí»—2. Las que indican la contestación: «¿Descubrió Colón el Nuevo Mundo?»—3. Las que contienen alternativa. «¿Es redonda ó plana la tierra?»—4. Las que comprenden parte de la respuesta. La Arítmética es la ciencia «¿de qué?»—5. Las que sugieren la contestación: 1º por el lenguaje; 2º por el énfasis; 3º por la inflexión de la voz; 4º por la expresión.

Preguntas que han de evitarse.—1. Las que encierran *demasiado.*—2.—Las que carecen de *inteneión* ó de *sentido.*—3. Las de *pasatiempo.*—4. Las *agudas*, que sólo tiendan á demostrar la viveza de ingenio del que pregunta.—5. Las *pedantescas* que sólo sirven al que pregunta para hacer alarde de erudición.—6. Las hechas *al acaso.*

GREGORIO TORRES QUINTERO.

LENGUA NACIONAL.—Recitación

¿Conocen ustedes algún jorobado?—Yo conozco uno.—Yo también. Yo también.—¿Por qué les llaman así?—Porque tienen *joroba.*—En dónde tienen la joroba?—En la espalda.—No sólo en la espalda; hay algunos que la tienen en la espalda y en el pecho. ¿Conocen alguna otra palabra que exprese la misma idea que joroba?—*Giba.*—Y también *corcova.*—Qué adjetivo sale de giba?—*Gibado.*—Y también *giboso.* ¿Y de corcova?—*Corcovado.*—Así, pues, de tres modos diferentes podemos designar á esas pobres personas. Dílas tú, Emilio.—Jorobado, corcovado, gibado ó giboso.—En general á un hombre así se le dice también

contrahecho, pero es palabra que se extiende además al que tiene el cuerpo torcido. ¿Y á qué se debe que un hombre se haga jorobado?—A algún accidente, á una caída, por ejemplo, á un golpe bastante fuerte para que se les desarticule el espinazo ó columna vertebral.—Es verdad, y ese accidente puede sobrevenirles estando chiquitos ó estando ya algo grandes. Yo también conozco un jorobadito llamado Nacho, que adquirió su defecto por haberse caído de una escalera. Tenía apenas entonces tres años de edad y hace seis de aquel desgraciado suceso: ¿qué edad tiene ahora?—Nueve años.—¿Se han fijado ustedes en la desproporción que en los jorobados guardan las piernas respecto del cuerpo?—Sí, señor, se les ven las piernas muy largas. ¿Y por qué será eso?—Porque el tórax lo tienen doblado.—¿Y si se les desdoblara el tórax, se les verían siempre largas?—No, señor: se verían en proporción.—¿Qué otra cosa hace notables á los jorobados? ¿No se han fijado en su cara?—¡Ah, señor! Se les ve la barba muy puntiaguda y avanzada hacia adelante.—Muy bien observado. ¿Y en cuanto á sus carnes?—Casi siempre se ven flacos.—Es verdad: su defecto no les permite tener sus funciones completas. Pues así se ve el pobre Nacho, flaco y largo de piernas y cargando su joroba. Y sin embargo, no se entristece. ¿Qué va á hacer? Así es y se ha resignado, y hace bien: siempre tiene muy buen humor, y esto es más notable, porque ni siquiera es rico; bastante pobre es. Su sombrero viejo se le hunde hasta el cogote, su pantalón ya no tiene pelo, es decir está *raído*. ¿De dónde vendrá la palabra *raído?*—De raer.—Sí, que quiere decir *raspar* ó dejar una cosa *rasa*. Nacho usa una chaqueta larga que le regaló un amiguito. Pero no es esto todo: Nacho tiene otros defectos físicos, es algo sordo y tiene un ojo gacho.... No se rían.... Es verdad que tiene todos esos defectos *físicos*; pero no todo es feo en él. Apenas tiene nueve años y es el primer alumno de 4º año en la escuela de su barrio; está dotado de un gran talento, que lo hace sobresalir de todos sus compañeros; además es muy aplicado, muy trabajador. Por otra parte, es muy bueno. Esto no quita que sus compañeros alguna vez le griten ¡jorobado! ¡ojo gacho! ¡zancas de chichicuilote!—él no les hace caso, se ríe, y cuando se ofrece, les explica la lección y les hace otra clase de servicios. ¡Y algunas veces es chistoso! De modo que sirve de alegría para los que lo rodean. El por su parte se siente feliz. ¡Ah! y sobre todo, hay una persona que lo quiere mucho, ¿Quién piensan que es?—Su maestro.—Su maestro lo quiero bien; pero aun hay otra persona que lo quiere más.... ¿Quién te quiere más á tí, Feliciano?—Mi abuelita.—Nacho ya no tiene abuelita.—¡Ah! entonces su mamá lo ha de querer mucho!—Su mamá lo quiere muchísimo, y con ese cariño Nacho no ambiciona más.—Ella dice que su hijo es muy bonito.... no se rían.... ¿Pues qué, lo bonito sólo consiste en tener tales y cuales ojos, nariz así, boca roja y pequeña, dientes como perlas, cutis de terciopelo, presencia gallarda? Lo bello no sólo existe en el cuerpo. ¿Sólo cuerpo tenemos?—Tenemos también alma.—¿Y el alma no puede ser fea ó bella como el cuerpo?—Sí, señor.—¿Cuándo será fea?—Cuando tenga vicios.—¿Y bella?—Cuando tenga virtudes.—¿Cuál belleza es mejor?—La del alma.—Pues esa es la de Nacho, y Dios se la ha dado para su consuelo y para los que lo rodean! Vamos ahora á aprender una poesía que hizo un señor veracruzano que se llama *D. Manuel E. Rincón*. La escribiré en el pizarrón. Dice así:

NACHO

Nueve años nada más tiene el muchacho;
Pero hace seis que por haber caído,

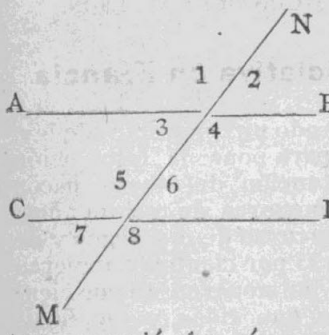
Se quedó jorobado, enflaquecido,
Y muy largo de piernas. ¡Pobre Nacho!
Da pena verle alegre y vivaracho,
Con el sombrero hasta el cogote hundido:
Larga chaqueta, el pantalón raído,
Y luego sordo y con el ojo gacho!
Mas qué talento y que bondad revela!
Y aunque la burla sin piedad le hiere,
Es feliz en su casa y en la escuela;
Porque tiene una madre que lo quiere,
Y dióle *Aquél* que al infeliz consuela,
La belleza del alma, que no muere.

[Leída por el maestro varias veces con la mejor entonación posible, la leerán los alumnos más adelantados. Después todos, hasta aprenderla de memoria.]

ANTONIO SANTA MARÍA.

LOS OCHO ANGULOS DE LA SECANTE

Es de uso frecuente en las apreciaciones geométricas la necesidad de conocer los nombres de los ángulos que se forman cuando un secante atraviesa dos rectas paralelas ó ne. A menudo hemos observado que los maestros al inculcar los conocimientos relativos á este asunto, se valen de letras, originando este medio una confusión en la inteligencia de los alumnos, confusión que se traduce en falta de exactitud, y por lo tanto, vaguedad de la noción por trasmitir.



He visto en algún autor un procedimiento que consiste en numerar los ángulos y que deja una idea más clara en el educando y facilita más prontamente la adquisición del conocimiento por enseñar. Esencialmente consiste en trazar dos rectas que en la figura están marcadas, la superior por A B, y la inferior por C D, atravesadas por la oblícua N M, llamada *secante*. Viniendo de arriba á abajo, como se puede ver en la figura adjunta, numeraremos de derecha á izquierda los ángulos que resultan de semejante disposición, poniendo á uno y otro lado de la referida secante en sucesión los números 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8, de donde resulta que en los números 2 y 6, 1 y 5, 4 y 8, y 3 y 7 (ángulos que tienen su abertura dirigida por el mismo sentido) son los *ángulos correspondientes;* que los marcados con las cifras 3 y 6, 4 y 5 (cada uno á los lados de la secante, pero comprendidos entre las dos rectas) se designan con el nombre de *alternos internos;* que los marcados con los guarismos 1 y 8, 2 y 7 (que se encuentran á los lados de la secante, pero fuera de las rectas) se llaman *alternos externos;* que las que se distinguen con los números 4, 6, 3 y 5 se denominan ángulos *interiores*, siendo por consecuencia *exteriores* los 2, 8, 1 y 7.

LUIS DE LA BRENA.

LECTURAS INTUITIVAS SOBRE VEGETALES UTILES

Tomamos de «La Escuela Fronteriza,» de C. Juárez, lo siguiente:

«Con cariñosa é inmerecida dedicatoria recibimos un ejemplar de lecciones de cosas, bautizado con el nombre que sirve de epígrafe á este artículo, y escrito por el renombrado pedagogo mexicano Gregorio Torres Quintero, hijo de la Escula Normal de México.

Con verdadero deleite hemos leído tan interesante obrita y hemos encontrado á la vez que un lenguaje sencillo y galano, un cúmulo de conocimientos aplicados á la escuela primaria.

Consta de veinte lecciones precedidas por copias de los excelentes é instructivos cuadros morales que bajo el pincel de expertos dibujantes mexicanos ha publicado la casa de Bouret, con beneplácito de todos los que militamos en la por mil títulos honrosa carrera del magisterio.

El Sr. Prof. Torres Quintero escogió con preferencia los vegetales que se encuentran en México y hace en sus descripciones un estudio completo de la historia, cultivo y laborío de dichas plantas. Hemos tenido oportunidad de presenciar algunos cultivos, así como algunas de las industrias que enriquecen nuestro país, y notamos con júbilo que el Sr. Quintero copia fielmenle esos trabajos, hermoseándolos con sus apreciaciones históricas de la planta, y su amena y colorida narración.

Amantes como el que más por el engrandecimiento de este girón del nuevo continente, y partidarios acérrimos de todo lo que implique un progreso evolutivo en el seno de la escuela moderna, felicitamos cordialmente al Sr. Torres Quintero por el éxito alcanzado en su preciosa obrita, y hacemos votos por que se halle siempre en las manos del maestro antes de dar su clase de enseñanza intuitiva.»

.....

LEOPOLDO RODÍGUEZ CALDERÓN.

LA HIGIENE Y EL CORSET.—Iniciativa en Francia

El doctor Philippe Maréchal está preparando un proyecto de ley, que intenta presentar en breve á la cámara para poner la fabricación de corsés bajo inspección del Estado. Es intención del doctor hacer que se prohiba el uso del corsé á las mujeres menores de treinta años.

Ha expuesto el doctor ante numeroso concurso de fisiólogos y de mujeres pertenecientes á varios clubs, que el 25 por ciento de mujeres jóvenes que visten corsé, mueren de dolencias pulmonares, 15 por ciento sufren desarreglos orgánicos durante todas sus vidas, y que, finalmente, sólo 30 por ciento se mantienen en salud.

Ya el Comité Higiénico de París ha tomado medidas para reformar el vestir de las mujeres, que el doctor Maréchal confía en hacer hoy su proyecto.

Tres son los artículos que se mencionan. El primero prohibe á toda mujer menor de treina años usar corsé de ninguna especie, so pena de tres meses de prisión y multa que no exceda de mil francos. El segundo, permite usar corsé á las mujeres mayores de treina años. El tercero, dispone que los fabricantes de corsés comuniquen al Estado toda compra que se les haga, dando nombres y direcciones.

También gustaría el doctor Maréchal que se moderara el peso en los sombreros de mujeres, los cuales, dice, han disminuido la capacidad cerebral femenina en cincuenta centímetros, durante el curso de los últimos mil años.

LA ENSEÑANZA PRIMARIA
México, D. F.
DIRECTOR: GREGORIO TORRES QUINTERO
Tomo II.—Núm. 6
Septiembre 15 de 1902

LA INDEPENDENCIA MEXICANA

I.—LA EXPLOSION



HIDALGO.

En un humilde pueblo del hoy Estado de Guanajuato, llamado Dolores, vivía un hombre ya entrado en años; era el cura del pueblo: Don Miguel Hidalgo y Costilla.

Era activo y emprendedor.

Deseoso de beneficiar á sus feligreses, había introducido industrias nuevas: tenía una curtiduría, una fábrica de loza y de ladrillos: cultivaba la morera y criaba gusanos de seda; cultivaba la vid y fabricaba vino; hasta había organizado una música.

Pero tenía ideas muy avanzadas respecto á gobierno y era visto con recelo por los españoles.

Era criollo.

En él se concentraron todos los odios que sentían los indios, los mestizos y los criollos hacia los españoles; conoció la miseria física y espiritual de los primeros y el ansia de un estado mejor soñado por los segundos.

La Nueva España quería tener vida propia, para emplear todos sus recursos en su propio bien y aprovechar la energía de sus hijos en la creación de su bienestar general.

Todo eso lo sintió y lo pensó Hidalgo y se resolvió á obrar: en la madrugada del 16 de Septiembre de 1810, acompañado de un grupo de audaces como él, dió el grito de independencia, inmenso grito que repercutió en todos los ámbitos de la colonia, haciendo temblar á los españoles y llenando de regocijo á los oprimidos; unos y otros corrieron á empuñar las armas, y comenzó la lucha.

¡Qué lucha tan grande!

El indio vivía acurrucado y sombrío, en el rincón de su choza; estaba en cuclillas, pero de repente, al mágico conjuro de la voz de Hidalgo, se irguió como un gigante: la antigua raza recobraba el vigor de Cuauhtemoc y se lanzaba al combate dirigida por los criollos y mestizos. El viejo árbol se reanimaba con la savia nueva.

Por el lado de los insurgentes [así se llamaron los libertadores] se pusieron (además de Hidalgo) Allende, Abasolo, Aldama, y Jiménez; y por el de los realistas, D. Félix María Calleja del Rey y D. Manuel Flon, Conde de la Cadena.

A la sazón era virrey D. Francisco Javier Venegas.

Hidalgo tenía en la mañana del 16 de Septiembre unos cuantos centenares de hombres; al cabo de algunos días, su ejército era inmenso; lo componían cincuenta ú ochenta mil hombres, indios en su mayor parte, campesinos, pero sin disciplina y casi desarmados.

En cambio los realistas, si eran pocos, estaban bien equipados y disciplinados.

En un principio triunfaron los insurgentes; se apoderaron de varias ciudades, entre ellas Guanajuato, Valladolid y Guadalajara, y estuvieron á punto de hacerse dueños de la capital del virreinato, pero se retiraron y organizaron su gobierno en la última de aquellas ciudades. Allí dió Hidalgo su célebre decreto aboliendo la esclavitud, que por sí solo basta para honrar á aquel jefe.

Pero en las proximidades de Guadalajara, en el puente de Calderón, fueron completamente derrotados por Calleja y tuvieron que huir hasta la frontera.

Comenzó á eclipsarse su estrella.

Pronto vino la desgracia: al atravesar los desiertos fronterizos, fueron traicionados y aprisionados por Elizondo.

En Chihuahua se les formó causa y fueron fusilados Hidalgo, Allende, Aldama y Jiménez, y otros patriotas que regaron con su sangre el suelo amado que deseaban libertar.

Aquellos fueron los primeros mártires.

Si el cura de Dolores no triunfó, en cambio nos enseñó, con su ejemplo, á morir por la patria.

Desde entonces se le llama el Padre de la Independencia Mexicana.

II.—LA ORGANIZACION



MORELOS

Se engañó el gobierno virreinal cuando creyó que con la muerte de los primeros caudillos se había sofocado el movimiento de la insurrección.

El ejemplo de aquellos héroes encontró resonancia en muchos espíritus y por todas partes brotaron hombres que empuñaron la bandera de la Independencia.

Otro cura, el de Carácuaro, perteneciente al hoy Estado de Michoacán, se levantó en armas. Se llamaba José María Morelos; era mestizo y había sido arriero.

Con unos cuantos hombres mal armados comenzó su campaña.

Amenazó al castillo de Acapulco y en seguida penetró en la Mesa del Sur.

A consecuencia de felices combates en que se cubrió de gloria, se apoderó de armas suficientes para equipar respetablemente á su pequeño ejército. Era éste pequeño en verdad, pues Morelos no aceptaba los ejércitos inmensos é inermes de Hidalgo. Escogió hombres, los armó con fusiles quitados al enemigo, y así se hizo temible.

Calleja, el vencedor de Calderón, se dirige á atacarlo.

Morelos se encierra en un pueblecito, cuyo nombre inmortalizó: Cuautla. Su ejército se componía de cuatro mil hombres; y allí se sostuvo setenta y tres días, hasta que, privado de víveres y municiones, y cuando su ejército se había reducido mucho, se escapó una noche, rompiendo, con una temeridad de que no hay ejemplo, el cerco que le habían puesto ocho mil hombres aguerridos.

¿Pero quiénes eran los hombres que secundaban á Morelos en sus atrevidas empresas? Otros héroes como él: D. Nicolás Bravo, D. Hermenegildo Galeana, el cura Matamoros, D. Vicente Guerrero, D. Guadalupe Victoria.

¡Brillante pléyade, digna de contender con Leónidas en las Termópilas!

Ayudado por esos hombres continuó su serie de victorias. Se apoderó de Tehuacán y Orizaba, donde quemó tabaco del gobierno por valor de 14 millones de pesos; de Oaxaca y del puerto y castillo de Acapulco.

Era entonces el jefe más notable de la insurrección.

Las miradas de la nación entera estaban fijas en él: era la esperanza del mexicano y el terror del español.

Su bandera triunfante flameaba altiva y libre en una vasta extensión de territorio, y á su sombra se sentaba á descansar el pueblo mexicano después de un largo viaje de tres siglos.

Todo era obra de aquel grande hombre.

Entonces organizó un gobierno. Se reunió un congreso en Chilpancingo, cuyo primer acto fué redactar y firmar el acta de Independencia, y en seguida se puso á elaborar una Constitución.

Morelos dió con esto un paso de alto patriotismo, pero los diputados de aquel congreso que él había formado y hecho posible con sus victorias, le privaron de su iniciativa y libertad en la guerra.

¡El león vino á quedar maniatado!

Aquí comienzan los desastres.

Un lucido ejército que había organizado fracasó en el ataque de Valladolid; perseguido encarnizadamente por los realistas, fué derrotado en Puruarán, en donde cayó Matamoros prisionero y á pesar de los esfuerzos que se hicieron para salvarle, fué fusilado; poco después murió en el combate el bravo Galeana; y entonces dijo el héroe: ¡Se me han acabado mis brazos!

Escoltando el Congreso, fué atacado por el coronel Concha.

¡Ataque desgraciado para la causa nacional!

Allí cayó prisionero Morelos.

Le condujeron á México, y después de degradarlo, es decir, de privarlo de su carácter sacerdotal, como habían hecho con Hidalgo, fué implacablemente fusilado en San Cristóbal Ecatepec (22 de Diciembre de 1815).

Así murió el héroe que por cinco años tuvo siempre en jaque al ejército español.

Loor á su gloriosa memoria!

III.—LA ESPERANZA



MINA

Con la muerte de Morelos vino un desaliento general; muchos jefes abandonaron las armas, pero otros continuaron combatiendo: ¡aun no perdían la esperanza!

Hubo un momento en que pareció que la patria había recobrado su libertador. Un joven ardoroso y valiente, Don Francisco Javier Mina, apareció de repente en el lugar de la lucha (Abril de 1817).

Era español. Un español único en su género, que deseaba ver libre á la América. Tenía un amor profundo á la libertad, y no quería verla oprimida en ninguna parte. Por eso vino á México á pelear por ella.

Entró como un rayo derrotando á cuantos ejércitos realistas quisieron detenerle el paso. En poco tiempo se cubrió de gloria!

Entonces el gobierno virreinal reunió sus mejores tropas para perseguir á aquel terrible general. La lucha fué sangrienta, muy cruel por parte de los españoles.

Mina se esforzaba por tener un ejército disciplinado, pero no lo pudo lograr; sus soldados eran muy valientes, pero se dispersaban muchas veces en el momento decisivo.

Al fin fué cogido prisionero.

¡Y también lo fusilaron!

La patria lloraba al ver desaparecer en el cadalso á sus defensores; otros gemían en las cárceles: algunos se refugiaron en las montañas á vivir como salvajes.

IV.—LA RESISTENCIA



GUERRERO

Un insurgente que había sido teniente de Morelos, comenzó á distinguirse por su patriotismo y repetidas victorias: Don Vicente Guerrero.

Había elegido para teatro de sus acciones las montañas del Sur, en donde se había inmortalizado el gran Morelos.

A cuantas tropas iban á atacarlo, las derrotaba.

Entonces el virrey, que en esa época era Don Juan Ruiz de Apodaca, hizo uso de cuantos medios estuvieron á su alcance para hacer que dejase las armas: promesas de dinero, ofrecimientos de empleo, amenazas, etc.

Pero él seguía incorruptible y sereno.

Por último, hasta los respetos de un anciano padre pusieron la ter-

nura filial de aquel hombre extraordinario á la prueba más terrible.

D. Pedro Guerrero era realista; llegó á combatir hasta con las partidas que mandaba su propio hijo. Herido de una pierna, había dejado el servicio de las armas.

Pues bien, el virrey lo autorizó para que se presentase en el campamento de D. Vicente. El anciano se arrodilló y abrazado á las piernas de su hijo, le pidió dejase las armas.

Ambos lloraron.

Pero serenándose un poco, el bravo insurgente llamó á sus oficiales y les dijo:

—¡Compañeros! Este anciano respetable es mi padre; viene á ofrecerme empleos y recompensas en nombre de los españoles. Yo siempre he venerado á mi padre, pero no acepto nada de los enemigos de nuestra santa causa. ¡Mi patria es primero!

V.—EL TRIUNFO

Sucedió que en España el pueblo obligó al rey Fernando VII á firmar contra su voluntad una Constitución, para que conforme á ella gobernase y no á su antojo, como él deseaba.

El rey estaba muy disgustado.

Unos personajes de México pensaron que el rey podría trasladar su trono á Nueva España para gobernar sin Constitución.

Pero la Constitución española había sido también jurada en las colonias y por consiguiente también en Nueva España.

Para realizar aquel pensamiento y allanarle el camino al rey, era preciso, pues, derribar la Constitución, y sobre todo declarar independiente de España á nuestro país.

Hé aquí, amiguitos, una cosa extraña: los personajes que así pensaron eran anemigos encarnizados de los insurgentes y habían combatido la independencia; cuando se resolvieron, por los motivos indicados, á obrar, llamaron á un coronel desprestigiado, D. Agustín de Iturbide, que había sido el enemigo más cruel y sanguinario que habían tenido los defensores de la Independencia.

Era criollo.



ITURBIDE

Acusado por asuntos deshonrosos en que, valido de su mando militar, se había hecho de mucho dinero, quedó en México viviendo en la ociosidad y los placeres.

Aceptó lo que le propusieron los conjurados.

Pero no tenía ejército, y al efecto aquellos consiguieron que el virrey lo nombrase jefe de las fuerzas encargadas de combatir al indomable Guerrero.

Y se dirigió al Sur.

Pero Guerrero lo derrotó.

¿No os parece extraño que Iturbide, deseando la independencia, fuese á combatir á Guerrero?

Era que aborrecía á los insurgentes.

Pero viendo la imposibilidad de vencer á aquel caudillo, se resolvió á ponerse de acuerdo con él.

El denodado insurgente, cuando se convenció de que Iturbide deseaba en verdad hacer la independencia de la patria, se unió con él, y aun dió un ejemplo de rara abnegación al ponerse bajo las órdenes de aquel jefe.

Entonces Iturbide praclamó el plan de Iguala y enarboló la bandera tricolor, que él llamó de las tres garantías; el verde significaba la independencia, el rojo, la unión entre españoles y mexicanos, y el blanco, la pureza de la religión, que había de ser la católica.

Llamaba á Fernando VII á ocupar el trono de México, pero á gobernar con Constitución, que no era lo convenido con los conjurados, que le habían favorecido.

El virrey desaprueba el plan y levanta otro ejército para combatir al que le había arrebatado Iturbide.

Pero el deseo de libertar la Nación se había arraigado en los mexicanos en tantos años de lucha, y sucedió que todos los viejos insurgentes vinieron á engrosar las filas del Ejército Trigarante, y no sólo ellos, sino aun otros muchos que, como Iturbide, habían combatido la insurrección. Algunos eran españoles.

No tardó en hacerse general el movimiento y muy imponente; por todas partes triunfan las armas nacionales, y al fin el 27 de Septiembre de 1821, entró victorioso en la Capital del Virreinato el ejército de las tres garantías.

¡Se acabaron los virreyes!

¡Habían transcurrido once años de guerras!

Pero al fin la independencia brillaba como un sol divino.

GREGORIO TORRES QUINTERO.

OS PROHIBO TOSER.—Educación de la voluntad

Conocemos la influencia enorme de lo moral sobre lo físico. Un enfermo que se rinde, desanimado, es un enfermo perdido. Un enfermo enérgico, que *quiere* luchar, tiene grandes oportunidades de curarse, y cuando la enfermedad es incurable, gana tiempo.....

Sería interesante tener una estadística de la longevidad de los perezosos y de los laboriosos, de los débiles y de los enérgicos: de antemano podemos estar seguros de que el perezoso muere más pronto que el animoso.

Y que no se nos venga á objetar que la energía es un don natural: aquel que tiene un rico fondo de energía derrocha su fondo con su renta; aquel que tiene un capital insignificante, lo hace prosperar: pues nada se desarrolla con más seguridad, por el ejercicio, que la posibilidad del esfuerzo, y nada se abate y entorpece más pronto que la voluntad; la voluntad que no obra se petrifica, como el metal en fusión que se enfría.

***

Y bien, nosotros perdemos una parte de nuestra salud por no saber obrar y no saber querer.

No sabemos ni aserrar madera, ni escribir, ni nadar, sin haber antes aprendido: y las gentes se figuran que saben respirar, escupir, etc., sin haberlo aprendido!.... Esto es un craso error: se necesita aprender á servirnos de los pulmones, de la vejiga, de los intestinos, en vez de que ellos nos hagan sus siervos.... Una parte notable del trata-

miento de los tuberculosos en los sanatorios consiste en enseñarlos á respirar. Un alpimista novel descubre, con estupefacción, *que no sabe respirar:* ordinariamente la tercera parte de los pulmones queda peligrosamente inactiva, porque respiramos con el menor esfuerzo posible y tomamos hábitos de pereza respiratoria; respiramos con la «punta de los pulmones» como la mujer remilgada come «con la punta de los dientes.» En los Alpes, la primera ascensión *despliega* las células profundas del pulmón, y los médicos comprueban que esta desplegadura produce en la auscultación una crepitación; crepitación acusadora de una pereza respiratoria inveterada.

* * *

No solamente pecamos no tomando buenos hábitos, sino tomándolos malos, sin duda por imitación. El perro salvaje no ladra; el ladrido es un hábito adquirido y propagado en la especie canina por imitación, y sin duda, por *esnobismo* (fatuidad). Pues bien, la tos tiene mucha semejanza con el ladrido del perro; el mecanismo, «el gesto» del ladrido y de la tos son casi idénticos, y no es un gesto hermoso. No hay mas que asistir á una conferencia en invierno para convencerse de la semejanza que hay entre los ladridos de una jauría y las toses de una multitud humana.... Pero en tanto que los ladridos del perro tienen algo de estético, cuando se oyen de lejos, por la noche, en un llano, la tos de un caballero y aun la de una dama son profundamente antiestéticas. Además, si el caballero ó la dama tosen en un rayo de sol, se ve escaparse un haz de globulitos de agua, extenderse horizontalmente y resolverse en lluvia; y si pensamos que en cada uno de esos glóbulos va cabalgando algún horroroso microbio de tuberculosis, experimentaremos algún disgusto al introducirlos por la respiración en nuestros pulmones.

* * *

Si toser no es ni hermoso ni limpio, ¿es útil? No. Los médicos están de acuerdo para declarar que la tos fatiga mucho los bronquios, aun los desgarra....

¿Qué pasa entonces? ¿Se comprende debido á qué causa adquirió ese hábito el género humano? ¿Ha sido lanzado por algún rey de la moda, luego aceptado, como el ladrido en los perros, por esnobismo?

La historia nada sabe de los orígenes de esa fea costumbre; se sabe solamente que en esa contracción hay mucho de nerviosidad.

Por eso ciertos grandes médicos ordenan á sus enfermos que no tosan.

—Os prohibo toser!

—Pero, doctor?....

—Perfectamente: os lo prohibo. No tenéis mas que quererlo muy seriamente; no toseréis mas que una vez sobre dos y, poco á poco, no toseréis casi nada. Eso no os curará, pero eso os evitará la fatiga, lo que es enorme.

Y los enfermos que obedecen, ya no tosen.

Así la Srita. Salomón, Directora del Colegio Sévigné, tan inteligente y de una iniciativa tan exquisita, acaba de crear en su colegio *un premio* que se adjudicará por pascuas *á los niños que hayan tosido menos!*

Recordad, lectores amigos, lo que se oye en las salas de espectáculos: si la escena es palpitante, nada de tos; si la escena languidece, la cacofonía vuelve á comenzar....

Maestros conferencistas: en eso tenéis un instrumento de precisión para saber si fastidiáis al público: si la tos invade la sala, suprimid su desarrollo! Si cesa, insistid! ¡Qué hermoso elogio poder decir de un orador: «Al hablar, suspendió la tos en la sala!» Y, por otra parte, un

orador tedioso es al mismo tiempo criminal, porque es causa de que la atmósfera se sature de vapor de agua que, aunque sale á chorros, nada tiene de común con una fuente pura....

Maestros: prohibid toser á vuestros alumnos! Persuadid á los niños de que deben perder esa mala costumbre.... mala para ellos, mala para los demás....

JULIO PAYOT.

La nutrición

(CONTINÚA.)

Después de hacer uno de los alumnos un resumen de la lección anterior y corregir el maestro los errores en que incurra por falta de inteligencia ó por olvido, el profesor prosigue: Les ofrecí decirles por qué los ancianos ya no crecen á pesar de que también se alimentan.—¿Qué dicen ustedes de eso? Señor, yo creo que los ancianos ya no crecen porque comen menos que nosotros.—No es exacto lo que dice Vicente, señor, porque desde el día en que recibimos nuestra clase sobre la nutrición, he tenido especial cuidado y he observado que mi padre y yo tomamos casi la misma cantidad de alimento, y aun me parece que él toma un poco más.—Muy bien, me alegro de que hayas tenido la curiosidad de hacer esas observaciones, porque de ellas vamos á deducir muchas verdades. ¿Cuántos años tiene tu papá?—Señor, mi papá tiene cuarenta años.—Está bien, eso quiere decir que tu papá ha llegado á la edad madura, pero todavía no se encuentra en la vejez. ¿No sabes cuánto pesa tu padre?—Sí, señor: pesa sesenta y ocho kilogramos.—Perfectamente; tu padre pesa sesenta y ocho kilogramos y tú solo tienes veintinueve, es decir, menos de la mitad de su peso. Supongamos que tú consumes diariamente dos kilos de alimentos sólidos y líquidos; para que hubiera proporción, ¿cuántos debía consumir él?—Señor, debería consumir por lo menos cinco kilos; pero cuando mucho se comerá tres.—Señor, además hay que tener presente que el papá de Pascual trabaja mucho y por consiguiente se gasta mucho.—Muy bien, Cristóbal, es justa tu observación; el que trabaja mucho y fuerte, debe tomar alimentos abundantes y nutritivos para reparar las pérdidas que sufre. Ven ustedes que no es exacta la observación de Pascual de que él y su papá tomaban la misma cantidad de alimento. Su papá apenas consume la cantidad justa que necesita para reponerse del gasto que tiene en su trabajo.—Señor, si usted me permite.... —Habla, Julio. ¿qué deseas saber?—Señor, ya sabemos que los adultos no crecen, porque los alimentos que toman apenas son suficientes para reparar sus pérdidas; pero si alguno comiera el doble ó el triple de lo que come, ¿no crecería?—Pregúntale á Cristóbal qué le pasó en la excursión de la semana pasada por haber comido más de lo necesario.—Señor, me da vergüenza recordarlo. Por glotón comí mucho más de lo necesario y sufrí una indigestión tan fuerte, que cuando llegué á mi casa tuve vómitos y se desarregló tanto mi estómago, que todavía estoy sin gana de comer.—Ya lo oyes, Julio, no es posible comer más de lo necesario, porque se expone uno á multitud de accidentes desagradables y peligrosos. A ese vicio de comer más de lo que se debe se llama gula, y les aconsejo á ustedes que nunca sean víctimas de ese vicio repugnante.—Sí, señor, es verdad lo que dice Cristóbal; pero yo desearía saber por qué los niños y jóvenes en lo general comen más que los ancianos y no se indigestan. Mi abuela dice que cuando era joven tenía

muy buen estómago y que ahora el más ligero desorden en su alimentación la perjudica.—Tu abuela tiene razón y tú mismo te convencerás de ello, por una comparación que te voy á poner. Tu papá trabaja en el campo; ¿cuándo ejecuta mayor cantidad de trabajo en la unidad de tiempo, en la mañana, al medio día ó en la tarde?—Señor, en la mañana trabaja más que al medio día, y al medio día más que en la tarde.—¿Y por qué?—Señor, porque en la mañana está descansado y tiene más fuerzas para trabajar, y á medida que avanza el día sus fuerzas se van agotando; por consiguiente, cuando llega la tarde, ya está rendido de cansancio y es natural queno pueda trabajar lo mismo que en la mañana.—Muy bien, ahora creo que ya comprenderán ustedes por qué en la juventud, que es la mañana de la vida, nuestros órganos funcionan mejor y con más energía que en la vejez. Cuando somos jóvenes, nos sentimos con sobrada energía para correr, saltar, gritar, etc.; nuestros miembros son flexibles y ágiles; nuestros pulmones nos permiten aspirar gran cantidad de oxígeno; nuestra sangre circula con fuerza y regularidad; sentimos bastante apetito, y nuestro estómago tiene la potencia y el calor suficientes para digerir los alimentos. Cuando llegamos á la edad adulta, la naturaleza misma nos obliga á ser más reposados; trabajamos y nos movemos, pero no con la misma viveza y agilidad de la juventud; nuestro estómago ya no puede digerir más de la cantidad de alimento suficiente á reparar las pérdidas que sufrimos por el trabajo. Hay hombres que comen más de lo que consumen por el trabajo, pero aun éstos ya no crecen. El excedente de sustancias alimenticias lo almacenan en su propio organismo en forma de grasa, y esos hombres engordan; pero si alguna vez por enfermedad ó por cualquier otro motivo dejan de comer, entonces consumen su propia sustancia y enflaquecen. Podríamos decir que se comen á sí mismos. Por último, en la vejez, que es el ocaso de la existencia, todos los órganos están cansados; las fuerzas y la energía disminuyen, y si una enfermedad no pone término á la vida, poco á poco se va agotando la potencia de nuestros órganos hasta que se extingue por completo y sobreviene la muerte. Por este motivo los ancianos necesitan de muchos cuidados y atenciones.

José M. Bonilla.

ENSEÑANZA MORAL Y CIVICA.—Mal patriotismo

El verdadero patriotismo es, sobre todo, un hecho de honradez. Si un hombre ultraja la decencia, la probidad, y después exclama:—¡Patria! ¡patria!—no le creáis; es un hipócrita del patriotismo y un mal ciudadano. No hay más buen ciudadano que el hombre honrado.

Encontraréis quizá muchos hombres que tienen siempre en la boca las palabras de «México» y «Patria,» que las pronuncian muy alto y que se llaman ellos solos los únicos, los verdaderos patriotas. Recordadles que el verdadero patriotismo es silencioso, que no consiste en palabras pomposas. Es necesario huir de un patriotismo ruidoso, frasista y alborotador, para penetrarnos más del que es silencioso, verdadero, activo.

Otros no piensan mas que en gloria militar. No admiran mas que el cañón y el sable. No conciben el patriotismo fuera de la fuerza bruta, de la violencia, de los degüellos de pueblos.... Esos se creen sin duda todavía en la época de la edad de piedra; no podemos decir que sean civilizados.

Para algunos el patriotismo es el odio al extranjero, el desprecio y la calumnia para todo lo que pasa fuera de nuestras fronteras. Todos los días denigran en sus diarios á las naciones vecinas, las calumnian por embustes y las ridiculizan en caricaturas; nos excitan á odiar á los pueblos que al contrario deberíamos estimar. Es necesario responderles á esas gentes que más allá de nuestras fronteras hay hermosas civilizaciones y valientes pueblos. En los demás países, como en el nuestro, resuenan palabras nobles y se deslizan existencias completas. Todas las grandes naciones tienen sus grandes hombres, sus héroes del deber, sus poetas, sus sabios, sus artistas; todos, y de seguro más que la nuestra, han contribuido al progreso humano.

Hay otros, en fin, que quieren resucitar las persecuciones religiosas y que gritan: ¡Muera la sotana!—que quieren la guerra civil en el seno mismo de la patria. Y no faltan otros que la provocan por ambición de escalar el poder bajo el pretexto de mejor gobierno. Esos «patriotas» son indignos del nombre de mexicanos!

La Pedagogía como arte

LA PEDAGOGÍA ES ARTE—¿Que la pedagogía es también un arte? Indudablemente; pues casi ese es su carácter dominante en estos momentos. Es un arte, y empírico, puesto que de leyes mal definidas aún, no se pueden deducir reglas científicas que aseguren el éxito, con la precisión que se puede deducir una incógnita numérica, valiéndose de las relaciones que ésta tiene con datos precisos conocidos, y fundándose en principios axiomáticos, y en tal concepto, universalmente admitidos. Así es que las reglas del arte de educar y enseñar, del mismo modo que las leyes de que dimanan, deben de adolecer del defecto de vaguedad, incertidumbre y parcialidad de que aquellas adolecen.

Pero si en los puntos generales se nota esta deficiencia, ¡cuánto más se acentúa al descender á los asuntos de detalle! ¿Exageramos? Absolutamente en nada; véase por ejemplo para apoyar nuestros asertos: Fechner, al tratar de las sensaciones, ha registrado de tal modo el diapasón sensorial de cada órgano sensitivo, que ha llegado á indicar en casos diferentes y en circunstancias especiales, los límites de cada orden de sensaciones; de donde pudo deducir su famoso *logaritmo de las sensaciones*, dándole por otra parte un carácter de verdadera ley. Pero si bien es cierto que esta ley nos manifiesta claramente que hay una relación constante entre la intensidad de las excitaciones y la sensación que las sigue, este hecho verdadero, no nos indica sin embargo, cuál debe ser nuestra conducta al aplicarlo á las prácticas magisteriales.

Herbart ha buscado también las relaciones numéricas entre la percepción y la sensación; y hoy, aun se ha llegado á medir el tiempo que una sensaciou puramente física, emplea para transformarse en psíquica ó intelectual; pero todas estas tan delicadas como maravillosas experiencias, tampoco señalan el camino metódico y sistemático que haya de seguirse para utilizar en pro de la educación tan valiosas conquistas.

Todavía no sé por ejemplo, por qué medio artificial pero preciso, cierto y evidente, se podrá triplicar y multiplicar á voluntad, las intensidades de las sensaciones, y el poder particular de cada una de las manifestaciones psico-intelectuales y psico-físicas del educando. A este respecto se conocen leyes tan vagas, que nada nos enseñan de positivo

y práctico: por ejemplo, esta: *La repetición de un hecho favorece su recuerdo:* sobre la cual hay cien preguntas que hacer para llegar al caso probable de llevarla á la práctica.

Todavía no sé tampoco cómo borrar de la naturaleza rebelde de muchos niños, todos los móviles secretos que los empujan al abismo de la perversión; pues cuando algo he intentado á este respecto, ha sido para lamentar la insuficiencia y la escasez de reglas y principios ciertos; y al poner en práctica los vagos consejos de la psicología pedagógica, para influir sobre el educando, éste me ha salido por vías tan imprevistas, que no he podido menos que declararme impotente.

Estamos, pues, en pleno empirismo, vivimos en una época de acumulación de hechos, de experiencias y pruebas, para inducir ó deducir más tarde los principios fijos, científicos y matemáticos que den ser y vida propia á la ciencia de la pedagogía como arte. Cada cual descubre aquí y allá en el campo de su experiencia personal, algo en que parece entreverse un principio, fluctuando entre la vaga penumbra de lo que apenas empieza á conocerse; y en tanto que no se inicie de una manera formal el estudio de la psicología mexicana, comenzando con el niño, desde aquel semi-salvajito que vive en los rincones de nuestra extensa patria, hasta el muchacho culto y vivaracho de nuestras ciudades; en tanto que no estudiemos á nuestros aborígenes y á nuestros variadísimos grupos étnicos, nuestra pedagogía será la pedagogía francesa, alemana y suiza, pero aplicada de un modo tan incompleto, que casi pierde su carácter, y nosotros el derecho de llamarnos pedagogos y los niños el de llamarse educandos.

José Juan Barroso.

Enseñanza antitabáquica

El tabaco tiene una influencia depresiva sobre todas las funciones del sistema nervioso; todos los fisiologistas lo han reconocido. Todos nuestros sentidos, al sufrir su influencia, pueden, á la larga, afectarse debido á la acumulación de la nicotina en el organismo.

En otro tiempo el uso de lentes y anteojos estaba menos extendido. ¿El consumo del tabaco tendrá con ese hecho alguna relación? Comparando cien fumadores y cien abstencionistas, cien hijos de aquellos y cien hijos de éstos ¿se encontrarán muchas vistas debilitadas prematuramente ó débiles de nacimiento en unos ó en otros?

Los oculistas más distinguidos declaran que hay más miopes y ciegos entre los tabacáfilos que entre los tabacófobos.

La retina, dicen, es el asiento de una afección especial que les permite distinguir á los fumadores y á los abstencionistas.

Un maestro de armas de Saint-Cyr se sobrecogió de miedo una mañana al apercibirse de que no podía leer ni distinguir lo que escribía. Consultó con un especialista y éste le dijo que el tabaco era la única causa del mal. En efecto, la supresión del tabaco trajo la supresión del mal, y aquel maestro da armas pudo continuar sus funciones hasta su retiro.

¡Para cuántas otras afecciones oculares no se ha hallado la causa y han quedado incurables!

COLEGIO DE PROFESORES NORMALISTAS

El sábado 6 del actual tuvo lugar ía sesión ordinaria correspondiente al presente mes.

En ella el Sr. Vicente Meza leyó un trabajo sobre «La Escuela» en que establece las condiciones que á su juicio debe reunir esta institución para producir los frutos que de ella deben esperarse.

El Sr. Lucio Tapia hizo el juicio crítico de un artículo del Sr. Daniel Delgadillo sobre los sistemas de numeración y prácticas rutinarias hoy en boga en la enseñanza de la Aritmética. Rl Sr. Tapia, con abundancia de noticias sobre los diversos sistemas de numeración, hizo en un sereno y nutrido trabajo, el análisis concienzudo é imparcial del citado artículo, mereciendo la general aprobación.

El Sr. Francisco Montes de Oca leyó en seguida un extenso estudio sobre el juicio y su educación en la escuela, en el cual da á conocer su laboriosidad y competencia.

El Sr. Gregorio Torres Quintero dió á continuación lectura á un trabajo titulado: «Un paso hacia la emancipación de la mujer mexicana,» en el que habla del invento trascendental de la máquina fabricadora de tortillas, últimamente puesta en explotación en esta ciudad, y en el que hace varias reflexiones sobre la nueva vía que dicho invento abrirá á las ocupaciones de la mujer.

Por último, el Sr. Antonio Pons disertó durante un cuarto de hora sobre la influencia educativa del teatro y lo mucho que pueden hacer por ese medio en favor del pueblo los maestros de las aldeas, donde la falta de distracciones honestas impele á los jóvenes á la cantina, al billar y demás juegos peligrosos moralmente, y á las mujeres al templo, no al templo que ennoblece, sino al que levantaron los dominadores para hacer más eficaz el yugo del ibero.

En la misma sesión se acordó abrir una subscripción entre los socios en favor de nuestro compañero Jacobo Durán, que se halla gravemente enfermo.

El Canto en la escuela primaria

Sí, Juan, queremos que tu hijo aprenda á cantar. ¿Y por qué no ha de aprender? ¿Acaso las artes son sólo privilegio de los ricos? ¿Crees que tus hijos no tienen derecho á ellas ó que no son capaces de gustar de lo bello? ¿No tienen alma como los demás, y, como todos, alegrías y penas que expresar? ¿Su suerte no será tan dura que no tengan necesidad de todo lo que consuela, de todo lo que alivia y de todo lo que ayuda á vivir?

Vaya! no sabes si algún día no será uno de esos cantos de infancia aprendidos en la escuela el que sostendrá á tu hijo á la hora del peligro, el que le recordará su deber y le preservará del desfallecimiento. Y además ¿no has comprendido que si se le dedica á hablar un poco esa divina lengua de la música, no es solamente para su propia satisfacción, sino porque es francés y necesita que pueda ocupar su puesto en el concierto y en el corazón de la nación?

Los sentimientos colectivos forman el alma de la nación y no se desarrollan y no se mantienen si no se expresan en común, y no pueden expresarse así sino por medio de la música. No, tú no puedes querer que tu hijo sea un extranjero en su propio país, que su voz enmudezca y que su corazón permanezca insensible en las fiestas nacionales, cuando todas las voces en derredor suyo y todos los corazones cantan á la patria, al honor y á la libertad.—F. Buisson.

JUEGO ESCOLAR.-La Cadena

EJERCICIOS PREPARATORIOS.—1º Dispersiones y alineamientos rápidos.—2º. Carreras de asistencia ó de auxilio.—3º Juego en forma sencilla.

No nos ocupamos de lo primero, por suponer que es suficirnte el título para su interpretación.

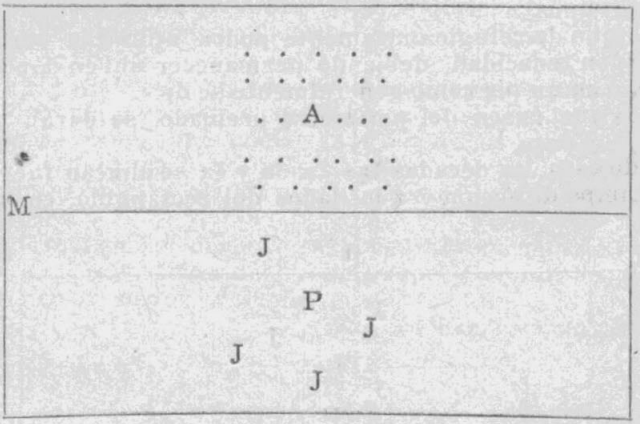
En cuanto á las carreras indicadas, referiremos dos de las varias formas que pueden tener.

I. Señálanse en el suelo dos líneas paralelas, de partida y de llegada, veinte metros distantes una de la otra. Escógese á un alumno pequeño á quien deben conducir de las manos dos más grandes y á continuación á otros en las mismas condiciones. Después de situarles en la línea de partida y de prevenir á los cuatro mayores que procuren ayudar únicamente un poco á sus dos compañeros en la carrera de competencia, cuya pérdida ó victoria les corresponde á los chicos; á las tres palmadas corren los seis hasta la línea de llegada, apártase al que ganó y se procede con los demás en seguida.

II. Cinco niños corren en competencia con otros cinco, disponiéndose cada conjunto de la manera siguiente: tres grandes, dos en los extremos y uno en medio, llevan de las manos á dos menores.

Juego en forma sencilla.—Previamente numerados los alumnos por grupos de á cinco y teniendo cada uno el número de orden correspondiente, la mitad del espacio del cual se dispone, se utiliza para recreo, y la otra para los jugadores, marcándose una línea visible de separación, como lo indica lo figura 1ª.

FIGURA 1ª



M. Maestro.
P. Perseguidor.
J. Jugadores.
A. Alumnos en recreo.

Las indicaciones de mando relativas podrán ser:

a.—Un toque de silbato al cual deberán alinearse.

b.—Numeración corrida para grupos de á cinco. Por la derecha (ó bien por la izquierda.)

c.—Números cincos.—Numeración progresiva de orden.

d.—Los del cuarto grupo (ó séptimo ó segundo, etc., indistintamente).—Avancen.

Nombrado un alumno que debe reunir á sus cuatro compañeros para formar una pequeña cadena, del modo que se expresa adelante al hablar de las condiciones del juego, se manda romper filas á los demás, que podrán entregarse á juegos libres. Una vez que hayan terminado los primeros de formar su cadena, el profesor toca el silbato, todos corren á su lugar en la fila y se procede de igual manera con los restantes.

Práctica del juego.—Disposición general—Una vez que los alumnos se hayan adestrado durante varias sesiones, en la preparación anterior, se procede á la ejecución del juego propiamente dicho. Para ello, divide el profesor á sus discípulos ya no en grupos de cinco, sino de diez, y nombra un *perseguidor* en cada uno de ellos, escogiéndole de los de mayor resistencia y haciéndoles numerar. Trazan éstos un amplio rectángulo y á corta distancia de uno de sus lados un pequeño *refugio*. Se conviene con los jugadores que, según la señal ó señales dadas, uno de los seleccionados, tiene el quehacer de reunir á sus nueve compañeros para formar una década, ó sea un cuarto de la cadena general, á lo que no deben prestarse, escapando, por ser suficientes que les toque en cualquiera parte del cuerpo. Asimismo se les recomienda que observen las condiciones siguientes:

1ª—Hecho un prisionero, se debe tomar de la mano con el que inició la persecución, colaborando, de común acuerdo, á la captura de otro; los tres, á la de un cuarto, los cuatro, á la de un quinto, etc., hasta completarse la década.

2ª—El derecho de hacer presa corresponde á los de los extremos.

3ª—Si alguno de los jugadores, buscando su salvación rompe la cadena, ó por otra circunstancia se desunen los eslabones al hacer la persecución, deberán interrumpir el juego, por corresponderle continuar á otro de los grupos.

4ª—El sitio de refugio únicamente podrá utilizarse por el que sea perseguido con tenacidad, debiendo permanecer ahí en la posición medio parado, ó en un pie como generalmente se dice.

5ª—Los que pasen del perímetro prefijado, se darán por prisioneros.

Indicado esto, las décadas 1ª, 2ª, 3ª y 4ª se alinean fuera de los límites del campo de acción y á los lados del rectángulo, como se indica

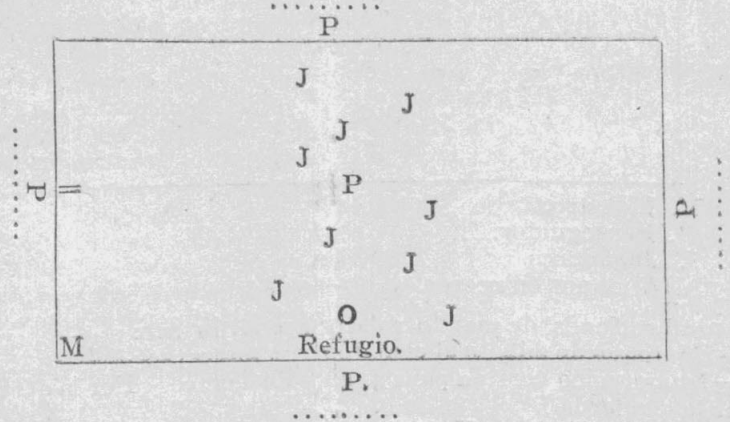


FIG. NÚM. 2.

en la figura 2a, teniendo al frente los perseguidores nombrados con anterioridad.

Ejecución.—A una palmada del maestro, el perseguidor del primer grupo avanza hasta la parte media del campo determinado, en tanto que sus compañeros, provocativos, se dispersan á distintos lugares. Nueva señal indica el principio de la persecución, y pasado un momento, el perseguidor ha logrado apoderarse de alguno; ambos la emprenden con otro, y así sucesivamente. Aunque las carreras con asistencia que preceden á este juego, y la forma más sencilla del mismo, han procurado cierto adestramiento en los jugadores, acostumbrándoles á colocar en el centro á los más pequeños, como queda dicho, no debe olvidarse el detalle, sino antes bien, considerarlo, para proceder como conviene.

A consecuencia de lo violento del ejercicio, de lo difícil de jos movimientos rápidos de conversión, ó seguramente á que el niño arregla su tiempo al sentir la necesidad del reposo, se rompe la cadena, óyense dos palmadas y el nuevo grupo comienza á jugar. En todo caso, y por no ser sus alumnos de igual resistencia, el maestro debe observar si la fatiga aparece en alguno, para suspenderles el juego, aunque se hayan reunido pocos, ó para separar al que ya no puede seguir.

El trozo de cadena que se mandó retirar se establece delante de la fila en la cual estuvieron situados al principio, y con la nueva década se procede en forma enteramente idéntica, así como con las dos restantes.

Terminada esta primera fase del juego, en la que quizá no se hallan en ninguno de los grupos los diez elementos unidos, sino fracciones de cadena solamente, se repite el juego por turno de grupos, dándose la mano los ya reunidos para perseguir á los que faltan; notándose ya más intensa la emulación que obliga á los unos á escapar y á los otros á evitarlo.

El juego puede concluirse cuando se haya hecho la reunión de cada década; mas, si alcanza el tiempo (aunque puede aprovecharse el de otra sesión) y si el vigor de los educandos lo permite, se continúa como adelante se expresa.

Si en el primero ó segundo turno de grupos se han completado dos décadas de jugadores, se les aumenta en el siguiente con los trozos de cadena de las otras, alineándolas más allá de los lados mayores del rectángulo. Reunida media cadena, se aumenta con los demás eslabones y en conjunto persiguen á los que hayan escapado, hasta conseguir reunirlos á todos.

De conveniencia fisiológica es procurar, en momentos adecuados, la práctica de ejercicios derivativos, especialmente los respiratorios, para obtener un mayor provecho.

EMILIO BUSTAMANTE

Historia del ábaco

El origen de este sencillo aparato, data desde la muy remota antigüedad. Puede decirse que los primeros ábacos que usó el hombre primitivo fueron sus propias manos y pies, y aún las de sus camaradas.

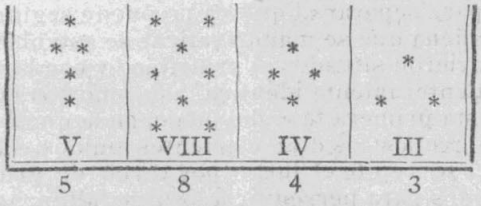
Cuando un zulú (dice un escritor) necesita expresar el número seis, emplea un vocablo raro en nuestros idiomas (tati situpa) cuya traducción es: «tomando el pulgar,» lo cual á su vez indica que el que habla ha contado todos los dedos de la mano izquierda, y empieza con el pulgar de la derecha. Cuando llega á siete, y tiene que expresar por

ejemplo que compró siete bueyes, emplea el término («u kombile») cuya traducción es: «él apuntó,» lo cual significa que, contando, llegó al dedo que apunta ó indica.

Este modo de contar, valiéndose de sus propias manos, fué sustituido con algunas cosas, tales como piedrecillas, semillas, etc., costumbre que existe todavía entre el vulgo de algunas naciones, aun las más cultas como Francia é Inglaterra, lo mismo que en la antigua Grecia, pues la palabra griega «piedrecilla,» corresponde en latín á «calculare» que á su vez, viene de «calculus» que significa piedra, tanto que en las enfermedades que consisten en la solidificación y endurecimiento de substancias primitivamente líquidas, se designan con el nombre de «cálculos.»

Con el uso de piedrecillas y cosas semejantes, coincidió el invento del ábaco.

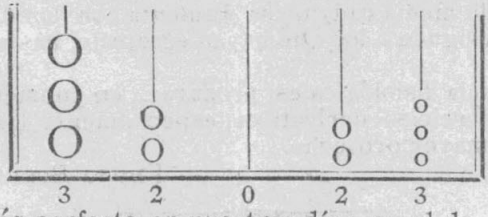
Era éste en un principio, una serie de casillas verticales, en las cuales se colocaban piedrecillas de diverso tamaño; las más pequeñas en la casilla de la derecha y representaban las unidades, las de la siguiente, las decenas, y así sucesivamente.



Si se habían colocado de antemano 3 piedrecillas en la casilla de la derecha, se leía y contaba 3, las cuatro de la siguiente, 40; las 8 de la de adelante 800, las 5 siguientes 5000, de modo de construir la cantidad total de 5,843.

Otro sistema de ábacos, usados por los romanos, consistió en una plancha de madera, en la que se colocaban clavijas de distinto grueso, con agujeros de diverso diámetro.

Las clavijas colocadas en la casilla de la derecha, representaban las unidades, las siguientes las decenas y así sucesivamente.



El ábaco más perfecto en nuestros días, es el de Madame Pape-Carpantier; en su principio fundamental consiste en series de bolitas ensartadas en varillas de alambre. Las bolitas de diámetro menor están colocadas en la varilla de la derecha, y representan las unidades; las de la segunda, las decenas, y así sucesivamente, su uso es como el de los anteriores.

No es preciso que el maestro disponga de un ábaco: los alumnos pueden construirlo con piedrecillas ó cosas semejantes: la moneda puede ser un auxiliar de importancia en las primeras clases; los centavos representan las unidades, los décimos las decenas, y los pesos las centenas.

F. Montes de Oca.

LA ENSEÑANZA PRIMARIA

México, D. F.

DIRECTOR:
GREGORIO TORRES QUINTERO

Tomo II.—Núm. 7
Octubre 1º de 1902

CONSEJO SUPERIOR DE EDUCACION PUBLICA

El 13 de Septiembre próximo pasado fué inaugurado por el Sr. Presidente de la República el Consejo Superior de Educación Pública, corporación que tiene por fin: «mantener la armonía y coordinación que deben existir entre las instituciones que sirven al Estado para promover el adelanto de las nuevas generaciones: imprimir un impulso esencialmente educativo á todos los elementos á ese fin encaminados.»

El Consejo se compondrá de consejeros natos, por razón de sus empleos, y son todos los Directores de las Escuelas Profesionales y Especiales, del Museo, de la Biblioteca Nacional, el Gobernador del Distrito y el Presidente del Consejo Superior de Salubridad.

Además habrá veintitrés consejeros por nombramiento; de duración bisanual, de los cuales tres serán directores de colegios particulares.

Habrá dos períodos de sesiones: uno que comprenderá los meses de Julio, Agosto y Septiembre, y otro los de Enero, Febrero y Marzo. En los recesos funcionará una comisión permanente. Presidirá las sesiones el Ministro del Ramo y por delegación suya el Subsecretario de Instrucción Pública.

El Gobierno consultará *precisamente* al Consejo Superior de Educación sobre cuanto se refiera á planes de enseñanza, reglamentos, programas, métodos y libros de enseñanza, y *libremente* sobre todos los puntos que se relacionen con la educación nacional.

El Consejo será, pues, un cuerpo consultivo; pero podrá manifestar sus *desiderata* respecto de puntos que tengan conexión íntima con su encargo.

En la sesión inaugural, el Subsecretario de Instrucción Pública, Sr. Lic. D. Justo Sierra, pronunció un notable discurso, que es como el programa del Consejo y en el cual hace un profundo estudio de las necesidades que existen en las escuelas y traza el punto de mira hacia donde deben los consejeros dirigir sus esfuerzos.

La decisión del Gobierno al decretar el establecimiento de este Consejo demuestra que quiere abrir nuevas vías al progreso de la instrucción pública, consultando á los que directamente ó por estudio procuran resolver los arduos problemas de la educación nacional, y por eso merecen el Ministro del ramo y su distinguido Subsecretario los más ardientes elogios.

Lecciones malogradas

Dos son las causas principales que hacen infructuosa una clase:
1ª La falta de preparación de la misma.
2ª La falta de disciplina.

Respecto de la preparación de la clase, diremos que debe comprender dos partes consecutivas: lectura ó estudio de los puntos (ó asunto) que vamos á tratar, y meditación ó arreglo mental del *cómo* los vamos á enlazar al desarrollarlos.

La primera parte de dicha preparación es tan indispensable cuando de algún asunto olvidado se trata, que áun los maestros más perezosos é indolentes la hacen, aunque sea dando una ligera mirada al texto que les sirve de consulta, por la sencillísima razón de que sin esto no podrían absolutamente dar su lección. Pero aun en el caso de que las materias que son objeto de la misma, estuvieran siempre frescas en la memoria, no se debe de ninguna manera prescindir de la segunda parte: el arreglo mental ó por escrito del camino que se seguirá al desarrollar dicha lección.

Pongamos unos ejemplos para mayor claridad.

Supongamos que se trata de la reflexión de la luz. Después de haber estudiado lo relativo á ese punto, ó no, porque lo recuerdo perfectamente, me formo mi inventario mental de esta manera: 1, ejemplos de reflexión.—2, en lo qué consiste ese fenómeno.—3, leyes de la reflexión.—4, reflexión en los espejos planos en ángulo recto.—5, cerrados,—6, paralelos.—7, número de imágenes en cada posición.—8, causas de este fenómeno.—Aplicaciones: kaleidoskopio, etc.

Como esos puntos son pocos, puedo conservarlos fácilmente en la memoria, y así al desarrollar uno, sé perfectamente con cuál debo seguir, hasta haber terminado la lección, sin andar con vacilaciones ni detenciones, esperando recordar de qué punto debo seguir hablando, como con frecuencia se vé, aun cuando se sepa *al dedillo* la materia de que se trata.

Sea una clase de Instrucción Cívica sobre el Ayuntamiento; mi *sumario* lo formularé como sigue: Ayuntamiento: 1, Qué clase de autoridad es el A.— 2, Quiénes lo forman.—3, Número de Munícipes que hay en el de la localidad.—4, Atribuciones de cada uno de ellos.—5, Quién los nombra, cuándo, cómo, etc., y después procuraré retener ese orden en la memoria para desarrollar cada punto sucesivamente.

Es claro que ese camino variará según el tiempo de que se disponga, la sección á quien se dé la clase, la habilidad del profesor y otras muchas circunstancias; que unas veces habrá necesidad de escribir ese sumario y otras bastará formarlo mentalmente, recogiéndose unos momentos antes de comenzar la clase; pero de todos modos, tal ejercicio no debe faltar nunca.

Con frecuencia hemos visto profesores que tienen conocimientos, que *saben*, y con todo y eso dan clases bastante malas: comienzan un punto y sin terminarlo, pasan á otro para retroceder después al primero; vacilan, titubean; comienzan una frase y no pareciéndoles adecuada, tratan de formularla con otras palabras; se detienen demasiado en detalles de poca importancia y descuidan el asunto principal, demostrando con este desorden en sus palabras que en sus ideas también lo hay, que no se han formado un *camino* lógico que los lleve paso á paso al fin que se proponen. Y si esto sucede con los que *saben*, ¿qué sucederá con los ignorantes?

En cuanto á la disciplina, la dividiremos en material é ideal (si así puede llamarse, por confundirse con la educación moral).

Respecto de la primera, todos estamos convencidos de que sin orden, sin atención por parte de los niños, nos es imposible obtener ningún buen resultado. Tratar de demostrar esto sería ocioso. Pero una triste experiencia nos ha convencido de que poquísimos son los que ponen los medios necesarios para tener una buena disciplina. Con demasiada frecuencia se deja á los niños distraídos, mal sentados, que hablen todos á la vez; y cuando cansados de tal desorden, intentamos reprimirlo, nuestros medios disciplinarios se reducen á repetir á cada paso: *chist*, silencio, se callan? etc. etc., y continuamos hablando como si estuviéramos en el mayor silencio.

Y esa conducta se observa hoy y mañana, y en todo el año, y llega el siguiente y continuamos con los mismos defectos, sin reflexionar, ni tratar de investigar en dónde está la causa de tal desorden para combatirla. Y la mayoría de los que así proceden se excusan diciendo: los niños no hacen caso» «ya me canso de decirles que se callen,» «ya los castigué y es lo mismo,» etc. Ya lo creo que es, porque esos son medios *represivos*, pero no *disciplinarios*.

Ciertamente que los niños tienden al desorden, á jugar, á contestar todos á la vez: pero se les puede acostumbrar á que permanezcan como se debe, más ó menos tiempo.

He aquí algunos medios que á nosotros nos han dado siempre buen resultado, aun con niños acostumbrados á portarse según su voluntad.

1º Abarcar con una mirada á todos los alumnos de la clase y hacer que sientan el peso de ella.

2º Conocer cuáles son los más revoltosos ó incorregibles y dedicarnos más á ellos, haciendo uso de cuantos medios nos parezcan oportunos para dominarlos.

3º Advertirles que no toleraremos ninguna falta de atención ni de ninguna clase; que allí debe haber orden, por bien ó por fuerza.

4º No tolerar que hablen ó cometan cualquiera otra falta *á ninguna hora, ni por un momento. Inmediatamente* que se vea algun desorden debe interrumpirse la clase y tomar una actitud enérgica para reprimirlo. Cuando los niños observan esa actitud, cuando notan que no se les deja pasar *nada*, van adquiriendo un verdadero respecto por el profesor y obedecen sin necesidad de castigos. Pero cuando comprenden [como lo hacen instintivamente] que lo que en este momento se les reprende, después se les deja pasar, que se les castiga ó abandona por fastidio ó cansancio; que nada más se trata de salir del paso, entonces ellos hacen su voluntad y el pobre maestro arrastra su profesión como una pesada cadena que le tortura y trata de romper cuanto antes.

(Para obtener la disciplina «ideal» se deben emplear los mismos medios que para conseguir ese fin, de que tratan largamente las obras de Pedagogía).

María Dolores Amador.

HONROSO NOMBRAMIENTO

El Sr. Presidente de la República expidió en favor de nuestro Director el nombramiento de Miembro del Consejo Superior de Educación Pública que, como se dice en el artículo relativo que hoy publicamos, se inauguró en esta ciudad el 13 del mes próximo pasado.

LOS CUADERNOS DE APUNTES

En la vida diaria no falta persona que, desconfiando fundadamente de su memoria, pretende apuntar los datos que le son indispensables para tal ó cual objeto, y, llegado el caso de consultar sus notas, ó las encuentra del todo ininteligibles ó, y esto es lo más frecuente, ni las encuentra; pues el papelucho en que hizo sus apuntes fué, como otros muchos, al cesto de desperdicios.

Anotar, pero anotar bien, es una cualidad de toda persona metódica, y como tal debe cultivarse en la escuela.

Por otra parte, los conocimientos de que es objeto la instrucción primaria no siempre son fáciles de retener con una simple explicación; en los cursos un poco adelantados, el alumno necesita casi siempre ayudar de algún modo á su memoria y recurre al libro ó al cuaderno de apuntes.

El libro tiene los inconvenientes que ya todos conocemos y carece principalmente de ese efecto ameno y sugestivo que caracteriza la palabra del maestro.

En cuanto á los apuntes, una enseñanza viciosa nos ha hecho aborrecerlos y con razón, si hay maestros ó los ha habido, que obligan á sus discípulos á copiar textualmente sus áridas disertaciones para aprenderlas de memoria en seguida. Sin embargo, si les damos su verdadero lugar en la labor educatriz de la escuela, serán, á no dudarlo, uno de los recursos más eficaces é importantes para el niño.

En efecto. Entresacar los datos principales de una lección y condensar en unas cuantas líneas su contenido, es un trabajo de discernimiento y asimilación que debe tener lugar en la enseñanza; y coleccionar esas notas con sus figuras, esquemas y croquis, es de incalculable utilidad para que el alumno repase las nociones que forman cada uno de sus cursos.

En los apuntes ordenados se puede evocar mejor la lección del maestro que en los libros mismos, porque los propios apuntes son más expresivos de lo que parecen; una letra, un signo cualquiera, una figura caprichosa, despiertan las impresiones que se experimentaron durante la lección y con ellos los hechos y detalles que es indispensable retener.

Hacer apuntes es no sólo conveniente, sino indispensable, como ejercicio de inmediata utilidad y de aplicaciones subsecuentes bastante provechosas.

El niño debe saber anotar. ¿Pero desde qué curso y en qué forma? He ahí la cuestión.

En los grupos inferiores no tendría objeto tal ejercicio toda vez que los conocimientos que en ellos se inculcan son muy limitados y la falta de lenguaje es aún notoria; pero desde aquellos cursos en que, como el tercero de nuestra organización escolar, los alumnos poseen ya todos los elementos necesarios para expresar sus pensamientos por escrito, puede practicarse con la seguridad del buen éxito.

Al fin de cada lección en que el asunto lo requiera, se hará que los niños tomen sus notas como un ejercicio de recapitulación y con el mayor cuidado posible. El maestro mismo deberá enseñarlos á llevar esos apuntes, ya á propósito de las lecciones de lenguaje, ya en la asignatura de que se trate, siendo preferible lo primero, á fin de que los alumnos procedan sin desanimarse y puedan desde luego aprovecharse de sus ventajas.

Así tendrán al fin de cada curso la colección de los datos más importantes relativos á las lecciones que hayan recibido; así podrán re-

construir muchas de las amenas clases de sus maestros, y sobre todo, habrán adquirido un buen hábito de orden que tan buenos servicios aporta en las varias fases de la vida social.

P. Rodríguez.

Breve sinopsis de la historia de la Matemática

Se atribuye á los egipcios el sistema de numeración actual así como la parte preceptiva de nuestra Matemática, aunque en justicia debemos confesar que ese sistema ya era conocido y practicado por los indos, como lo demuestran los escritos de Aryabhata, matemático que en el siglo XVI de la era vulgar ya combinaba en sus cálculos los nueve dígitos que conocemos, con el cero que tomó de la contabilidad de los arias

Lo que puede aseverarse con firmeza es que esos semi-chinos del Africa Septentrional, llamados egipcios, tenían verdadero horror por todo lo que no procedía de sí mismos y que aislados del resto del mundo, se obligaron á descubrir su ciencia como á inventar el arte maravilloso en que descollaron.

He ahí cómo por sus propios esfuerzos y sin auxilio exterior alguno, edificaron las pirámides y obeliscos que admira la humanidad y que son otras tantas obras gigantescas de ciencia y arte; así les vemos escribir en cada zodiaco una obra completa de Astronomía y en el sepulcro de Osimandias el tratado más portentoso de Matemáticas. Grandes debieron haber sido sus conocimientos, cuando Pitágoras bebió en fuente egipcia gran parte de su sabiduría y cuando Thales de Mileto, el primero de los siete sabios griegos, se educó en los seminarios de Tebas.

Floreciente en las inmediaciones del Nilo, pasó la ciencia de los números á tomar carta de naturalización á las colonias helénicas del Asia Menor, franqueó después el mar Egeo para establecerse en Sicilia é Italia inferior y regresar sobre sus pasos fijándose en la célebre Atica. En esa tierra venturosa, bañada por las ondas del Jónico y el Egeo, en esa legendaria cuna de los Pelasgos, inmortalizada por la culta ciudad de Minerva, desarrollaron sus originales sistemas los filósofos que el mundo venera con los nombres de Pitágoras, Anaxágoras, Sócrates, Platón y Aristóteles; enciclopedistas que impulsaron todas las ciencias á un grado increible, más particularmente la Matemática; unos como el primero, en sus principios fundamentales; y otros, como los restantes, en sus distintas aplicaciones. El sistema de estos virtuosos originó la escnela de Alejandría, en donde y bajo el gobierno de Ptolomeo Filopator, Lugar-Teniente de Alejandro Magno, figuraron Euclides, Arquímides y Apolonio de Parga, creadores eminentes de la Geometría actual.

Operada la división del mundo en dos grandes imperios, fugitiva por la conquista de las armas la ciencia de los griegos, fué á refugiarse primero á Bizancio, capital del Oriente, y más taade á la cesária ciudad, centro intelectual y político del Imperio de Occidente.

Duerme la ciencia durante la agonía de la indolente Roma; los árabes partidarios de Mahoma emprenden y realizan la dominación del mundo, recogiendo entre el botín de la conquista multitud de manuscritos griegos que traducen y perfeccionan, cimentando con sus estudios, entre otras, la complicada ciencia de los números.

Trascurre el tiempo, inaugúrase el siglo XVI y toca durante él, á Cavallieri, Galileo, Pascal y Newton, y en el XVIII á Lagrange, Borda y Laplàce, perfeccionar los antiguos métodos é inaugurar el moderno sistema deductivo.—L. Tapia.

LAS RESPUESTAS

En nuestro número anterior hablamos de las *preguntas*. Las respuestas no son menos importantes y es necesario determinar qué cualidades deben reunir para que sean buenas.

Deben ser verdaderas.—Incuestionable era comenzar por esta cualidad, puesto que dada una pregunta, lo que se desea obtener es una respuesta que convenga en todo á lo que el maestro inquiere. Una respuesta *falsa* debe desecharse desde luego. Las preguntas buscan una verdad y no un error. Sin embargo de la claridad que esta cualidad encierra, es necesario examinar ciertas respuestas que *no siendo verdaderas no son falsas del todo*, cosa que sucede con mucha frecuencia. Si un alumno da una falsa respuesta, es porque ó no sabe el asunto ó la explicación hecha por el maestro ha sido deficiente. No siempre, pues, tiene la culpa el alumno; las más veces es del profesor. En tal caso el maestro debe volver sobre el asunto y esclarecerlo por medio de procedimientos más eficaces. Debe revestirse de paciencia y no prorrumpir en expresiones coléricas contra los alumnos. Sucede muchas veces que un niño interrogado, responde: «Señor, lo entiendo, pero no lo puedo explicar.» Esta expresión es muy justificada y hacen mal los maestros que la motejan. Revela desde luego que el alumno tiene idea del asunto en cuestión, pero carece del lenguaje necesario para manifestarla: es una idea embrionaria y vaga que debe extraerse de la mente del niño y ponerla en plena luz. Esta dificultad de producir tiene origen en que el maestro carece del don de disciplinar la inteligencia de sus discípulos. Cuando os halléis en un caso semejante, procurad investigar la causa y no os impacientéis. Las más veces se logra completo y satisfactorio éxito subdividiendo la pregunta en otras secundarias, cuyas respuestas en conjunto dan en último análisis la que en un principio deseabais.

Deben encerrar oraciones completas.—Esto significa que no se debe emplear en las respuestas oraciones elípticas. Supongamos que mostráis á los alumnos una esponja y después de experimentar con ella que es elástica, preguntáis ¿cómo es la esponja?—«Elástica.» Esta palabra por sí sola no tiene sentido; es preciso que tenga relación con el objeto mostrado; sólo así habrá verdadero conocimiento. «La esponja es elástica.» Esta oración sí lleva al espíritu una idea, una noción que se agregará á las ya acumuladas para formar el caudal científico de los niños. Si todavía preguntamos: «¿Por qué es elástica la esponja?» y obtenemos una respuesta completa: «La esponja es elástica porque...., etc.» habremos depositado verdaderamente en la memoria un conocimiento y habremos ejercitado al mismo tiempo que el lenguaje, la inteligencia del niño. «Si el maestro se lo habla todo, dice Fitch, y el alumno sólo responde con palabras sueltas, la pregunta es mala. El gran objeto consiste en usar el mínimum de palabras para sacarle al alumno el máximum de palabras y pensamientos.» Por eso son defectuosísimos los libros de preguntas y respuestas. No se olvide que la pregunta añadida á le respuesta es como da lugar á una proposición completa. Aprender la mitad de esta proposición y dejar la otra mitad perdida en la pregunta, es pretender andar con una pierna del mismo modo que se anda con dos.

Deben ser propiedad del alumno.—Es decir que la respuesta ha de ser hija de la reflexión del alumno irterrogado, lo cual significa también qne la contestación no ha de ser indicada por el maestro ni *soplada*

por los alumnos. Cuando esto sucede, es preciso desconfiar de semejantes respuestas. Hay maestros que dicen: «Puesto que la Geografía nos enseña la descripción de la tierra, dime: «¿Qué es Geografía?» Otras veces preguntan, por ejemplo, ¿de quién era hijo Colón? y notando que nadie responde, agregan: «Recuerden que Colón era hijo de un car....» Si los alumnos saben algo, dirán: «de un cardador de lana;» pero si no saben, aventurarán otras expresiones que comiencen con *car*, como cargador, carpintero, etc. Deberán, pues, desecharse por defectuosas todas aquellas respuestas que el maestro indique, sea por el énfasis, el tono, la inflexión de la voz, diciendo la primer palabra, etc., etc.

No deben responderse por sí ó no.—Cuando los alumnos tengan que contestar afirmando ó negando, no se les permitirá que digan simplemente *sí ó no*. Mejor sería que la pregunta no diera lugar á tales contestaciones; pero en último caso, deberá exigirse á los alumnos que incluyan la pregunta en la respuesta. «¿Descubrió Colón la América?» «Sí, señor, Colón descubrió la América.»

Respuestas colectivas.—Las respuestas pueden ser algunas veces colectivas ó en coro; pero solamente en los casos que sean *cortas* y que exijan *palabras determinadas*, de tal manera que se obtenga siempre de todos los alumnos *una sola respuesta*. Si la respuesta es larga y se presta á ser contestada con diversas palabras, resultará una algarabía indescifrable, y si os empeñáis en que la digan á compás, sólo obtendréis un desagradable *sonsonete* ó una frase de canto gregoriano.

Respuestas individuales.—Mejores serán las respuestas individuales, que se usarán en todos los *ejercicios educativos*, como en las lecciones de cosas, lenguaje, etc. Habitualmente dirigiréis la pregunta á la clase entera, sin fijaros en alumno determinado, á fin de que todos se preparen á contestar. Cuando veáis muchas manos levantadas, escogeréis al que ha de dar la respuesta. Procurad huir de la costumbre de contentaros con la respuesta del alumno más audaz y adelantado. En todos los grupos hay siempre un *caballito de batalla* que monopoliza las respuestas. El maestro no debe medir sus progresos por las contestaciones del *caballito*, sino por las que le den los demás alumnos. Es preciso que todos respondan; y deben responder más veces los más torpes. A este fin hará también preguntas por turno riguroso ó pondrá cerca de su mesa á los niños inteligentes.

En todo caso sed siempre benevolentes y no miréis como faltas las confusiones, sino como puntos que debéis poner en claro y para cuyo esclarecimiento pedís la cooperación del discípulo.

GREGORIO TORRES QUINTERO.

JUEGO ESCOLAR.—La gallina ciega.

Hé aquí doce niñas que se dan la mano y forman un corro. En medio está Elisa con los ojos vendados, que trata de asir á una de sus compañeras. No deja de correr, pero torpemente, porque no ve nada.

Por fin ha echado la mano á Agustina; y como tiene que adivinar el nombre de la niña para recobrar su libertad, grita: ¡Ana!

Todas las niñas se ríen, porque se ha equivocado y continúan danzando en torno de Elisa.

Sin embargo, acaba de coger á María, y la reconoce, tocando su vestido.

María va á ocupar el puesto de Elisa en medio del corro, y continúa la danza.

ENSEÑANZA MORAL Y CIVICA.—La Patria

¡Qué hermosa es, oh pequeños amigos, míos, esta privilegiada región de la América Septentrional, donde habéis visto la luz primera!

¡Qué hermosa es nuestra patria!

Bañado por el fulgor purísimo de un cielo azul y esplendoroso, y ceñida por las ondas de dos mares, se eleva majestuosa, coronada de seculares bosques y acariciada por las brisas de su eterna primavera.

No hay un solo viajero que no admire su belleza, que no bendiga la maravillosa diversidad de climas, que no recuerde con placer el pintoresco aspecto de sus paisajes. Tended por ella la vista, y donde quiera encontraréis lo risueño y lo apacible y lo sublime.

¿Queréis experimentar un sentimiento de indefinible serenidad? Recorred á los primeros rayos de la aurora el escondido valle bordado en todas direcciones de fuentes y de arboledas; aspirad el perfume de las flores que despiertan con el día; deteneos á escuchar el melodioso canto del zenzontle en la espesura; ved en el espejo del cristalino arroyo la imagen azul del firmamento, cruzado apenas por algunos dorados celajes; alzad la vista y contemplad el rústico caserío medio oculto por yedras y malezas y que parece suspendido, como un canastillo de flores, entre los árboles de la montaña.

¿Buscáis las grandes sensaciones? Ascended á la inmensa cordillera; internaos en las inexploradas serranías, donde nunca penetra la luz del sol, donde sólo el viento mezcla sus rumores al rugir de los animales feroces; ascended más, y alejaos por las cumbres de las desnudas rocas; contemplad extensos horizontes; dejad que os hiera los ojos la luz que se refleja en la blanca diadema de los volcanes; asomaos al pavoroso abismo donde se despeña con estruendo la cascada y sobre el cual sólo se mecen las águilas y las tempestades.

En esta bendita tierra, donde habéis nacido, todo es bello, todo tiene no sé qué de grande y de majestuoso.

Amad siempre, ¡oh niños! esta región favorita de la naturaleza; amadla con el santo cariño que le consagráis á vuestra madre.

Pero no la améis solamente porque es hermosa; amadla porque es vuestra patria.

México es el paraíso del Nuevo Continente; pero aunque fuera un desierto, deberíais amarle.

El sentimiento de amor hacia la tierra donde se meció nuestra cuna nace con el primer latido de nuestro corazón y no se apaga mas que en la tumba.

Los habitantes del Africa, cuando están lejos de su país natal, extrañan sus abrasados é infecundos arenales; los hijos de la Siberia aman sus peñascos cubiertos de nieve, como amamos nosotros la incomparable magnificencia de nuestra naturaleza tropical.

El sentimiento de amor á nuestro país no se alimenta con el aspecto encantador de las ciudades, de las llanuras, de las selvas y de las flores: el amor de la patria es el foco de otras mil santas y sublimes afecciones.

El cariño que nos inspiran los objetos que hemos visto desde nuestros primeros años y que han sido testigos de nuestras alegrías ó de nuestras tristezas, la ternura que despierta en nuestro corazón la bendita calma del hogar doméstico, el amor de nuestros padres, el afecto de nuestros hermanos y de nuestros amigos, nuestras ilusiones, nuestros recuerdos, nuestros sueños, hasta nuestros desengaños, todo se

une y se confunde, por decirlo así, para dar aliento y vigor, para hacer más tierno el sentimiento sagrado de la patria.

Podréis ser insensibles á los encantos de la naturaleza, podréis ver sin admiración los árboles y las flores; pero no podréis ser insensibles al sentimiento de la patria, porque no podréis ver con indiferencia á la madre que os bendice, que con su amor os cubre y os ampara como la paloma á sus polluelos, y que os enseña á pronunciar el nombre sublime de Dios que adoraron nuestros mayores, porque no podréis ver con indiferencia al padre anciano que os protege y os guía, ni al hermano que os estrecha en sus brazos, ni al amigo que gozoso os sonríe y os tiende la mano.

Casi en todas partes hay montañas, selvas y jardines; pero no en todas partes se adora á Dios como nosotros lo adoramos, no en todas partes resuena nuestro armonioso idioma, no en todas partes se halla la familia, no en todas partes está la patria.

La Providencia, hijos míos, ha sido con nosotros tan pródiga como cariñosa; ha colocado el centro de nuestros dulces afectos en una de las regiones más fértiles, más ricas y más hermosas de la tierra. Dios ha querido darnos una patria grande en su belleza, grande en su historia y grande hasta en sus infortunios.

Nosotros no tenemos nada que envidiar á otras naciones florecientes.

Nuestra historia eterniza en sus páginas heróicas glorias; nuestra bandera da sombra á grandes y elevados sentimientos, y á aspiraciones generosas y sublimes.

Cada una de nuestras montañas, cada una de nuestras selvas y hasta cada uno de nuestros árboles y de nuestras rocas, es testigo mudo de incomparables acciones y de nobles rasgos de valor y de patriotismo.

El presente nos calumnia ante las naciones y nos desconoce: el porvenir nos hará justicia.

Amad ¡oh niños! esta bendita tierra. ¡Enorgulleceos de su belleza! ¡Amadla mucho por sus glorias y por su hermosura, pero amadla sobre todo porque es vuestra PATRIA!

JOSÉ ROSAS.

¡TRABAJA!

Trabaja, joven, sin cesar trabaja:
La frente honrada que en sudor se moja,
Jamás ante otra frente se sonroja
Ni se rinde servil á quien la ultraja.
Tarde la nieve de los años cuaja
Sobre quien lejos la indolencia arroja;
Su cuerpo al roble, por lo fuerte, enoja,
Su alma del mundo al lodazal no baja.
El pan que da el trabajo es más sabroso
Que la escondida miel que con empeño
Liba la abeja en el rosal frondoso.
Si comes ese pan, serás tu dueño;
Mas si del ocio ruedas al abismo,
¡Todos serlo podrán!.... ¡menos tú mismo!

ELÍAS CALIXTO POMPA.

LECCION DE COSAS.—Composición del aire

En la lección pasada conversamos unos momentos acerca de la utilidad del aire. Hablemos todavía un poco sobre este cuerpo importante. Una sencilla experiencia nos servirá de motivo de conversación. Encendamos este cabito de vela y pongámoslo en esta placa de corcho. Coloquemos la placa sobre el agua de esta sartén y cubramos la vela y el corcho con este gran vaso de vidrio. Mucha atención. El que pueda, vaya diciendo lo que ve.—Yo veo que el agua baja. Ahora yo veo que el agua sube. La vela humea. Se va á apagar.... ¡Se apagó!—Reflexionemos. ¿Por qué bajó el agua? Veo que nadie da trazas de responder.... pero ya me responderán. ¿Qué había dentro del vaso?—Agua, aire, el corcho y la vela.—¿Qué efecto produce el calor en los cuerpos?—Los dilata.—¿Qué cuerpo de los que estaban al influjo de la vela se calentaría más pronto?—¡El aire, señor! ¡Y el aire se dilató, creció, ocupó más espacio, empujó al agua y la echó fuera!—Bueno, bueno. Ya está explicada la primera parte del fenómeno. ¿Por qué el agua subió en seguida?.... Vamos, haré otra pregunta. ¿De qué se mantiene la combustión ó sea en este caso la flama de la vela?—Se mantiene del aire. Ah, señor: la flama consumió aire, y el lugar que éste dejó vacío, lo fué á ocupar el agua: por eso entró y subió.—Ahora falta explicarnos el tercer hecho. ¿Por qué se apagó la flama?—Señor, en la lección pasada nos dijo vd. que el fuego se apaga cuando falta el aire, pero....—Habla, habla.—Todavía queda mucho aire dentro del vaso y no me explico.....—Tu creencia es falsa y por eso dudas: lo que queda dentro del vaso no es aire; al menos no es aire cabal, es aire gastado. Como ven ha disminuido; le falta pues algo. Al desaparecer ese *algo*, la flama se apagó: luego ese *algo* es necesario para que la flama arda. Pues bien, ese *algo* que se acabó, se llama *oxígeno*. ¿Para qué sirve el *oxígeno?*—El oxígeno sirve para mantener la combustión.—Perfectamente. Pero dentro del vaso ha quedado todavía parte del que era aire cabal: luego el aire es cuerpo compuesto. Se compone de dos cuerpos ó gases. ¿Qué diferencia hay entre ellos por lo que acaban de ver?—Que uno mantiene la combustión y el otro no.—Ese otro gas que no mantiene la combustión, se llama *ázoe.*—Repitan.—Azoe.—¿Cuál será en mayor cantidad?—El ázoe.—Próximamente en el aire hay un quinto de oxígeno y cuatro quintos de ázoe. Pero de ambos gases el primero es de una importancia suma. Vamos á hacer una experiencia con él. ¿Ven estas plantas verdes que he expuesto al sol después de haberlas colocado en este frasco lleno de agua? Las cubrí con el pabellón de este embudo, en cuyo cuello puse este vaso largo y angosto. De las hojas salen burbujitas de gas, que se ven fácilmente; agitando el frasco, se desprenden y suben á la superficie; estas burbujitas son de oxígeno. El embudo embrocado me ha servido para recogerlo y aprisionarlo en el vaso. Como el oxígeno es más pesado que el aire, necesito sacar el vasito de modo que no se me escape el gas. He aquí cómo: sin sacar el vasito del agua, le tapo la boca con la palma de la mano, lo saco y lo volteo boca arriba. Enciende un cerillo; apágalo y dámelo pronto antes de que se apague la brasita de la cabeza. Lo meto en el vaso....—¡Volvió á hacer llama!—¿Qué nos demuestra esto?—Que el oxígeno reanima el fuego, que mantiene la combustión.—Esto viene á completar la experiencia del quinqué. ¿Qué nos demostró aquella?—Que el aire mantiene la combustión.—¿Y la experiencia de hoy?—Que el oxígeno, que es una parte del aire, es el que mantiene la combustión.—Si en lugar del cabo de vela ardiendo, hubié-

semos puesto un pajarito, ¿qué hubiera pasado?—El pajarito hubiera muerto.—¿Por qué?—Por la falta de aire.—La experiencia es muy cruel y no la haremos; pero es muy semejante á la del cabo de vela: queda mucho gas dentro del vaso; el mismo en ambas experiencias. ¿Qué podemos deducir?—Que el oxígeno es también el que mantiene la vida.—Esa es la verdad. El otro gas, que es incapaz de mantener la vida, es el *ázoe* y de allí su nombre que significa *sin-vida*.

Resumen.—El aire es un cuerpo compuesto: está formado por la mezcla de dos gases: el *oxígeno* y el *ázoe*. En cualquier cantidad de aire hay una quinta parte de oxígeno y cuatro quintas partes de ázoe. El oxígeno es el elemento activo del aire: es el que mantiene la combustión y la vida. El ázoe, cuyo nombre significa *sin-vida* ó *no-vida*, es incapaz de mantener la combustión ó la respiración. Por eso, en un espacio cerrado, el fuego ó la vida se extinguen tan pronto como se ha consumido el oxígeno. (Descríbanse las dos experiencias.)

Gregorio Torres Quintero.

EDUCACION E INSTRUCCION

¿Qué es instrucción? Es acumulación de conocimientos en la memoria. Instruído es el erudito estéril atestado de citas y vacío de ideas; instruído, el que de la historia conserva listas de monarcas y series de sucesos y fechas memorables; instruído, quien conjuga sus verbos sin tropiezo en todos los tiempos, modos, números y personas; instruído, quien en geografía, cálculo, historia, estadística, ciencias, filosofía, ha acumulado nociones, se ha infiltrado doctrinas y se ha grabado conocimientos y permanece tan frío, inerte é inactivo como el bronce en que se cincela una inscripción ó la roca en que se graba un jeroglífico.

¿Qué es educación? Es adquisición de aptitudes, acrecentamiento de capacidades, desenvolvimiento de facultades. La educación es la única garantía y el solo estimulante de la acción. Lo que llamamos talento en el orden mental, habilidad en el orden físico y energía en el moral, no son sino grados de fuerza, de potencia de nuestras facultades, de nuestras aptitudes naturales, y la educación tiende á mejorar los órganos y las funciones, á darnos emociones y, por consiguiente, ideales y aspiraciones; á darnos empuje, cautela, tesón, es decir, voluntad poderosa y disciplinada, y á aguzar nuestro ingenio, á hacernos más lúcidos al inventar, más exactos al raciocinar y más fecundos al imaginar.

Con la materia prima, impura y mal desbastada, que le suministra la naturaleza humana, la educación trabaja, depura, aquilata, refuerza perfecciona y, semejante al Creador, da inteligencia, voluntad, fuerzas, y destreza al hombre. El hombre, valdrá lo que valgan sus capacidades; la instrucción que adquiera será fecunda y útil tan sólo en la medida en que sea educativa, y la escuela regenerará en la proporción en que eduque.

Educar al pueblo: hé aquí la gran misión y el gran problema. Imbuirle convicciones, crearle necesidades legítimas, sugerirle aspiraciones nobles, darle conciencia de sí mismo y de sus deberes, vigorizarlo, sanearlo física y moralmente, y enseñarlo á trabajar, estimularlo á estudiar y hacerlo cada día más sano, más robusto, más inteligente y más bueno, tal es la fundamental aspiración de la pedagogía moderna.

Quien logre en el país transformar la escuela, de meramente instructiva en principalmente educativa, habrá hecho por el porvenir del país y por el bien del pueblo, cuanto es posible hacer por ellos.

¡La mano negra!

Al ver este título, cualquiera podría figurarse que se trata de aquella asociación de bandidos que hace algunos años se hizo célebre en nuestro país.

Pues no, no se trata de una sociedad de atentadores contra la sociedad, sino de una agrupación de profesores, de maestros de escuela, deseosos de perfeccionarse y de progresar, que se han reunido para comunicarse sus conocimientos, para darse mutuo aliento y ligarse con lazos fraternales.

En el primer artículo de su Reglamento se dice que la sociedad «tiene por objeto estimular el estudio y fomentar el sentimiento de compañerismo entre los socios.»

¿Pero cómo es que teniendo tan nobles fines, se bautizan con aquella odiosa frase?

¡No! ¡Ellos no se han denominado así!

Ellos se llaman simplemente: COLEGIO DE PROFESORES NORMALISTAS DE MÉXICO.»

Son, pues, los Profesores que han salido de la Escuela Normal de esta ciudad, los que se han reunido con aquellos loables fines, porque alienta en ellos el deseo de progreso, el deseo eminentemente legítimo de conquistar méritos por medio del trabajo.

Pero formando en conjunto una institución nueva, ó más bien dicho, siendo el fruto de una institución nueva (la Escuela Normal), su advenimiento al campo de la lucha escolar ha sido mal recibido por algunos profesores que no tienen el mismo origen creyendo que los recién venidos «les iban á arrebatar el pan.»

El nuevo refuerzo, es decir, las tropas de refresco que llegaban de ese modo á comunicar mayor energía á los campeones de la escuela, fueron recibidas á cañonazos apenas aparecieron en el horizonte.

Y á pesar de que los Normalistas han tenido que sujetarse á todas las pruebas, ocupando los puestos más humildes y ascendiendo por riguroso escalafón, han tenido que sufrir los efectos de una guerra sin cuartel que ha echado mano de todas las armas.

Los enemigos, pues, son los que han llamado á la Sociedad de Profesores Normalistas *La Mano Negra;* y para desacreditarla dicen que está organizada como una masonería, donde hay gran maestre, compañeros, aprendices, y otras zarandajas. Y agregan que pretende constituir una entidad política para tramar conspiraciones.....

Ese es un rasgo de la lucha por la vida....

Notas Bibliográficas

—El notable pedagogo Rofolfo Menéndez acaba de dar á la publicidad una obra interesante para los maestros: EL HOGAR Y LA ESCUELA. RECITACIONES ESCOLARES. Contiene cien composiciones originales, muchas de ellas indudablemente adecuadas á su importante objeto. El Sr. Menéndez se propone publicar en tomo separado sus traducciones y paráfrasis de poesías extranjeras. El profesorado las espera con ansia.

La niña mimada.—Esta novela de la distinguida escritora Carlota M. Braemé traducida directa y acertadamente del inglés por la casa de Ap-

pleton de Nueva York, desarrolla uno de los argumentos más importantes para la educación de la mujer. Su estilo escogido y elegante á la vez que fácil la hacen accesible y agradable á todas las inteligencias.

Nociones de microbiología.—Esta obra escrita en inglés por el Profesor H. W. Conn y vertida al castellano por la casa de Appleton de Nueva York, forma parte de las «Nuevas Cartillas Científicas» que la misma casa está publicando. El método que se sigue en la obra, los grabados que la ilustran y el buen papel en que está escrita la hacen recomendable.

GEOMETRIA.—Cuerpos, superficies, líneas

Si nos fijamos con detenimiento en los diversos objetos que nos rodean, ya sea en la escuela, ya en la calle, ya en la casa, fácil nos será distinguir que entre la multitud de diferencias que entre sí los separan, existe una cualidad que les es común. El pizarrón, el rótulo, el sofá, y como éstos ejemplos, todos los que pudiéramos tomar de cada una de las estancias donde nos hemos colocado, tienen la general propiedad de la *dimensión* y ora calculemos la *longitud* de una avenida, ora midamos la *anchura* de un mapa, ora determinemos el *grosor* de un espejo, siempre la *extensión* se presentará á nuestra inteligencia acompañando á todos los cuerpos de que den testimonio los sentidos.

En la naturaleza encontramos, por donde quiera que se dirija la mirada, cuerpos: el gato, el maguey, la montaña, etc., y cuando somos niños difícilmente podemos considerar en estos casos y en todos los que pudiéramos estar independientes, las tres dimensiones de que acabamos de hablar; siempre se manifiestan unidas y son inherentes á la materia: Al conjunto de las tres dimensiones se ha convenido en llamar *volumen*. Así es que podemos establecer que volumen es el espacio ocupado por un cuerpo y que en consecuencia todo volumen tiene largo, ancho y grueso.

Fijándonos, por ejemplo, en nuestra sala de clase, observaremos que está formada por cuatro paredes, un piso y un techo, y si examinamos cada una de estas partes, encontraremos también las dimensiones de que hemos hablado; mas si prescindimos del grueso, la vista sólo acusará el largo y el ancho. A la extensión, considerada en largo y ancho, le llamamos *superficie*.

Si pasamos la yema del dedo por el filo de las pastas de nuestro libro, por la orilla de las cubiertas de las mesas, por el borde de los extremos de nuestros lápices, sentiremos el contacto de otras tantas *aristas* que se ha convenido en llamar *líneas*, pero, como se comprenderá, jamás se presentan aisladas ni las líneas ni las superficies; siempre existen en los cuerpos que, como hemos visto, ocupan una porción del espacio, porción que se denomina volumen de tal ó cual objeto.

EJERCICIOS.—1. Nombrar cuerpos que se encuentren en la escuela. 2. Enumerar objetos que se observen en la calle.—3. Designar cuerpos propios de la casa.—4. Establecer semejanzas y diferencias entre unos y otros.—5. Medir la longitud de la sala de clase, del patio de recreo, del corredor, etc.—Señalar la anchura de la clase, del pizarrón, de la pared, etc.—7. Considerar el grueso del libro, del jis, del lápiz, de la cubierta de la mesa.—8. Decir qué se entiende por volumen.—9. Poner ejemplo de superficies y explicar qué se entiende por superficie.—10. Ejemplos de líneas y explicación del término línea.

LUIS DE LA BRENA.

EL INSECTO

Soñé que estábamos veinte personas en un cuarto muy grande y con las ventanas abiertas.

Entre nosotros había mujeres, niños y viejos. Hablábamos todos de un santo muy vulgar, gritando y armando confusa algarabía.

De repente penetró en la habitación produciendo un agrio chirrido, un insecto alado, de unas dos pulgadas de largo. Revoloteó algún tiempo y se paró en la pared.

El avechucho se parecía á una mosca y también á una abispa; tenía el corselete de un rojo sucio; del mismo color las alas planas y duras, las patas muy velludas y separadas; y la cabeza gruesa y angulosa era de un todo encendido, como de sangre.

El bicho movia la cabeza sin parar de arriba á abajo y de derecha á izquierda; de repente se despegaba de la pared, revoloteando con estridente ruido y vuelta á la pared y vuelta á sacudir la cabeza con repulsiva terquedad.

A todos nos causaba asco, miedo y terror; todos comentábamos su fea traza y todos gritábamos, «á echarlo afuera.» Todos acudían al pañuelo, pero á distancia respetuosa, porque nadie se atrevía á aproximarse, y cuando el horrible moscardón alzaba el vuelo, todos, sin querer retrocedían.

Sólo uno de nosotros, un joven pálido nos miraba con sorpresa, se encogía de hombros y sonreía. Erale imposible darse cuenta de lo que pasaba ni se explicaba nuestra agitación.

Sólo él no veía el insecto ni oía el pavoroso estridor de sus alas.

De repente el horrible moscardón clava en él sus abultados ojos.... se despegó del muro y posándose sobre la cabeza del joven, le picó en la frente entre ambas cejas.....el joven lanza un débil ¡ay! y cae exánime.

El feo avechucho salió volando y entonces comprendimos quién era. Era la muerte.....

IVAN TURGENEF.

A UN POSTE DE TELEGRAFO

Ayer monarca de los bosques eras,
dispensador de sangre regalada,
lecho hojoso del aura enamorada,
bulliciosa ciudad de aves parleras.

Hoy, triste, escueto, ni volver esperas
á tu pomposa juventud pasada,
de desnudez imagen desolada,
esqueleto de muertas primaveras.

Mas no llores tu verde lozanía,
ni tus ausentes auras voladoras,
ni tu diadema de follaje vano;

Hoy á un gran porvenir sirves de vía,
tus auras son palabras vibradoras,
y tu corona, el pensamiento humano.

(COP.)

Problemas resueltos por el método de conclusiones

PROBLEMA: Un padre de familia para estimular á su hijo, le ofrece 5 manzanas por cada lección bien sabida, y le impone un descuento de 3 manzanas por cada lección que no sepa. Después de 12 lecciones el hijo ha recibido 28 manzanas. ¿Cuántas fueron las lecciones sabidas y cuántas las no sabidas?

RACIOCINIO: Por cada lección sabida el hijo recibía 5 manzanas; si hubiera sabido las doce lecciones, habría recibido 60 manzanas; pero no recibió sino 28 manzanas, luego perdió 32 manzanas. Por cada lección que no sabía no sólo dejaba de ganar 5 manzanas, sino que además entregaba 3 manzanas, luego perdía 8 manzanas. Si su pérdida hubiera sido de 8 manzanas habría dejado de saber una lección; pero como su pérdida fué de 32 manzanas, dejó de saber 4 lecciones.

SOLUCIÓN: Las lecciones no sabidas fueron 4 y las sabidas serán 8.

PROBLEMA: Queriendo gratificar un labrador á unos soldados que defendieron su casa de los ladrones, trata de repartirles el dinero que tenía; y halla que si da á cada soldado 20 pesos le sobran 25, y si les da á razón de 25 le faltan 10. ¿Cuántos fueron los soldados y cuánto el dinero que tenía el labrador?

RACIOCINIO: El labrador primeramente da á cada soldado 20 pesos y le sobran 25; después quiere que cada soldado tenga 25 pesos, para lo cual basta que á cada uno le aumente 5 pesos; los 25 que le habían sobrado le ajustan para 5 soldados; pero como después de eso le salen faltando 10 pesos, habrá dos soldados que no obtendrán el aumento. Los soldados serán, pues, 7. Ahora bien, á un soldado le da al principio 20 pesos, á los 7 les dará 140 pesos, y como le sobran 25 pesos, su dinero será 165 pesos.

SOLUCIÓN: Los soldados eran 7 y el dinero que tenía el labrador 165 pesos.

MIGUEL RIVERA.

Enseñanza antialcohólica

¿ES VENENO O ALIMENTO EL ALCOHOL?

La discusión que sobre el alcohol sostienen actualmente los científicos es de la mayor importancia fisiológica, puesto que comprende la cuestión de si una substancia puede ser nutritiva y venenosa á la vez para un mismo órgano, y su solución derrama mucha luz sobre dos problemas biológicos fundamentales, á saber: la función de la nutrición y la manera como producen sus malos efectos los venenos.

Experimentos en los perros.—En un número reciente del «Archiv für die gesammte Phisiologie,» el profesor Kassovitz rinde un informe sobre ciertas investigaciones que ha llevado á cabo por medio de experimentos hechos en unos perros á los que se daba diariamente una canti-

dad fija de alimento, sujetándolos al mismo tiempo á desempeñar un trabajo determinado. El peso de dichos animales, lo mismo que la cantidad de trabajo ejecutado por cada uno de ellos, varió mucho durante algunos períodos de varios días, según la naturaleza alcohólica ó no alcohólica del alimento que se les daba. Metióse á los perros en una máquina de correr y se apuntó la distancia recorrida por cada uno de ellos.

Durante la primera semana, el perro á que se daba alimento sin alcohol, corrió 10.888 km. por hora, al paso que su compañero, al que daban lo mismo de comer con la adición de un poco de alcohol, recorrió únicamente 7.817 km. por hora, habiendo disminuido en peso durante la semana, mientras que el primero aumentó.

La semana siguiente se les disminuyó el trabajo á causa del calor. El primer perro corrió 7.794 km., por hora; pero el segundo, al que se daba alcohol, sólo pudo correr 6,901 km., habiendo además una diferencia de 1.205 g. de peso en contra de este último.

También se sometió á los mismos experimentos á cierto número de perros, dándoles de comer á todos por igual con excepción de uno al que daban además un poco de alcohol. Los experimentos continuaron por espacio de algunas semanas con el fin de averiguar el verdadero valor del alcohol como productor de enérgía. Los resultados fueron uniformes en contra del perro cuya dieta contenía alcohol, tanto en la cantidad de trabajo ejecutado como en la disminución de peso.

El autor mencionado cita igualmente los resultados obtenidos por otros investigadores. Por medio de experimentos, Roseman descubrió que el alcohol es incapaz de reconstruir las substancias albuminosas del cuerpo. Chanveau colocó en una máquina de correr á un perro que pesaba 20 kg. registrando la distancia recorrida por dicho animal cuando se le daba alcohol y cuando se le privaba de él. Durante cincuenta días le dió al perro 500 g. de carne cruda y 252 g. de azúcar de caña diariamente. En las dos horas que corría, el perro cubría una distancia de 24 km. por término medio. Al cabo de ese tiempo el animal se hallaba perfectamente, habiendo ganado además como una quinceava parte de su peso original. Los veintisiete días siguientes la dieta del perro fué la misma que antes, con la única diferencia de haberle sustituido con alcohol una tercera parte del azúcar. El resultado fué que ni por persuasión, ni á golpes, se pudo obligar al perro á que corriera más de 18,6 km. diarios en vez de 24 km. que cubría antes, es decir, el 21 p% menos, habiendo perdido además parte de su peso.

Conclusión: el alcohol no es una substancia nutritiva—Nuestro autor opina que la idea de que el alcohol posee propiedades nutritivas se debe á la suposición de que una parte de los alimentos puede oxidarse directamente sin tomar antes parte en la formación del protoplasma. Cree que ninguna substancia alimenticia puede usarse en el cuerpo sin convertirse primero en protoplasma. Ahora bien, puesto que el alcohol, como substancia estimulante y venenosa destruye la molécula protoplásmica, tan compleja é instable, ésta no puede asimilarselo al mismo tiempo y, por lo tanto, aquel no puede servir de alimento y ser veneno simultáneamente.

El alcohol paraliza en poco tiempo los centros nerviosos que presiden sobre los músculos, de manera que, reducida la acción muscular disminuye naturalmente la cantidad de ácido carbónico que despide el cuerpo. Esta disminución no es, pues, un ahorro en los tisús del cuerpo, sino el resultado directo de la acción venenosa del alcohol. Por lo visto, el alcohol nunca ayuda á la nutrición.

LA ENSEÑANZA PRIMARIA

México, D. F.

DIRECTOR:
GREGORIO TORRES QUINTERO

Tomo II.—Núm. 8
Octubre 15 de 1902

LA ESCUELA NORMAL DE MEXICO

Dos épocas y dos generaciones

Cuando el insigne maestro D. Gabino Barreda estableció en México un nuevo plan educacional y se constituyó en sabio intérprete de la nueva corriente de ideas que nacían en Europa, inició en nuestra patria un nuevo régimen fundamental que dinamizó á la juventud y dió certero golpe á las viejas rutinas que cayeron bajo la planta de la nueva escuela positivista: se formó una generación.

De igunal manera, cuando en 24 de Febrero de 1887 se fundó una Escuela Normal, brotada del cerebro y de la iniciativa del egregio maestro D. Ignacio M. Altamirano, se comenzó á operar, con el nuevo plan de instrucción, primero una revolución y después, como consecuencia social, una evolución, y se inició una nueva época.

Dicha escuela fundada por ley de 14 de Diciembre de 1885, respondió á una necesidad del tiempo que ya se había descuidado. En ella se estableció la Escuela Anexa, indispensable para la práctica de los aspirantes á maestros, y ofreció desde sus orígenes los más brillantes resultados, y en sus mejores tiempos resaltó la esclarecida figura del eminente pedagogo y maestro de corazón D. Carlos A. Carrillo, que fué en realidad la representación genuina y el alma de la escuela anexa.

La Escuela Normal propia estuvo á cargo de notables hombres de ciencias, sabios algunos, con cuyas enseñanzas contribuyeron no sólo á la educación intelectual de los nuevos maestros, sino todavía más, á la educación moral de los mismos, en la formación del carácter que imprimieron en ellos con sello perdurable.

Los nombres de Manuel María Contreras, Alfonso Herrera, Ignacio Manuel Altamirano, Fernando Ferrari Pérez, Miguel E. Schulz, Ramón Manterola, J. Miguel Rodríguez y Cos, Luis E. Ruiz, Angel Gutiérrez, Rafael de Zayas Enríquez, Francisco Río de la Loza, Enrique de Olavarría y Ferrari, están escritos con luz de estrellas en los recuerdos de los normalistas.

Las escuelas son organismos que nacen, se desarrollan, á veces atraviesan por épocas de crisis, se reforman, suspenden ó aceleran su marcha, á veces mueren y otras veces renacen, como el fénix, de sus propias cenizas. En esa vida escolar se advierten épocas bien definidas y caracterizadas por sus rasgos fisonómicos, por las generaciones que en ellas se cultivan al calor de las ideas de sus directores ó maestros. Las impresiones de los educandos, los conocimientos adquiridos, las

doctrinas aprendidas y después profesadas, trascienden y se extienden á través de los hogares, de las lecciones, del periódico, del libro, á la nación entera, aun durante la época de su formación y mayormente después que ésta se ha operado: los alumnos llevan en sí su sello personal que los identifica y es el resultado educacional á que se han sujetado, llegando á veces á ser tan remarcable su distintivo, que, según las circunstancias, constituyen lo que generalmente se llama *una escuela*.

Las generaciones se levantan y se empujan como las olas del mar, las viejas ceden el paso á las nuevas: tal es la ley del progreso. Pero cada una tiene el deber sagrado de hacer la síntesis del ayer, sin desconocer la obra de progreso realizada por los antecesores y que preparó la nueva etapa, formando así el *trait d'union* de las generaciones, cuyo encadenamiento es la vida y cuya vida es el progreso.

Nuestra Escuela Normal, no obstante las reformas sufridas antes de 1902, puede decirse que ha sido la misma que nació en 24 de Febrero de 1887, pues aquellos cambios no fueron sino modificaciones que no entrañaban diferencias en el carácter de sus alumnos, de tal modo que los normalistas que salieron, durante ese período, forman un grupo perfectamente definido. El nuevo plan de estudios, la nueva dirección del plantel, otro espíritu y otras tendencias, inician una nueva época.

A pesar de todo, la primera y la segunda épocas no son sino las olas de un mismo mar que caminan lentamente hacia la playa; la una en su estado adulto y la otra en su niñez tienen su punto de confluencia, su *trait d'union*, y una y otra no deben ser sino los capítulos de una misma obra.

Eso no quita que nosotros echemos de menos nuestro nido.

Cuando dirigimos una mirada retrospectiva, nos vienen á la memoria los recuerdos de otros tiempos, las imágenes pasadas, el semblante de seres que ya no existen, el aula llena con las palabras vibrantes del maestro amado, la mente incubando las nuevas ideas, el corazón palpitante de emoción, los condiscípulos queridos....¡Oh dulces reminiscencias de la vida escolar!....

No, no es posible olvidar nuestras pasadas épocas. La fecha «24 de Febrero de 1887» será para nosotros, en donde quiera que nos encontremos, tristes ó alegres, en la soledad ó en la miseria, el grato recuerdo del día de días de la madre escuela. Esa fecha, origen de una época educacional, pasará á la historia de las letras escolares, y el que de nosotros sobreviva, irá con sus pasos vacilantes de maestro viejo y cansado, á depositar en el regazo de aquella augusta madre intelectual, la ofrenda de la gratitud y del amor.

FRANCISCO MONTES DE OCA.

PROBLEMA RESUELTO POR LA UNIDAD

PROB.—La edad de cierto padre y la de un hijo suyo suman 110 años, siendo la del primero cuádrupla de la del segundo. ¿Cuál es la edad de cada uno?

RAC.—El hijo tiene una edad y el padre cuatro edades, y entre los dos, cinco edades; en 110 hay cinco edades, una edad será igual á la quinta parte de 110 que es 22; esta es la edad del hijo, como la del padre es cuádrupla será 88.

SOL.—El padre tiene 88 años y el hijo 22.

MIGUEL RIVERA.

Aurora del 16 de Septiembre de 1810



Al brillar el día, el sol derramó alegremente sobre las torres de la Iglesia de Dolores una lluvia de oro; sonrió de placer la Naturaleza; poco á poco la luz fué bajando, llenando de fulgores los techos y penetrando al interior de los nidos y de las casas, despertando á las aves y á los hombres.

Esa fué la luz de Septiembre, la luz de la libertad, que en sus vibraciones llevaba á la tierra nuevos impulsos y movimientos nuevos. Bajó de arriba, de donde viene toda fuerza, á penetrar también en las conciencias; bajó del cielo para alumbrar los abismos de la tierra y los abismos del hombre; vino de Dios para estimular lo de abajo, de donde surgen los gritos, los anhelos y las esperanzas, para producir el génesis de la vida vigorosa de un pueblo que se agitaba en ansias infinitas de extender las alas y volar y desprenderse de la roca á la que, cual otro Prometeo, yacía encadenado hacía tres siglos.

Las campanas de la Iglesia de Dolores, tomando parte en el regocijo universal, hicieron oír sus lenguas de bronce para llamar á los fieles á la misa de la mañana.

Aquella fué la misa nueva, la misa que despierta los espíritus, porque habla á la razón; la que alienta á los corazones, porque se dirige al sentimiento; la que levanta, porque excita la dignidad; la que fortalece, porque predica en nombre del derecho. Así Hidalgo, no en el altar ni en el púlpito, sino en el atrio, haciendo á un lado su sermón litúrgico, se dirigió al pueblo con el lenguaje del tribuno, con la inspiración del apóstol y la magnanimidad del héroe.

—¡Sed libres! dijo.

Y aquella multitud creyó en él y le siguió.

GREGORIO TORRES QUINTERO.

LA CONCIENCIA.

—Responde: ¿quién eres?—Yo.
—¿De dónde sales?—De tí.
—¿Quieres afligirme?—Sí.
—¿Es que me aborreces?—No.
—Déjame libre.—Jamás.
—Nublas mi dicha.—Lo sé.
—Tu voz me aterra.—¿Por qué?
—Huiré de tí.—No podrás.
—¿Siempre me sigues?—En pos.
—¿Dónde está tu imperio?—En mí.
—¿En dónde vives?—En tí.
—¿De dónde vienes?—De Dios.

J. SELGAS.

UN PASO HACIA LA EMANCIPACION DE LA MUJER MEXICANA

UN INVENTO TRASCENDENTAL.

La fabricación de las tortillas ó sea del pan de maíz que en su mayoría usa el pueblo mexicano, es causa de que una gran parte del sexo débil consuma su energía en el hogar sin más provecho positivo que el haber atendido á la alimentación de la familia.

Y la misión de la mujer en el hogar no se ciñe á tan mezquina cosa.

Observad lo que pasa en el seno de aquellas familias en que la mujer fabrica á domicllio el pan cotidiano.

Por la noche vela con cuidado la olla en que se prepara el nixtamal; á las cinco de la mañana, si no antes, ya está en pie y se pone al metate para comenzar la molienda.

¡Qué dura labor!

Su cuerpo va y viene, de un modo monótono, balanceándose sobre el pétreo instrumento, deslizando la mano del metate sobre el plano inclinado del mismo, en el cual ha puesto un puñado de granos, que en seguida tritura y repasa y vuelve á repasar, hasta que forma un bastón de masa que deposita en una batea.... Y así continúa....

El niño pequeño llora, la madre se levanta y va por él; pero el pobrecito sigue llorando; algo le duele; no sabe ella lo que tiene, le da el pecho, procura consolarle.... ¡todo en vano!

—¡Oh! no puedo abrazarte más, hijo mío; tu padre viene y es necesario darle de almorzar.

Deja al niño en un petate y prosigue la molienda.

El angelito está inconsolable.

La madre muele que muele.

Por fin prende el comal, y la leña crepita y de cuando en cuando hace soplete.

—Ya sopla la leña; es que tu padre se acerca y quiere almorzar. No llores, hijito.... hijito de mi alma....

A poco entra el padre. Viene del campo, el azadón al hombro, la frente cubierta de sudor. Le siguen cinco personas más, tres hijos suyos y dos peones. Vienen cansados, con hambre, esa hambre que da el trabajo fuerte al aire libre.

Pero la madre no ha trabajado menos ni revela menor fatiga; tiene las mejillas encendidas por el calor del fogón y siente arder las manos por el contacto de las tortillas que voltea en el comal y que luego pasa á un cesto forrado de servilletas.

Comienza el almuerzo. Aquellas gentes consumen una gran cantidad de tortillas acompañadas de frijoles y chile. En pocos momentos ya no quedan tortillas en el cesto y la molendera redobla sus esfuerzos para poder dar abasto á los almorzadores que se disputan las tortillas calientes: ¡momentos de apuro para la madre que aumentan su fatiga y su pena!

Al fin el almuerzo concluye; pero ella continúa moliendo, pues es preciso preparar las tortillas que se han de consumir en las demás comidas del día.

En suma, varias horas empleadas diariamente en la sola preparación de las tortillas.....

Y como esa mujer ¡cuántas hay que en condiciones semejantes, más ó menos rudas, gastan gran parte de su tiempo pegadas al metate!

¿Qué les queda para las demás labores domésticas, barrido, lavado,

costura, crianza y educación de los hijos, cuidado de enfermos, etc.?

El metate les esclaviza más que las otras atenciones; parece nada menos que las mujeres no han nacido mas que para moler, y en verdad que así lo creen ellas, y aceptan su destino con resignación.

Las muchachas casaderas deben saber moler; poco importa que no sepan cortar unos calzones ó unas enaguas ó hacer el más sencillo remiendo. Cuando el novio llega á entrar á la cocina donde su prometida ó pretensa mujer trabaja, ella le dice, mientras extiende una tortilla entre las manos:

—Mal hechita, pero ya es bastante para una necesidad.

Y ambos sonríen de satisfacción.

Si ya está casada y alguien se compadece de sus fatigas ocasionadas por el metate y el comal, dice:

—¡Qué se ha de hacer! ¡Para eso se casó una!

Y es que el mérito de una mujer se mide tan sólo por la cantidad de almudes de maíz que muele diariamente.

¡Qué pobre criterio!

Ella, la compañera del hombre, la dulzura de su existencia, la que debe hacerle grata la vida por su ternura y cariño, la que está encargada, sobre todas las cosas, de velar por la educación de los niños, para hacer de ellos lo que la sociedad quiere, es decir, miembros útiles y honrados que contribuyan al engrandecimiento de la patria, se ve mutilada en sus más sagradas y trascendentales funciones, para encadenarse al pie del metate y deponer allí su dignidad de esposa y madre, y transformarse en sierva, en esclava, en paria!

La mujer que muele se arrodilla, y esa postura no es la que le corresponde en el hogar.

Los antiguos romanos ponían á los esclavos en los molinos á moler el grano: era el oficio más duro y ordinariamente se imponía como castigo. En los molinos no se oía, dice Plauto, mas que el ruido de los látigos y el rechinar de las cadenas. Al ver á las mujeres de hoy en el metate, el pensamiento se traslada á aquellos tiempos de esclavitud.

La mujer de las poblaciones rurales y muchas de las aldeas y ciudades, obligadas á la dura labor del metate, no son mas que las herederas de las mujeres precolombinas; su condición no ha cambiado á pesar de los progresos que en la tierra de Cuauhtemoc se han realizado en los últimos tiempos.

El hombre tiende á substituir los viejos y pesados procedimientos por otros nuevos que permiten hacer la labor más perfecta y rápida; las máquinas se han multiplicado, y gracias á ellas, el hombre actual puede atender al mejoramiento personal y de la familia y por ende al de la sociedad. Satisfecho el cuerpo, se puede tender á satisfacer el espíritu.

Todo aquello que se encamine, pues, á aligerar el trabajo penoso de la mujer mexicana, á emanciparla de la esclavitud del metate, tiene que ser eminentemente benéfico.

Entre nosotros el problema de la emancipación de la mujer no tiene los mismos datos que en la vieja Europa ó en los Estados Unidos, donde las costumbres y educación y el industrialismo han preparado una nueva etapa al bello sexo. Nosotros tenemos que comenzarlo todo desde abajo, desde la organización de la familia, desde las tradiciones, desde la vida íntima. El progreso social no es posible sin la base del progreso de la familia; y bien, millares de familias mexicanas tienen aún la misma organización qne en tiempo de Huitzilopochtli. Es preciso revolucionarla.

Los brazos que el metate necesita para la fabricación de tortillas,

son brazos robados á la industria ó á las labores domésticas de mayor importancia. Las familias donde la madre consume sus fuerzas en aquella fabricación, tienen que ser el tipo de unidades sociales estacionarias, donde no hay más afán por parte de unos que satisfacer una necesidad: comer; y por parte de la madre llenar una necesidad también: alimentar.

Entre un metate y un ídolo no hay mucha diferencia. Pues bien, ambos pesan sobre el espíritu del pueblo mexicano, encorvándole y haciéndole marchar de rodillas por una senda en que ya el ferrocarril se desliza arrollándolo todo. Si no se libra de ellos, será aplastado; si no los manda picar, cual otro Zumárraga, y los pone en los cimientos del nuevo edificio social que el progreso del siglo reclama, se hundirá al estruendo de la nueva conquista de la ciencia y de la industria.

Pero no, que ya comienza á brillar la aurora de un nuevo día fecundo y portentoso.

Una máquina admirable acaba de ser inventada por el genio mexicano, destinada á poner las bases de la emancipación de la mujer en nuestra patria.

Esa máquina, puesta ya en explotación en esta ciudad, produce 50,000 tortillas por hora; es decir, puede realizar en un día el trabajo de varios centenares de mujeres. Imaginaos esa máquina multiplicada lo necesario, y el metate será proscrito en mucha parte del territorio mexicano. Esta máquina eatá destinada á hacer una verdadera revolución en las labores y ocupaciones del sexo femenino, desviándolo hacia otros rumbos, más bien dicho, encaminándolo por otra senda en que su acción será más efectlva y más fecunda. Esa máquina tiene que ejercer decisiva influencia en el destino de la mujer, puesto que su poder creador arranca desde la parte más baja de la sociedad, remueve los escombros del pasado, y como el arado que voltea la tierra, hará brotar en el surco la nueva planta de frutos lozanos, suculentos y benditos.

Como todo invento, ya ha sido mirado con odio y prevención por el pueblo, especialmente por los que se creen perjudicados. ¡Las mujeres de los mercados han apedreado ya al carro vendedor de las nuevas tortillas! Ellas, como los judíos, no comprenden aún el nuevo Evangelio!

GREGORIO TORRES QUINTERO.

LAS FRUTAS

Está demostrado que el alimento vegetal es necesario á nuestra economía, porque le proporciona los elementos para conservar la alcalinidad de la sangre y porque favorece la regularidad de ciertas funciones por medio de las substancias hidro-carbonadas.

El azúcar y los ácidos que contienen las frutas son indispensables para la buena digestión.

De modo que para una alimentación racional no debe prescindirse de las frutas, ya que la naturaleza le ha asignado la misión de modificar la acción de los principios azoados y las substancias grasas que la carne contiene en abundancia.

Pero los favorables efectos de esos vegetales no se determinan sino ingiriéndolos en cantidad proporcionada, siendo seguro que produzcan

trastornos digestivos si se ingieren en cantidad mayor de la soportable.

También es indispensable que las frutas al usarse como alimento se hallen en buen estado de madurez, y libres de todo principio de fermentación ya alcohólica, ya vinosa ó ya acética, pues esto haría difícil, si no imposible la digestión.

Contra lo que debía esperarse en asunto de tan gran interés para la conservación de la salud, tenemos que convenir, como resultado de una constante y escrupulosa observación, en que la generalidad se cuida muy poco del estado y de la calidad de la fruta que come, y de ahí se originan multitud de enfermedades que inconsideradamente se achacan al clima ó á cualesquiera otras causas.

Escuela nocturna anexa á la Normal

Ahora que la evolución escolar ha alcanzado el máximo grado de su desarrollo y que el Estado, afanoso y solícito, procura, mediante sacrificios inmensos, la mejor ilustración del pueblo, cabe apuntar siquiera como una teoría más ó menos realizable, la necesidad de establecer una nueva escuela que, vistas las razones en seguida expresas, juzgamos de trascendental interés.

Nos referimos á la creación de una escuela nocturna para adultos, anexa á la Normal para Profesores.

Cuando vemos á los maestros más prestigiados doblegarse ante los obstáculos que ofrece la enseñanza de los adultos, cuando los vemos aptos é inteligentes en la escuela diurna, rutinarios é ineptos en la nocturna, no podemos menos que pensar en la diferencia de cultura que puedan ofrecer el individuo niño y el mismo en pleno desarrollo.

Las diferencias educacionales entre ambos son fácilmente explicables si se atiende á que el espíritu del hombre, rigiéndose por iguales leyes en todos los humanos, es notoriamente diverso en las distintas edades de la vida. El espíritu infantil, flexible, elástico y modelable, es susceptible de perfeccionarse según las leyes de la Psicología general, en tanto que el del adulto aherrojado por las pasiones, encallado en el vicio, inclinado al mal por la fuerza del medio ó de las enseñanzas nocivas, tiene su psicología especial, psicología que conocemos por los escritos de los sociólogos y las filosofías de los sabios; mas no en la práctica, en esa augusta maestra que enseña, fuerza es decirlo, más y mejor que los libros del estudiante.

Porque la nocturna obedece á principios de disciplina y organización particulares, á métodos, formas y procedimientos diversos, porque la escuela de noche, al arrancar al obrero del vicio, tiende á regenerar á la sociedad, porque dada su indiscutible importancia, el Gobierno debe con el tiempo multiplicarla encomendándola á buenos maestros, es por lo que deseamos ver implantada en cada escuela para maestros una anexa de adultos á fin de que pueda operarse en ella la práctica científica de los aspirantes, ó por lo menos, que en el Reglamento de cada escuela normal figure una cláusula que obligue á los repetidos aspirantes á cursar la metodología práctica en las nocturnas complementarias y suplementarias ya establecidas.

L. Tapia.

CRUZADA CONTRA EL ALCOHOLISMO

También vosotras, señoras y señoritas mexicanas, deberíais contribuir á la lucha contra el alcoholismo que en todas las naciones importantes del mundo se ha levantado.

Creo que nada podréis ya en favor de la generación presente; pero dejaréis preparado el trabajo para las generaciones venideras que, ó vuelven sobre sus pasos y se encarrilan en la vía higiénica de la vida, ó se hunden para siempre en la animalidad ó ¡quién sabe! en el aniquilamiento.

Mr. D. Langlois, en Francia, hace una excitativa á las damas, señoritas y maestras de aquella nación y yo os la traslado á vosotras, oh damas, señoritas y maestras de la nación mexicana.

Héla aquí:

«Varias de entre vosotras, señoras, señoritas y queridas colegas, habéis acogido con gusto la idea de constituir agrupaciones de maestras y de maestros para luchar contra el alcoholismo.

Todas piensan y convienen con nosotros en que es mejor prevenir que tener qne curar.

Sin embargo, ¿por qué vosotras formáis apenas la quinta parte de nuestro personal efectivo?

¿De dónde procede que en el ejército de la temperancia que combate en nuestro país, las mujeres forman la minoría?

¿Habremos de buscar la explicación de ello en el error de que la mujer, no gozando aún de las prerrogativas y de los derechos del hombre, no debe preocuparse tampoco de lo que atañe á la prosperidad y á la grandeza de la patria?....

En todo caso, su emancipación no podría menos de ser favorecida por su intervención, tanto cuanto fuera posible, en las cuestiones del mejoramiento social y de un modo particular, en la obra de la temperancia.

Lo que no cabe duda, lo que nos enseña la historia, lo que nos hace ver la lucha contra el alcoholismo en el extranjero y sobre todo en América, es que el papel de la mujer en general y de la educadora en particular en toda obra moralizadora y patriótica es en extremo importante.

La mujer ejerce sobre todo lo que la rodea, una influencia innegable.

Esposa, es ella quien hace amar ó aborrecer la morada.

Todo hombre, terminada su tarea, experimenta, como un niño, la necesidad de reposar, de distraerse, de sentirse libre de toda presión, de compartir sus alegrías y sus amarguras, aumentando unas y endulzando las otras, y solicita de su mujer los cuidados y el tierno afecto de que le rodeaba la madre.

Pues bien. Que la mujer haga de la habitación un hogar, donde respiren el orden, el aseo y la sana alegría; donde el marido encuentre siempre una faz risueña, una comida cuidadosamente preparada, niños limpios y afectuosos; que organice distracciones en las noches de invierno, ó paseos en el estío; y el alcohol no vendrá jamás á entenebrecer la dicha en aquel nido por humilde que pueda ser.

La mujer es el alma de la familia, y la familia es la base de la sociedad y de la patria.

Y fuera de la familia ¿no es aún la mujer quien, gracias á su sensibilidad, á su paciencia, á su dulzura penetrante, á su amor infinito, sabe mejor que nadie prodigar sus cuidados á los que sufren lo mismo del cuerpo que del alma?

Por consiguiente ¿no es ella la más capaz de acercarse al bebedor é intentar su curación?

Cuando la mujer es además la educadora del pueblo, aumenta considerablemente el campo de su acción. Encargada de ayudar á modelar la esposa y la madre, puede ella contribuir más todavía que el maestro á poner término á la embriaguez: ¡el horrible azote de la humanidad!

Dirigimos, pues, un apremiante llamamiento á todas las maestras, á las directoras y alumnas de las escuelas normales para que tomen parte en la cruzada antialcohólica, atrayendo á su vez, á niñas, jóvenes y madres, que unidas á nuestros niños, á nuestros donceles y á nuestros padres, trabajen en el triunfo de la temperancia, y así llevaremos, señoras y señoritas, ese reflejo de bondad y de belleza, y de amor, que asegura la victoria.»

Haceos eco de tan simpático llamamiento, queridas maestras mexicanas. Si no podéis formar congresos, combatid de cualquier modo.

Es cierto, como antes digo, que ya nada, ó muy poco, podréis con la generación actual; pero nosotros estamos más comprometidos con el porvenir que con el presente.

Estoy seguro de que, dado nuestro poco espíritu de asociación, no os podréis congregar para el noble fin de la lucha contra esta calamidad contemporánea; pero también lo estoy de que en vuestras escuelas, en esa labor callada, aisladamente, podréis conseguir mucho.

No os aconsejo que prediquéis diariamente, á guisa de sacerdotizas, un sermón, por elocuente que él sea, contra la embriaguez.

En asuntos de moralidad, no he adquirido la convicción de que los sermones fructifiquen; pero os bastará preparar á vuestras niñas discipulitas para estas dos misiones: *para esposas y para madres.*

Sobre esas dos palabras se podría formar la doctrina de toda la moralidad.

CELSO PINEDA.

EL AGUILA Y LA PALOMA

Un águila muy joven acababa de remontar su vuelo lanzándose con su presa hacia las regiones del aire. La flecha del cazador la hiere y la corta en el ala derecha. Cae en un bosque de mirtos. Durante tres días eternos, devora su dolor; durante tres largas noches sufre la tremenda herida, hasta que por fin el bálsamo universal, el bálsamo de la naturaleza, la cura. Entonces se arrastra hacia fuera del bosque, agita el ala.... pero ¡ay! el nervio estaba cortado, apenas puede levantarla para coger una presa indigna de su rango. Se posa tristemente sobre una roca, á la orilla de un arroyo; contempla la copa de las encinas y la bóveda del cielo, y una lágrima se desprende de sus ojos.

En ese momento llegan por entre las ramas de los mirtos un par de palomas que revolotean y ruedan sobre la arena de oro y las ondas del arroyo; corriendo de un lado á otro, y ven á la pobre enferma, una de ellas se acerca y, mirándola con dulzura, la dice:

—Estás triste, vuelve á tu alegría. ¿No tienes aquí todo lo necesario para disfrutar de una apacible dicha? ¿No te regocija ver esas verdes ramas que te protegen contra el ardor del sol? ¿No te gusta respirar por la tarde, sobre el floreciente musgo y junto al agua? Aquí hallarás el fresco rocío de las flores; las zarzas de la selva te darán alimento delicado y este brillante manantial mitigará tu sed. ¡Oh amiga mía! La verdadera dicha consiste en saber contentarse con poco, y ese poco se encuentra en todas partes.

¡Oh sabia filosofía—dijo el águila bajando la cabeza!—¡Oh sabia filosofía! ¡Hablas como una paloma!—GOETHE.

La corrección de los trabajos escolares

Los ejercicios gráficos ó escritos que se hacen en la escuela no producen el resultado apetecible sino en muy limitados casos.

En efecto. Indicar al niño el trabajo que debe desempeñar y hacer que lo ejecute, es tarea relativamente fácil; pero cerciorarse de que lo ha hecho bien ó darle á conocer las correcciones que necesita hacer, son el escollo en que fracasan muchos maestros dejando á descubierto tan grave deficiencia.

En realidad no tiene objeto en la escuela que el niño haga una composición ó un ejercicio de dibujo, si al fin ha de ignorar que su trabajo adolece de imperfecciones que en muchos casos estaría á su alcance corregir si se le hicieran notar.

La corrección de estos ejercicios es indispensable. ¿Pero qué hacer si la enseñanza debe ser simultánea y el maestro apenas puede indicar correcciones de carácter general? La «distribución de tiempo» hace que, en no pocas veces, le sean desconocidos esos trabajos en el momento mismo de la clase, y todavía más, que desaparezcan de las pizarras donde frecuentemente se practican, ó con los desperdicios, si hubo papel de qué disponer. Así desaparecen el mayor número de ejercicios que por sus correcciones serían muy útiles á los alumnos y por sus caracteres particulares arrojarían bastante luz en la extensa obra de la educación.

Los trabajos en pizarra, corregidos ó no, tienen que desaparecer ineludiblemente. Pero los que se hacen en papel, como los de dibujo, croquis, construcciones geométricas, de escritura, de composición y los dictados mismos, ó los relativos á la educación manual en madera, alambre, género, etc., podrían coleccionarse sin dificultad; y si los alumnos hacen esto con cuidado, lo que también es fácil conseguir, siguiendo un orden cronológico y anotando en cada uno si es copia, de memoria, invención y algunos otros datos que en cierto modo ilustren el estudio comparativo que de tiempo en tiempo debe hacerse, es seguro que redundarán en incalculable utilidad ya por las correcciones que siempre han de ser provechosas al alumno, ya por el gran número de detalles que en todo caso sabe aprovechar el maestro observador y estudioso.

Bien sabemos que el estudio y corrección de dichos trabajos es de magníficos efectos desde el de primer año elemental, pero que los niños de este curso no pueden hacer sus colecciones como fuera de desearse; sin embargo, ellos se habitúan á todo aquello que está á su alcance y el maestro hábil sabe ayudarse en sus labores siempre que tiene fe en los resultados.

Una vez coleccionados esos ejercicios, la corrección individual podrá practicarse á paso y medida que el tiempo lo permite y en momentos que el maestro aprovecha sin faltar á sus deberes.

El estudio comparativo significa una tarea de mucha observación y profundo juicio; pero es el más seguro para conocer las aptitudes de cada alumno y el desarrollo que éstas han seguido bajo la influencia de la escuela; estudio que tendrá lugar según los períodos escolares para colaborar eficazmente en las calificaciones de reconocimientos y exámenes.

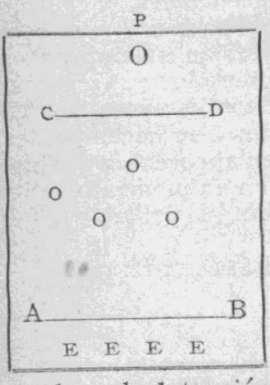
Así acabaremos de una vez con la práctica anticuaria de «preparar» una plana, un dibujo, una costura «para los exámenes;» trabajos tan impropios como perjudiciales los exámenes á que se sujetan, considerándolos desde el punto de vista pedagógico. Si el Jurado Calificador inspeccionara la serie de ejercicios que han hecho los educandos, desde el más

rudimentario hasta el mejor acabado, tendrá un testimonio imparcial y fidedigno de los progresos alcanzados y no se verá expuesto á decidir por un solo ejercicio del momento ó por un trabajo «preparado.»

P. Rodriguez.

JUEGO ESCOLAR.—Los exploradores

El juego que á continuación vamos á pretender describir tiene diferentes denominaciones; mas hemos adoptado la indicada, por estar de acuerdo con su arreglo particular.



Antes nos ocuparemos someramente de los ejercicios que le son preparatorios.

Desde luego juzgamos indispensables las carreras de competencia y las de persecución.—Las formas más conocidas de estas últimas, que sirven de base á muchos entretenimientos infantiles, entre los cuales citaremos el juego nacional de El «Toro» al que espontáneamente se entregan los niños principalmente en sus recreos extraescolares, y la que consiste en hacer perseguir á un alumno por dos de sus condiscípulos, recomendándole que no se deje tocar por ninguno de ellos, no constituyen una preparación suficiente, sino que hay necesidad de adestrar al educando en la detención inmediata al oír una señal convenida, medio que es útil, tanto en la vida diaria, en la cual en momento dado tenemos que reaccionar súbitamente ante un peligro cualquiera, cuanto que, como se verá, constituye el medio poderoso para hacer interesante el juego, en el cual se manifiesta á menudo la necesidad de avanzar y detenerse en varias ocasiones con la mayor rapidez posible.

Arreglo. Se dividen los alumnos de la clase en dos grupos, escogiendo cuatro buenos corredores en cada uno de ellos. Estos, con un pañuelo sujeto á la cabeza ú otro distintivo, representan á los fieros moradores de la región helada, son los *osos.*

Suponiendo que el campo de juego quede determinado como lo indica la figura, se traza la línea A B, límite de la embarcación de los *exploradores*, lugar ó refugio en el cual son inviolables á los ataques de sus enemigos. En el muro del frente de dicha embarcación se traza un círculo pequeño (P.) que representa el *polo* y á tres metros en el piso una línea (C D) en la cual, tomándose por la mano, deben alinearse los prisioneros que hagan los osos.

Hé aquí las condiciones de este precioso juego interesante por muchas razones:

1ª El oso que con derecho llegue á tocar á un explorador que persigue, le hace prisionero.

2ª Para que un oso tenga el derecho de capturar á un explorador, es necesario que sea el primero en perseguirle, ó que le adquiera de otro, como se explica en seguida: un explorador es perseguido por un solo oso, mas este último, citando por su apellido á otro, podrá pasarle su derecho, perdiéndole en consecuencia, el 2º á otro de los dos restantes de sus congéneres y así sucesivamente.

3ª Hecho un prisionero y á dos palmadas del maestro, deben retirarse á su embarcación los exploradores, de manera que por cada captura comienza otra vez el partido.

4ª Basta que un explorador toque á uno de los prisioneros para libertar á todos.

5ª Si tres veces libertan los exploradores á sus prisioneros, obtienen la victoria, y si los osos hacen prisioneros á los exploradores se decide ésta por los segundos.

6ª Si alguno de los exploradores regresa salvo á la embarcación después de dar, contando en voz alta, tres palmadas en el polo, se le hará una ovación ruidosa por tan señalado triunfo.

Ejecución. A una señal del maestro avanzan los exploradores y comienza el juego.

La atención de los osos dividida entre las persecuciones, el cuidado de que algún explorador pueda libertar á los prisioneros ó que otro avance hasta el polo, hacen latente el interés. Redoblan su empeño los osos y sus apellidos cítanse en ocasiones. Los exploradores, ya procuran concentrar el ataque de sus enemigos en puestos diversos sacrificándose á veces; ya desarrollan planes descabellados que hacen perder á infatigables y tenaces exploradores, ya pretenden aprovechar un instante de aparente descuido de los osos; hasta que, en un momento de difícil expresión, libertan á sus compañeros, ó se ven á la orilla de la derrota.

Arreglado por, EMILIO BUSTAMANTE

Colegio de Profesores Normalistas

El 4 del corriente mes celebró su sesión ordinaria la Sociedad de Profesores Normalistas; estuvo muy animada y en ella se leyeron los trabajos siguientes:

«Comenio,» por Toribio Velasco. El autor presenta á aquel notable pedagogo como el fundador de las doctrinas educacionales que más han revolucionado la escuela primaria y cita este pensamiento de aquel educador: «Hay que ofrecer á la juventud no las sombras de las cosas, sino las cosas mismas, que causan impresión en la imaginación y los sentidos. La instrucción debe empezar por una observación real de las cosas y no por una descripción verbal.»

El Sr. Torres Quintero, leyó tres capítulos de su «Primer Ciclo de Historia Patria» que tiene en preparación.

El Sr. Emilio Bustamante presentó un trabajo titulado «Apuntes sobre la Historia de la Gimnasia en Grecia.»

El Sr. Daniel Delgadillo dió á conocer á la Sociedad la aparición de un nuevo libro, recién venido de Europa, titulado «Pestalozzi y la Educación Popular Moderna,» por A. Pinloche. Leyó los capítulos relativos á la infancia y juventud de aquel insigne pedagogo y su residencia en Neuhof.

El Sr. Villaseñor leyó en seguida una poesía humorístico-filosófica y el Sr. Thompson recitó una composición lírica, que fueron muy aplaudidas.

Varios concurrentes apuntaron sus nombres en el programa de la sesión próxima.

LECCION COSAS—El oxigeno de las plantas verdes.

En nuestra lección anterior descubrimos la composición del aire y supimos que está formado de....—Oxígeno y ázoe.—¿De dónde sacamos el exígeno que nos sirvió para la experiencia del cerillo?—De las plantas.—Ahora debo decirles que las plantas han de ser verdes y para que el oxígeno se desprenda han de estar expuestas precisamente á la luz del sol. Nos falta saber de dónde han tomado las plantas el exígeno. Para esto es preciso traer á la memoria esta palabra: *carbón.* Los químicos dicen *carbono.* El carbono ó carbón, como lo saben todos, es combustible es decir arde: pero para arder ¿qué necesita?—Oxígeno.—¿Por qué?—Porque sin oxígeno no hay combustión.—Pues bien, es preciso que sepan que en la naturaleza nada se pierde; si el oxígeno del aire mantiene la combustión, no se pierde, sino que se *une con el carbono,* y hace con él un nuevo cuerpo, más bién dicho, dos nuevos cuerpos: el *óxido de carbono* y el *ácido carbónico.* Ambos gases son venenosos, sobre todo el primero; y de allí la precaución que siempre debe tenerse de no poner braseros ó leña ardiendo en un cuarto cerrado donde se duerme: muchos que han ignorado eso, han cometido ese error por calentarse en las noches frías, y no han despertado de su sueño. Donde quiera, pues, que hay focos en combustión, hay ácido carbónico, y no es extraño que haya de él un poco en el aire. Pero volvamos al carbono ó carbón. ¿De dónde se saca?—De la madera de las plantas.—¿Nada más? Hay muchas cosas que arden y pueden dejar carbón. ¿Qué cosas son esas?—El papel, el pan, el maíz, las tortillas, las hojas, el azúcar, etc.,—Es decir, las cosas de origen vegetal, pero también lo contienen los animales en los huesos, la piel, etc. Tanto las plantas como los animales deben tomarlo de alguna parte. Pues bien, las plantas lo toman de la atmósfera. ¿Cómo me explican eso? ¿ Hay carbón en la atmósfera? Reflexionen. Si no hay carbón aislado ¿no hay alguna cosa que lo contiene?—Sí, señor: el ácido carbónico lo contiene.—Eso es; ya lo habíamos dicho. ¿De qué se compone el ácido carbónico?—De oxígeno y carbono.—Pues bien, la planta tiene una bellísima é importante propiedad: sus partes verdes, bajo la influencia de la luz del sol, absorben el ácido carbónico, lo descomponen, toman el carbono, que lo depositan en su madera, y despiden.... ¿qué despiden?—¡El oxígeno!—¿Ya comprenden por qué pudimos el otro día sacar oxígeno de las plantas verdes? Veo que sí. Las plantas se distinguen, pues, de los animales en cuanto á sus necesidades de vida. ¿Qué necesitan las plantas para hacer su tronco, para crecer y vivir?—Carbono.—Y los animales ¿qué necesitan para vivir?—Oxígeno.—Si ahora supierais que los animales absorben oxígeno para respirar, queman el carbono de su cuerpo y luego arrojan ácido carbónico con el aire respirado, comprenderíais la sabiduría de la naturaleza! ¡Qué armonía tan admirable! ¿En qué consiste esa armonía?—En que las plantas absorben ácido carbónico y despiden oxígeno, y los animales, al contrario, absorben oxígeno y despiden ácido carbónico.—¿Qué sucedería si las plantas no tuvieran esa función?—Que el ácido carbónico, procedente de la combustión y de la respiración, iría en aumento, la atmósfera se viciaría y acabaría por ser irrespirable, por el gasto continuo de oxígeno y la producción constante, de aquel gas.—De manera que ¿qué efecto producen las plantas en la atmósfera?—La purifican.—Esa purificación es un beneficio para la humanidad y los animales en general. Y éstos ¿de dónde sacan el carbono que contribuye á la formación del ácido carbónico que arrojan?—De los alimentos.—Sí, de los alimentos vegetales, y de los animales que comen ve-

getales. Así circula el carbono del reino vegetal al reino animal y viceversa, lo mismo que el oxígeno. De ahí resulta la armonía universal.

RESUMEN.—Los cuerpos en combustión producen ácido carbónico. Los animales que respiran producen igualmente ácido carbónico. Este ácido se compone de oxígeno y corbono. Bajo la influencia de la luz del sol, las plantas absorben el ácido carbónico, lo descomponen, fijan al carbono en su madera y exhalan el oxígeno, purificando la atmósfera. Los animales absorben el oxígeno, queman el carbono de su cuerpo, y se forma así ácido carbónico, que exhalan. El carbono lo toman los animales de las plantas, y aquellos lo devuelven á éstas en la respiración. El carbono y el oxígeno circulan, pues, del reino animal al reino vegetal. Así resulta la armonía del universo.

GREGORIO TORRES QUINTERO.

LOS RELOJES Y LAS PERSONAS

¿Por qué andan mal muchos relojes? Cualquiera creerá que porque están descompuestos ó porque son malos. Así sucede con frecuencia, pero no siempre, ni mucho menos.

La persona del dueño del reloj es muy á menudo la culpable de que el reloj no ande bien.

De observaciones hechas con gran cuidado resulta que la temperatura y el magnetismo personal del portador de un reloj afecta considerablemente la marcha de éste, sobre todo si es reloj de precio y de máquina delicada.

A poco que se reflexione, se observa que el descubrimiento no es tan extraordinario como á primera vista parece. Hay mucha lógica en la observación. Lo extraordinario es que hay muchas personas de temperamento tan nervioso, que no pueden nunca tener un reloj que marche regularmente.

Los nervios de la persona atacan al reloj, y éste registra fielmente las agitaciones de su dueño. Si el amo está nervioso, el reloj anda más de prisa y adelanta; si el amo está decaído, el reloj atrasa.

Otras personas tienen tanta electricidad en el cuerpo, que magnetizan la delicada espiral de acero que mueve la maquinaria de los relojes. Para estos seres no hay remedio. Tienen que contentarse con los relojes de pared ó de torre.

EL SISTEMA METRICO SIMPLIFICADO

El sistema métrico decimal, mandado observar por la ley, ha venido á constituir un rompe-cabezas para amas de casa, pequeños industriales y comerciantes y para el público en general que, aunque lo conozca y lo haya estudiado á fondo, no está habituado á servirse corrientemente de él. La costumbre, especialmente para las señoras, de contar por varas, libras, cuartillos, etc., y de hacer sus compras en ese género de unidades, les crea verdaderas dificultades cuando en el comercio tienen que calcular en medidas métricas y hacer en ellas pedidos y calcular precios. Una señora que supo que con doce varas de tela de ancho sencillo y seis de doble ancho, podría hacerse un vestido, hoy ignora cuántos metros va á necesitar, y se embrolla con facilidad en su compra, exponiéndose á gastar más sin necesidad, ó á comprar menos de lo que le hace falta.

La generalidad de las tablas de reducción, que andan en manos del público, son muy poco prácticas en fuerza de exactitud, pues, por aproximar las medidas lo más posible, se sirven de tres, cuatro ó más decimales, que hablan en griego á las gentes sencillas y cooperan á producir confusión en sus espíritus.

Como la mayoría de las gentes no necesitan de esa exactitud logarítmica en sus compras y transacciones, creemos que será útil la tabla de reducción que damos á continuación, y que sin ser, como no lo pretende, matemáticamente exacta, es bastante sencilla, para facilitar las reducciones de pesas y medidas antiguas á las métricas, en las operaciones ordinarias, limitándonos á las más usuales en las operaciones comerciales domésticas.

PRIMERA TABLA.

MEDIDAS LINEALES.

1 vara equivale á	0 metr.	84	cm.
1 tercia	6 »	28	
1 cuarta	0 »	21	cm.
1 pulgada	0 »	02½	»

MEDIDAS PARA GRANOS, POLVOS, ETC.

1 cuartillo vale	1 litro	90	centílits.
½ cuartillo	0 »	94	»
1 carga		180	litros.
1 fanega		90	»
½ fanega		45	»
1 almud		7½	»

MEDIDAS PARA LIQUIDOS.

1 cuartillo equivale á	½	litro.
½ cuartillo	¼	»

PESAS.

1 libra equivale á	460	gramos.
1 onza	28	»
½ onza	14	»
1 arroba	11½	kilogrs.
½ arroba	5¾	»
1 quintal	46	»
½ quintal	23	»

SEGUNDA TABLA.

MEDIDAS LINEALES.

1 metro equivale á	1 vara	6	pulgs.
½ metro	0 »	21	»
1 decímetro	0 »	4	»
1 centímetro	0 »	5 líneas.	

MEDIDAS PARA GRANOS, POLVOS, ETC.

1 hectólitro vale	1 fanega	1 almud.
1 litro	2 cuarts.	escasos.
½ litro	1 cuartillo	escaso.
¼ de litro	½ »	»

PARA LÍQUIDOS

1 litro vale	2 cuartillos y	2 décimos
½ litro	1 cuartillo y	1 décimo.
1 decálitro	22 cuartillos.	
1 hectólitro	219 »	

PESAS.

1 kilogramo vale	2 libras	2 onzas.
½ kilogramo	1 libra	1 onza.
¼ de kilogramo		8½ onzas.

Creemos que las tablas anteriores pueden utilizarse, lo mismo que en el hogar, por los maestros de escuela para dar á los alumnos una idea aproximada de las equivalencias.

EL LORO Y EL GRILLO

Érase un loro maldito
Que se gloriaba de santo,
Porque siempre eran su canto
El Santo Dios y el Bendito.
«¡Calle el necio y no eche plantas!
(Dijo un grillo). No te alabes;
Pues si cantas lo que sabes,
Nunca sabes lo que cantas!»
¡Y tuvo razón el bicho!
Y aun sus tiros se enderezan
A esos que rezan y rezan
Sin saber lo que se han dicho,
Pues la cristiana oración
Jamás se remonta al cielo,
Si no le prestan el vuelo
La mente y el corazón.

PBRO. CAYETANO FERNÁNDEZ.

LENGUA NACIONAL.—Sinónimos

Á LA LIGERA—LIGERAMENTE

Ligeramente significa, simple modificación del modo como son las cosas ó como deben ser: *á la ligera* designa un hábito diverso ó contrario del que tienen ó que consideramos que deban tener.

La primera palabra indica particularidad de la cosa á que se atribuye la ligereza: la otra para singularidad notable y forma de ligereza que le da un carácter peculiar.

Se vistió *ligeramente*, de pronto, sin cuidado ni esmero. «*Va á la ligera*, sin ropa, ni prevenciones; cuanto más *á la ligera* se vista, mejor irá;» obra, piensa, habla *á la ligera*, sin reflexión ni cuidado. Poniendo estas expresiones una por otra, variará más ó menos el sentido; y así cuando decimos de los coraceros, cuya armadura es pesada, que sorprendidos por el enemigo, sólo tuvieron tiempo para armarse *ligeramente*, denotamos que sólo pudieron tomar parte de sus armas; mas cuando hablando de los *vélites* de los romanos ó de nuestros *cazadores*, decimos que van armados *á la ligera*, aseguramos cosa diferente y aun contraria á la anterior: la prontitud ó apresuración en el modo de la acción es un caso particular y no común, indicado por el adverbio *ligeramente*. *A la ligera* es el modo habitual, constitutivo, de ordenanza de aquel género de tropas, que por lo mismo llamamos *ligeras*, es decir, armadas *á la ligera*.

ABAJO—BAJO—DEBAJO

Las preposiciones *a* y *d* modificar al positivo *bajo*. Este es la contraposición de *alto; abajo;* de arriba, *debajo*, de encima. Estas palabras van aumentando y extendiendo el valor de su significación; la del primero se refiere más á las cosas materiales, y así diremos: *ved* ahí dos extremos, en esos dos hombres, el uno muy alto, el otro muy *bajo;* pero á veces se usa en sentido más ó menos traslaticio, y así el Granada dice: «Si la *bajeza* de aquellos entendimientos alcanzará á entender la *alteza* de esta probanza, etc.»....

¿Dónde está tu criado? *Abajo* en la cueva, y no estaría bien dicho: *debajo* en la cueva.—*Debajo* de la cruz está el diablo, y no *abajo*.—El soldado milita *bajo* las banderas austriacas, y no *debajo*. *Bajo* mis órdenes, mi amparo, y no *debajo*. Esta palabra supone siempre una cosa que está encima, domina, dirige, oprime á otra. *Abajo* es expresión que se refiere á la altura mayor ó menor en que un cuerpo se halla sin relación con ningún otro: todo lo contrario indica *debajo*.

LA ENSEÑANZA PRIMARIA
México, D. F.
DIRECTOR:
GREGORIO TORRES QUINTERO
Tomo II.—Núm. 9
Noviembre 1° de 1902

CONCEPTO DE LA EDUCACION

Mr. Gustavo Le Bon, en un libro recientemente escrito, define la educación como «El arte de hacer pasar lo consciente al estado inconsciente.»

Creo que el concepto de la educación no podía ser ni más cabal ni más profundo. Esa es la tendencia de toda educación y eso lo que el educador debe proponerse si quiere que su tarea sea completa.

Unas cuantas palabras sobre esto.

Todo acto, lo mismo de la vida animal, que de la vida intelectual, se realiza, se traduce, en un movimiento; y todo movimiento no es sino el ejercicio de un músculo estimulado por el sistema nervioso. De este sistema, el cerebro es la residencia de la conciencia, como de lo inconsciente lo es la médula espinal.

Pues bien, siempre que, en la vida superior, se presenta un acto nuevo que ejecutar, no se puede conseguirlo sino con una dirección más ó menos intensa de la facultad ó facultades que se requieren hacia ese mismo acto.

Trabajo de la conciencia: trabajo cerebral.

Pero que el acto se repita, y la conciencia va siendo menos necesaria hasta que el acto se ejecute casi inconscientemente.

Ya no es el cerebro quien trabajará, sino los centros inferiores.

Examinemos algún acto en el orden físico.

Una persona va á emprender el aprendizaje del violín.

Una serie de adaptaciones musculares va á ser necesaria.

Las manos, con tendencia siempre á ejecutar movimientos simétricos, han de independerse y ejercitarse en cumplirlos totalmente diversos.

La izquierda sostendrá horizontalmente el violín, y los dedos, con adecuada presión, han de apoyar la yema en determinado lugar de la cuerda para poder obtener notas claras y precisas.

Si el diapasón fuera sensible á las impresiones de los dedos, se tendría un conjunto de huellas, siempre constante para cada tonalidad, al que debe acostumbrarse el aspirante.

Los mismos dedos, torpes por naturaleza, puesto que sólo están conformados para la prensión, han de llegar á adquirir una movilidad asombrosa.

Por su parte la mano derecha se adestrará en tomar el arco, en tirarlo y empujarlo sobre la cuerda por una misma zona de ella. De la presión con que se mueva dependerá la dulzura ó rispidez de la notas.

El brazo, conformado para movimientos curvilíneos, tendrá que ensayar el movimiento rectilíneo, siguiendo la dirección del arco. Y toda esta serie de acomodamientos tiene que efectuarse sin la intervención de la vista, dirigida hacia el papel, lo cual viene á aumentar las dificultades.

¡Qué cantidad de atención y de energía se necesitan para llegar á vencerlas! ¡Pero al fin se vencen!

A poco que el aspirante se ejercita, acaba con la primera dificultad, vence la segunda, luego la tercera, hasta que, si no es una medianía, *dominará* por completo el *instrumento*.

Y es que todos los movimientos se van haciendo automáticos: esto es, *inconscientes*.

La *educación*, pues, ha hecho que movimientos que al principio fueron conscientes, ahora se ejecuten sin la intervención de la concienc ia.

No hay que tomar, sin embargo, las cosas en lo absoluto.

El artista que ejecuta una sonata en el violín, y que arranca suspiros y lágrimas al auditorio y que le tiene suspenso en una especie de éxtasis ó de un estado hipnótico delicioso, no es un inconsciente, no es un sonámbulo; es un luminoso que usa de todas sus facultades, y que, gran emocionista, hace hablar á las cuerdas el lenguaje íntimo y secreto del alma y del sentimiento.

En el orden intelectual, un ejemplo sencillísimo nos bastará para iluminar lo que creemos de la educación.

La lectura.

El que lee, traduce una palabra y aun frases enteras de un solo golpe de vista, sin que, ni aun remotamente, necesite tener presentes tantas operaciones fónicas y visuales que fueron necesarias en el aprendizaje.

En la escritura, todas son dificultades en los comienzos: pero después un escribiente es casi un autómata.

En aritmética, los más difíciles problemas llegan á hacerse la cosa más fácil tan luego como nos *familiarizamos* con ella.

¿Y en el orden moral?

También consiste en ejecutar actos que al principio se hacen con toda conciencia y que después son inconscientes.

Alguna vez fué mi creencia que ningún mérito tenía una obra buena si era ejecutada ciegamente; y que para que un hombre mereciera llamársele *virtuoso*, era necesario que *supiera* por qué eran buenas sus obras y que luchara.

Hoy rectifico, á lo menos tratándose de cierta clase de hombres.

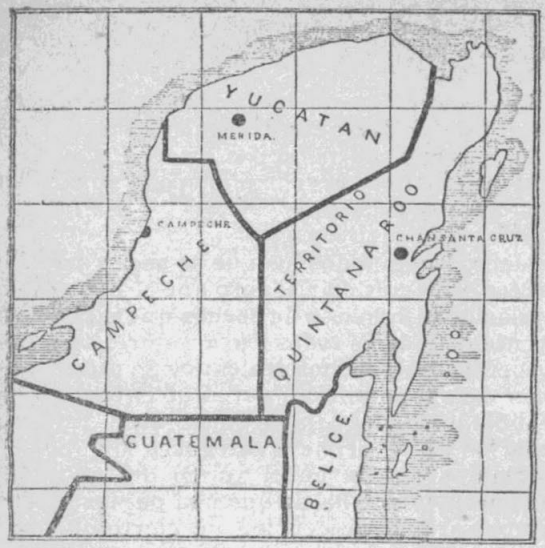
Que los espíritus superiores disciernan en sus conflictos morales cuándo una acción es mala y cuándo es buena, para inclinarse hacia ésta *á plena conciencia* y según su albedrío. A los hombres de pocas facultades siempre habrá que subyugarlos y que hacerlos obrar bien *por impulso*.

Esto en la escuela se conseguirá haciendo á los niños practicar acciones buenas, muchas, cuantas veces se pueda, hasta hacer sus actos inconscientes.

Y así cuando la vida madure, si la conciencia ilumina esos actos, antes automáticos, y el análisis de ellas sirva para sancionarlos, su práctica, ya intencional, se trasmitirá á los descendientes, produciendo el hombre moral por herencia, que es la suma aspiración.

CELSO PINEDA.

El Territorio Quintana Roo



El Congreso de la Unión aprobó, á iniciativa del Ejecutivo Federal, la reforma del artículo 43 de nuestra Carta Fundamental, en el sentido de erigir un nuevo Territorio con el nombre de «Quintana Roo,» en la porción oriental de la Península Yucateca. Para que el proyecto en cuestión fuese elevado al rango de reforma constitucional, era indispensable que las Legislaturas de los Estados lo aprobaran, de acuerdo con lo prevenido en uno de los artículos de la misma Constitución. Este precepto se ha cumplimentado ya, pues las 27 Legislaturas que forman la Federación, han admitido y secundado la reforma de que se trata.

Llenados estos requisitos, el Senado se ha dirigido á la Cámara de Diputados, pidiendo un voto aprobatorio para la declaración siguiente:

«El Congreso de los Estados Unidos Mexicanos, en ejercicio de la facultad que le concede el artículo 127 de la Constitución Federal, y previa la aprobación unánime de las Legislaturas de los Estados, declara reformado el artículo 43 de la misma Constitución, en los siguientes términos: Artículo 43. Las partes integrantes de la Federación son los Estados de Aguascalientes, Campeche, Coahuila, Colima, Chiapas, Chihuahua, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Tlaxcala, Valle de México, Veracruz, Yucatán, Zacatecas, el Territorio de la Baja California, el Territorio de Tepic, formado con el séptimo Cantón del Estado de Jalisco, y el de Quintana Roo.»

Forma el nuevo Territorio federal la zona norte-oriental de la península yucateca, campo de acción en la última campaña contra los indios mayas, para ellos tan fatal; son sus poblaciones principales, Chan Santa Cruz y Bacalar; colinda con los Estados de Yucatán y Campeche al Oeste, con la República de Guatemala y con Belice al Sur, y bañan sus costas, al Norte el Golfo de México, y al Oriente el de Honduras.

Muchas islas é islotes se encuentran cerca de sus costas, entre otras, la importante de Cozumel.

El Territorio «Quintana Roo,» atendido, como lo será, por el Gobierno, tiene en perspectiva un brillante porvenir.

NOTA.—Al ver la forma del nuevo artículo constitucional, podría creerse que hay un nuevo Estado: el del Valle de México Por lo que es necesario recordar el texto del art. 46 de la Constitución, que dice: "El Estado del Valle de México se formará del territorio que en la actualidad comprende el Distrito Federal; pero la erección sólo tendrá efecto cuando los Supremos Poderes Federales se trasladen á otro lugar."

EDUCACION MORAL.—Los buenos ejemplos

Caros maestros: quiero hablaros de los «ejemplos,» de esos espejos fieles en los cuales se retratan los pueblos y que han sido la estrella polar de la humanidad.

En la enseñanza moral hay dos medios de impartirla: «sermonear y obrar,» ó sea el consejo y la práctica. No quiero negar la fuerza de las exhortaciones, especialmente si vienen de personas amadas y respetadas: se puede educar por el sentimiento y la reflexión; pero aun la moral teórica tiene que recurrir á los «ejemplos.»

Estos pueden ser «teóricos» y «prácticos.»

Entre los primeros pueden citarse: todos los que se sacan de la historia ó de los sucesos ocurridos en la vida diaria, pero que el niño «no ha presenciado;» 2º «aquellas relaciones ficticias» de hechos que no han ocurrido jamás, pero que se inventan dándoles todos los caracteres de verosimilitud que los hagan aparecer como «hechos reales;» y 3º otras ficciones que no tienen apariencias de verosimilitud, pero que envuelven una enseñanza moral; como la fábula, el apólogo, la alegoría, etc. Entre todos, los más importantes son los de la primera categoría, sin que deba decirse que los otros no ejerzan influencia en el ánimo del educando, pues hasta la lectura de una novela puede hacer que una persona piense y obre en cierto sentido, é impulsarla á la ejecución de ciertos actos, á obrar en determinadas condiciones.

Pero sobre todos esos ejemplos referidos ó relatados, están los que el niño presencia en el hogar, en la calle, en la escuela. Estos influyen de un modo mucho más directo en el ánimo del educando, por cuanto á que le impresionan con mayor fuerza y le dejan más honda huella. El niño tiende á hacer lo que ve, por su natural espíritu de imitación; y ¡ay si lo que ve es malo!

Si lo relatado puede sugestionar al bien ó al mal, ¿qué no podrá hacer lo presenciado? En un hogar cuyo jefe es vicioso y en otro donde reine la virtud, los hijos tienen que reflejar el mal del primero y el bien del segundo, pues las plantas son lo que son la semilla, el terreno y el cultivo.

Oíd lo que dice Locke:

«De todos los medios que pueden emplearse para instruir á los niños, para formar sus costumbres, el más sencillo, más fácil y más eficaz consiste en ponerles ante la vista los ejemplos de las cosas que queréis hacerles practicar ó evitar.... No hay palabras, por enérgicas que sean, que les den ideas de las virtudes y de los vicios tan bien como las acciones de los demás hombres cuya imagen se les presenta. Nada hay que penetre el espíritu de los hombres tan dulce, tan profundamente, como el ejemplo.»

Hé aquí por qué la escuela, en su tarea altamente educadora, no debe olvidar por un solo momento el grande y decisivo papel que representan los ejemplos, y en ella es el maestro el que ha de presentarlos en su persona y conducta, porque él es el espejo en que deben ver los alumnos los reflejos del orden y la virtud.

Pero el maestro no debe predicar una cosa y practicar la contraria. Uno de nuestros preclaros talentos científicos decía públicamente en la Cámara de Diputados al tratar sobre la criminalidad: «Queremos desterrar de entre nosotros el uso inmoderado del tabaco, queremos que los niños no fumen y para esto les hablamos de sus efectos perjudiciales fisiológicos, moral y socialmente, teniendo el cigarro en la boca.» ¿Qué puede obtener un maestro acerca del aseo personal, cómo podrá infun-

dir esa virtud en sus alumnos, si él inspira asco por su desordenada cabellera y la grasa de su cara y de su ropa? ¿Acaso tendrá valor para decirles: «Miradme: mi cuerpo tiene llagas por no haber tocado el agua; mi vestido tiene lamparones por falta de cuidado y de limpieza; á nadie inspiro el deseo de abrazarme; si no queréis veros como yo, practicad la higiene»?

Así pues, para conseguir la educación moral de los niños, debemos emplear medios naturales de preferencia á los artificiales; y los ejemplos son medios perfectamente naturales de educación moral.

Y ya que el maestro no puede vigilar al niño fuera de la escuela, ni hacer que tanto en el hogar como en la calle presencie buenos ejemplos, él ante todo debe vigilarse á sí mismo, para que sea por su conducta, por su carácter y por su lenguaje el más persuasivo de los ejemplos, y no sólo cuando habla de moral, sino en todos los actos de su vida que caen bajo la mirada de sus alumnos, y no sólo en esos actos, sino en todos aquellos que puedan llegar á conocimiento de ellos: el maestro debe ser un ejemplo vivo de rectitud y honradez.

JESÚS SÁNCHEZ.

LOS DERECHOS DEL NIÑO—RESPETO A LA LIBERTAD INFANTIL

—¡No, señor! Aquí no hay más que obedecer al maestro.

—Señor, sí....

— Calle vd., altanero. ¡Silencio todos! Carlos, en pie,.... Pedro se queda quince minutos.... No estoy dispuesto á tolerar nada, absolutamente nada. Todos ustedes son unos malvados. ¿Qué? ¿Todavía altanerías? ¡Atención! Toda la clase, castigada media hora. Y en pie todos! ¡Manos atrás! ¡Silencio absoluto!....

Y el maestro sañudo, jadeante de ira, lanzó miradas centelleantes á los niños temblorosos y humillados....

¡Pobrecitos! Pequeños y miserables, incapaces de toda lucha libertadora, de todo impulso de redención hacia su dignidad hollada!

Para ellos, la sanción de su conducta, descansa, no en la equidad, no en la tolerancia, no en la clemencia, sino en el capricho del dizque pedagogo. En aquel antro, apodado escuela, no se analiza el comportamiento ni se discuten las faltas, ni el dicho del niño honrado es dato en la inquisición sumaria de la justicia escolar. En fin, no hay allí *un criterio estable* que sirva de norma y pauta, y prevea los casos de desorden, la naturaleza de las faltas, la magnitud del castigo. Esto es, no existe el CÓDIGO PENAL ESCOLAR, preciso, fijo, inquebrantable por el maestro é inquebrantado impunemente por los educandos.

No hay Ley: luego hay arbitrariedad en el que manda, y rebeldía ó servilismo en los que obedecen.

Digo mal, ese maestro tiene una ley: el estado, bueno ó malo, de su humor bilioso; tiene una norma: su temperamento de tirano; tiene una pauta: su irresponsabilidad de autócrata.

Y tiene un código, pero dictado por su ignorancia, su interés, su mezquindad, su índole moral, su credo religioso, su parecer político. Funge de juez, pero fallando en favor de su cariño personal por determinados alumnos y condenando á inocentes que no alhagan su vanidad ó su interés, ni tienen la fortuna de gozar de sus simpatías.

Un maestro tal, que no es impersonal ante la ley y la conciencia, es el árbitro, el soberano, el déspota, el único.

Y una escuela tal se asemeja más á colonia de presidiarios, á tribu tártara, á feudo, manicomio ó penitenciaría. Pero no es nada de esto, sino algo peor; es la fábrica nacional de esclavos, abyectos y cobardes, seides, aduladores, serviles y traidores: futuros gusanos de la corrupción política y social, cómicos del honor y asesinos de las instituciones liberales, asesinos de la patria.

¿Será esa la manera de formar ciudadanos para la República?

No.

Los maestros déspotas, preparan la tiranía social: son los enemigos jurados de la República y la Democracia.

JOSÉ JUAN BARROSO.

NO MIMEIS Á LOS HIJOS

Biológicamente, la primera condición de un hombre es que sea un «buen sufridor;» socialmente, la primera condición es que resista á la competencia que en el terreno del trabajo le han de hacer los demás hombres.

Para alcanzar este fin es necesario familiarizarlo con el combate desde muy temprano, fortalecerlo, educarlo, no como una planta tropical bajo la campana de un invernadero, sino á todos los aires, á la acción de la naturaleza contra la que está destinado á combatir.

Dentro de estos invernaderos, formados por las excesivas ternuras paternales, no germinan plantas viables; una puerta abierta, un cristal que se rompe, una ráfaga que penetra inesperadamente, bastan para dar la muerte al tierno brote.

Es indispensable que nuestros hijos crezcan natural y no artificialmente; acostumbrarlos á que cuenten con su propia energía y con su propio esfuerzo; que se habitúen á no ver eternamente tendida la mano del padre, la poderosa mano pródiga y generosa, dispuesta á apartar todas las piedras del camino y á conducir á los jóvenes por sendas floridas.

¡Y en la vida no hay sendas floridas! Hay veredas tortuosas, caminos erizados de penas, bordeados de despeñaderos, tachonados de breñas, en los que se van dejando girones de carne y en los que se acabará por desfallecer si no se está acostumbrado á la ruda jornada.

La base de la educación de nuestros hijos debe ser esta: que no cuenten con sus padres, que cuenten con ellos mismos. De esta regla depende su éxito en la vida.

Necesitamos reformar un poco (un mucho, diríamos mejor) esas exquisiteces afectivas que florecen en todos nuestros hogares; refrenar nuestras delicadezas tiernas: ajustar las relaciones con nuestros hijos á una regla más eficaz para el desenvolvimiento espontáneo y libre de cada uno de ellos.

En nuestros hogares flota una atmósfera de sensibilidad morbosa. Nuestros hijos crecen y se hacen hombres en la fe firmísima de su debilidad. ¿Qué sería de ellos si no estuviese allí el padre para sostenerlos?

Más tarde, el padre se encarga de procurarles un puesto en la Administración, y al morir les deja una herencia.... que ellos se encargan de gastar.

Y entonces comienza el «vía crucis,» entonces da principio el penoso ascenso, cada vez más difícil, cada momento más duro, la competencia inesperada, la lucha no presentida, la derrota cierta, el gran desquiciamiento provocado por una educación defectuosa.

Es ya tiempo de que eduquemos á nuestros hijos para hombres y no para niños.

LECCIONES DE COSAS.—El Agua.

El maestro, mostrando un vaso lleno de agua: ¿Qué contiene este vaso?—Ese vaso contiene agua.—¿Cómo lo sabes? ¿No será aguardiente? ¿Qué necesitarías hacer para decírmelo?—Señor, probar ese líquido.—Bien, pruébalo: ¿qué es?—Es *agua*.—¿En qué la conociste?—En el *sabor*.—Tú le llamas sabor, pero en realidad no tiene. ¿Cómo se llama á las cosas que no tienen sabor?—*Insípidas*. El agua es insípida.—¿Era necesario que la probaras para saber si era aguardiente? - No, señor, bastaba olerla.—Bien, en el olor la hubieras distinguido del aguardiente: pero á qué huele el agua?—A nada.—¿Cómo la llamas por eso?—*Inodora*. El agua es inodora.—¿De qué color es el agua? Fíjense bien.—No tiene color. El agua es *incolora*.—Es cierto que el agua, cuando no tiene mucho espesor, es incolora; pero en grandes masas es de un *azul profundo*; así se ve en el mar y en los grandes lagos. Vean ahora: pongo esta estampa detrás del vaso. ¿Distinguen las figuras?—Sí, señor, porque el agua es *transparente*.—Muy bien. Debido á que el agua es transparente deja ver los peces, las arenillas, plantas, etc., que hay en su seno ó debajo de ella. Supongan, sin embargo, que yo le echo barro á esta agua. ¿Sigue siendo transparente?—No, señor.—¿Por qué?—Porque ya no está *clara*.—Hé ahí otra propiedad, pues, que tiene el agua. Es *clara;* también se dice que es *límpida*. Supongan ahora que ustedes están dormidos ó á lo menos que están descuidados; me acerco á alguno y le dejo caer un chorrito en la cabeza. ¿Sentirían?—Sí, señor, inmediatamente.—¿Creerían que les había dejado caer una piedrita?—No, señor: agua.—¿Por qué?—Por el frío.—Ah! hé ahí otra propiedad del agua. Es *fría;* también se puede decir *fresca*. Díganme ahora: ¿nunca se han asomado á una fuente?—Sí, señor.—¿Y qué han visto adentro? ¿No han visto alguna imagen?—Ah! sí, señor: se ve uno mismo!¡Se ve retratado!—¿En qué otra cosa muy usual se ve uno retratado?—En los espejos,—Ahí tienen, pues, que el agua es un espejo. Tiene la propiedad de *reflejar las imágenes*. ¿Nunca han visto que el agua retrate alguna otra cosa?—Sí, señor; retrata la luna, el cielo, las nubes, las estrellas, los pájaros que vuelan, los que nadan, los árboles y las casas de la orilla.—¿Y cómo se ven las casas y los árboles?—Señor, se ven *al revés*.—Véamos otra cosa. ¿Qué forma tiene esta agua?—Tiene la forma del vaso.—Ahora la vacío en este plato.—Tiene la forma del plato.—Ahora en esta botella.—Tiene la forma de la botella.—Ahora en esta copa.—Tiene la forma de la copa.—¿De qué forma es, pues, el agua?—Señor, no tiene forma: toma la del vaso ó cosa en que está contenida.—Ahora fíjense: echo este terrón de azúcar al agua. Véanlo, ahí está en el fondo. ¿Por qué lo ven?—Porque el agua es transparente.—¿Está del mismo tamaño?—Está ya más chiquito: se está *deshaciendo*.—Voy á agitarlo con esta varita. ¿Dónde está el azúcar?—Señor, se deshizo.—Digan: se *disolvió*. El azúcar, por disolverse, se llama *soluble*, y el agua se llama *solvente*. ¿Cómo es el agua?—El agua es solvente.—¿Y el azúcar?—Soluble.—Pongamos ahora agua de modo que reciba la flama de esta lámpara de alcohol, ¿Qué tiene que pasarle al agua?—Señor, se va á tibiar.—¿Y después?—Se va á calentar.—¿Y si sigo aplicándole el fuego?—El agua hervirá.—Vean vdes., como es poquita, ya comenzó á hervir. ¿Qué ven en la superficie?—Se ven muchas bombitas—¿Nada más? ¿No ven alguna otra cosa encima del líquido? —Señor, se ve algo como *humito*.—Esto que llamas humito es el *vapor*. ¿Qué sale pues del agua hirviendo?—Del agua hirviendo sale vapor.—Bien, ahora pongo este plato encima, de modo que reciba el vapor. Lo quito. ¿Qué ven ahora en él?—Muchas gotitas de agua.—¿De dónde salie-

ron estas gotitas de agua? ¿Del plato?—No, señor, es el vapor que se pegó en el plato.—Podrás decirme entonces en qué se convierte el agua cuando se calienta?—El agua si se calienta se convierte en vapor.—¿Y el vapor en qué se convierte si se enfría?—Se convierte en agua. Muy bien; ya me dijeron lo que le pasa al agua; pensemos ahora en lo que le pasa si se enfría mucho.—Ah! señor, el agua si se enfría mucho se convierte en *hielo!*—Exactamente, mi querido Enrique. Vean vdes.: aquí tengo un pedazo de hielo: ¡Atención! lo echo al agua, ¿En dónde se quedó el hielo?—Encima señor.—¿Y este corcho? Encima también.—¿Por qué flotan en el agua el corcho el hielo?—Flotan porque pesan menos que el agua.—¿Pues qué sucedería si pesaran más?—Se hundirían.—Ahora reflexionemos un poco. ¿El agua se nos presenta siempre del mismo modo, según lo que hemos visto?—No, señor; algunas veces es hielo.—¿Y otras?—Señor, otras veces es vapor!—¿Y otras?—Otras veces es líquido. ¿En cuántos estados, pues, se nos presenta?—En tres estados: sólido, líquido y gaseoso.—¿Cuándo es sólida?—Cuando es hielo.—¿Cuándo es líquida?—En el estado ordinario.—¿Y cuándo gaseosa?—Cuando se convierte en vapor. Muy bien; ahora deben saber que en el aire hay siempre mucho vapor de agua. ¿Qué le pasará al vapor que hay en el aire si se enfría?—Señor, se convierte en agua.—Y si es mucha el agua que resulta del vapor ¿qué se hace? ¿Se queda en el aire?—No, señor, se cae.—¿Nunca la han visto caer?—Ah! sí, señor: ¡cuando llueve!—Precisamente, hijos míos. En tal caso ¿de qué serán las nubes?—Las nubes son de vapor de agua.—Muy bien. Ahora puedo decirles ya que el vapor de agua, al enfriarse en la atmósfera, es el que da lugar á la formación del rocío, la lluvia, las nubes, las neblinas, la nieve, el granizo y la escarcha. Al principio me dijeron que el agua no tenía sabor. ¿No es así? Sí, señor.—Pues bien, eso se entiende del agua pura; pero si tiene mezcla de otras substancias, entonces puede tener sabor. ¿Sabe lo mismo el agua del mar que la del río?—No, señor, la del mar es *salada.*—¿Y la del río? ¿No saben? Se dice que es *dulce.* ¿Cuántas clases hay pues de aguas?—Dos: saladas y dulces.—Bien. ¿Y el agua qué es lo que forma en la tierra cuando se reune en gran cantidad?—Forma mares, ríos, lagos, pantanos, fuentes, cascadas.—¿Para qué sirve el agua?—Para lavar, bañarse, limpiar, beber, cocer los alimentos, mover máquinas, apagar el fuego, fertilizar los campos, etc.—Las aguas que sirven para beber, se llaman *potables.* Una agua es potable: cuando es fresca, límpida, sin olor, de débil sabor, pero agradable, debe cocer las legumbres [frijoles] y disolver el jabón. Las aguas estancadas y corrompidas deben desecharse, porque son causa de muchas enfermedades.

Resumen: El *agua* es el líquido más abundante en la naturaleza. Cuando está *pura* es insípida é inodora. En pequeño espesor es incolora, pero en grandes masas es de un azul profundo. Es transparente, clara, límpida, fría, fresca, reflejante y solvente. Toma la forma del vaso que la contiene. Con el frío se hace *hielo* y con el calor *gas* ó *vapor.* Así es que el agua puede hallarse en los tres estados: sólido, líquido y gaseoso. El hielo pesa menos que el agua y por eso flota en ella. Calentando el hielo se hace agua. Las nubes y las neblinas son de vapor de agua; si se enfrían, se convierten en lluvia, rocío, hielo, granizo y escarcha. El agua de los mares es *salada,* y la de los ríos y lagos, *dulce.* Sirve para lavar, bañarse, limpiar, beber, cocer alimentos, mover máquinas, apagar el fuego, fertilizar los campos, etc. El agua potable debe ser fresca, límpida, sin olor, de débil sabor, pero agradable; debe cocer la legumbres y disolver el jabón.—Gregorio Torres Quintero.

¿ Lenitivos ó Específicos ?

¿Habéis oido? ¡Qué agradable combinación de sonidos! Parecen bandadas de avecillas que del bicolor teclado levantan su vuelo para venir á refugiarse en el nido abrigador de nuestras almas; semejan haces de luz que convergen todos hacia el interior de nuestro ser para producir el espectro hepta-color de múltiples y delicados tintes: los sentimientos; antójanseme crisálidas que rasgando el claustro de su envoltura, salen mariposas de lujuriosos colores á revolotear juguetonas por los pensiles de nuestros regocijados corazones. Mas no es sólo la nota la que nos hace emocionar, es también el color, la palabra, la estatua, el arquitrabe: todo lo que es perceptible por vibración ya sea auditiva ya luminosa, todo lo que es plástico, todo lo que con sus turgencias hace estremecernos de alegría hiriendo quizá con las sensaciones, que despierte la fibra meramente zoológica, sensaciones activísimas que se experimentan en todos los seres organizados con variadísimos tintes desde los fenómenos de relación de la inteligente mímica del antropomorfo, hasta los éxtasis arrobadores de los hombres más cultos de nuestra época.

Si del arte pasamos á la Naturaleza, tenemos que confesar también el poder que sobre nosotros tiene, no ya en la agregación y desgregación materiales, sino como fuente de sensaciones dulcísimas que nos hacen amar la vida á pesar de los dolores y de los sufrimientos, esposas y grillos que llevamos en los miembros todos estos galeotes que navegamos en el piélago insondable de la existencia.

Descubrámonos respetuosos ante la exúbera naturaleza que exhibe por donde quiera galas que son manantiales de regocijo y de goce para el espíritu; aquel es el venerable ahuehuete de cuyas hojas se han evaporado, en centenares de estaciones, ríos, lagos y mares; éste es el océano, el vaivén de sus olas produce por simpatías flujos y reflujos en nuestros sentimientos; allá está la empinada sierra donde las lavanderas atmosféricas van á prender con sus dedos de nieve las blancas colchas del invierno; más allá está el dombo del cosmos por donde parecen viajar en admirable y regular marcha todos esos puntitos luminosos con que la poesía ha adornado el manto de la tierna madre del altruista entre los altruistas, del maestro por antonomasia.

Así es, que ya sea en la naturaleza, ya en el arte, encontramos siempre veneros inagotables de satisfacciones, ya carnales en los estados salvajes ó morbosos del individuo, ya espirituales en las capas superiores de la humanidad y en los estados normales de las colectividades.

Pero si la forma se deslíe tibiamente entre los dedos; si el color es apreciado con voluptuosidad por el ojo; si de la boca pugnan por escaparse besos para ir á coronar la grácil cabeza de la Venus; si al oído es agradable el arpegio; si en general por medio de los sentidos se conmueve nuestra alma, no está en esto todo el ideal realizado. Fugitivo el efecto cesa la causa, los buenos sentimientos abandonan presto el muelle nido de nuestra alma, y al quedar desierta, bien puede convertirse de nido en cubil. Y ¿qué hacer para que el noble sentimiento perdure? ¿Cómo fortificar el alma para todas las luchas y para todo los combates, si sólo hemos pasado en revista lenitivos y no específicos? ¡Ah! sólo la educación del carácter tiene virtud para realizar semejante prodigio y de preferencia esta educación debe procurarse en la mujer, pues que en ella y por ella vive la humanidad, sonríe la Naturaleza y tiene inspiración el arte. Si lográsemos por completo esta educación, el problema del perfeccionamiento humano se resolvería. ¡Feliz aquel hogar donde haya una mujer en semejantes condiciones! Así no serán fugaces y ficticias las satis-

facciones, pues que la educación del carácter será como blindaje inmune á todos los choques de la perfidia y de la maldad, y cumpliendo los designios de la más estricta virtud, no se perderá en los aluviones de los desbordamientos impetuosos de la inconstancia, sino que conservando su fuerza, su prestigio y su individualidad, perdurará á través de las generaciones.

No soy iconoclasta de la forma; no soy enemigo de la belleza, pero prefiero el fondo á la forma: la musculatura romana, el perfil griego y las cabelleras rubias me seducen, lo confieso; pero tras del armazón deleznable no sólo por la muerte sino también por la vejez, busco algo más, una alma incorruptible como espíritu, imperecederamente estética como verdad y fundamentalmente indispensable como sujeto de tremendas responsabilidades para la conducta.

LUIS DE LA BRENA.

UNA LECCION DE ARITMETICA

Ayer les dije que me hiciesen un trabajo que ahora voy en seguida á revisar. Presenten trabajos: ¡uno! ¡dos! ¡tres! Lea vd. lo que ha escrito. —Un kilogramo de azúcar vale $0'22., uno de café $0'76., un kilogramo de pasa $0'55 y un kilógramo de sal $0'05. (Otro)—Una arroba de cal importa $0'20., un cajón de arena $1'00., el millar de ladrillo $20'00 y la docena de tepetate $1'50. (Otro)—Una piel de cabra cuesta $2'25., $2'50., $2'75 $3'25 y $3'50., una piel de cuero inglés $5 y $5'50; una de glacé $2,50, $3'25 y $4.; y, el cuero del país importa á $0'05 el decímetro cuadrado.

—Ahora bien, si un kilogramo de azúcar importa $0'22, cuánto importarán 60 kilogramos?

—Señor, los 60 kilogramos cuestan $13'20.—Benítez, pase vd. al pizarrón, los demás á sacar pizarras; ¡uno! ¡dos! Una persona compra 60 kilogramos de azúcar á razón de $0'22 centavos el kilogramo, y al llegar á su pueblo realiza la mercancía ganando el diez por ciento. Deseo saber cuánto tiene después de verificarse la venta del azúcar? Benitez escribe el problema de la manera que sigue:

60 KG. AZ.—1 KG. AZ.—$ 0'22—10 p%—x

—Repita el problema y haga, lo que le digan sus compañeros, en el pizarrón. Piensen en lo que deben hacer para encontrar la solución del problema. Enrique, ¿qué ha pensado vd?—Señor, que ahí hay tres valores: primero el que se refiere al importe del azúcar á razón de $0'22,; segundo, el que se relaciona con la ganancia al diez por ciento, y tercero, el valor de la cantidad desconocida, equivalente á la ganancia del diez por ciento, más lo que cuesta el azúcar á razón de $0'22.—Muy bien, resolvamos el primer valor.—Señor, si un kilogramo de azúcar vale $0'22, 60 kilogramos importarán más, y como 60 está formado por 60 unos, necesitaré tomar 60 veces el valor de un kilogramo, ó lo que es lo mismo multiplicar 60 k. por $0'22.—Indique vd. y resuelva la operación, Benítez. Los demás en sus pizarras.

KG	$
1=	0'22
60=	x

0'22 × 60 = $13'20.

Manuel, cuál sería la segunda operación enunciada por Enrique?

—Señor, diría: si con cien pesos gano diez, con trece pesos veinte cents., cuánto ganaré? y para resolverla haría el raciocinio siguiente: si con cien pesos gano diez, con uno ganaré menos; como uno es de cien cien veces menos, tendré que hacer menor cien veces al diez, dividiéndole por dicha cantidad; pero como no deseo saber la ganancia de un peso, sino la de $13'20, tendré que hacer al resultado obtenido trece veces veinte centécimos mayor.—Ejecuten eso y en silencio efectúen los raciocinios hechos por Manuel.

$	$
100	10
13'20	x

$	$
100	10
1	x

$$X = \frac{10 \times 13'20}{100} = \frac{132'0}{100} = \$1\ 32$$

—Alberto, ¿cuál sería el tercer valor por resolver?

—Señor, como ya sabemos lo que gana y lo que le cuesta la mercancía, ahora sólo nos bastaría reunir esos dos resultados para obtener la cantidad desconocida.—Ejecuten la operación indicada por Alberto.

$$\$1'32 + 13'20 = \$14'52$$

—Arturo: ¿qué me contestaría si le dijera: una persona compró 60 kilogramos de azúcar á razón de $0'22 centavos el kilogramo y al llegar á su pueblo realiza la mercancía ganando el diez por ciento? Deseo saber cuánto tiene después de verificarse la venta del azúcar?—Señor, tiene la persona de que vd. me habla, después de verificar la venta del azúcar, $14'52.—Guardar pizarras: uno, dos, tres.

ANTONIO SANTA MARÍA.

CRISTOBAL COLON

Tú fuiste singular y soberano:
Después de un batallar rudo y profundo,
Brotó á tu voz, del turbulento Oceano,
Rico, bello y gentil un «Nuevo Mundo.»

La bondad de Fray Pérez de Marchena
Y de una reina protección extraña,
De una tierra de luz, de flores llena,
Hicieron dueña á la ambiciosa España.

Y eso pasó en un siglo que aclamaba
Que la conquista era un derecho humano;
Mas hoy es libre la que fuera esclava
¡Dulce tierra del mundo Americano!

Insigne genovés: tu ilustre nombre
Eternamente brillará en la Historia,
Y en tanto que en la América haya un hombre
¡Habrá una voz que ensalce tu memoria!

ANTONIO SÁNCHEZ ALARCÓN.

INSTRUCCION CIVICA.—Necesidad de autoridades

—Señor, Antonio Santillán me quitó mis canicas y me ha pegado porque se las pedí.—Hizo muy mal Santillán, y siento mucho que le haya pasado á vd. eso; pero.... (aquí pensé que el incidente me podía servir para dar una lección y me resolví á entrar en materia.) Ya le pasó á vd. eso. Ahora ¿qué remedio?—Señor, que Santillán me devuelva mis canicas.—Está bien, yo no tengo inconveniente, pero, ¿por qué no se las pide vd., ó no se las quita por la fuerza?—Señor, porque no me las quiere dar y él es más fuerte que yo.—Bueno, y ¿por qué se queja vd. conmigo.—Señor, porque vd. es nuestro superior, y á vd. sí lo obedecerá Santillán y me dará mis canicas.—Está bien, veamos, Santillán, ¿dónde están las canicas de este niño?—Aquí están, señor, no tuve la intención de quitárselas, sólo quise engañarlo.—Bueno, me alegro de que no haya vd. querido tomárselas; pero de todos modos no ha procedido vd. bien, y procure que esto no se vuelva á repetir.—Ahora deseo que me digan vdes., si el niño Rojas hizo bien en quejarse conmigo.—Sí, señor, porque vd. es nuestro superior, es la autoridad en la Escuela, á quien todos debemos respetar. Y ¿creen vdes. bueno, tener una autoridad á quien respetar? ¿No sería mejor que cada quien pudiera hacer lo que quisiera?—No, señor, porque entonces nada podríamos aprender. Todos jugaríamos, y aunque hubiera algunos niños aplicados, con el desorden de los demás, sería imposible poder atender á las clases.—Señor, y también sucedería que los niños más grandes les quitarían sus juguetes á los pequeños y los maltratarían como acaba de hacer Santillán.—Señor, y todo el que quisiera rompería los útiles y acabarían con los muebles y todo lo que hay en la Escuela.—Efectivamente, todos vdes. tienen razón. Si el maestro no ejerciera su autoridad en la Escuela, la existencia de ésta sería imposible. Nada de lo que hay en ella podría conservarse, porque los niños malvados destruirían los muebles y los útiles; los grandes abusando de su fuerza maltratarían á los pequeños; los revoltosos y traviesos les quitarían la atención á los aplicados, y resultaría que todos perderían el tiempo y saldrían de la escuela tan ignorantes como cuando entraron, y en este caso, era absolutamente inútil el sacrificio de sus padres, de privarse de la ayuda de ustedes para que aprendan algo. Ahora deseo que me digan: cuando en su casa, alguno de sus hermanos mayores los despoja de sus juguetes ó los maltrata, con quién se quejan?—Señor, con nuestros padres, porque allí ellos son los que mandan.—Y cuando alguno de ustedes se porta mal, qué hacen sus padres? - Señor, nos castigan y nos dan consejos para que no volvamos á cometer faltas.—¿No creen ustedes que sería mejor que nunca los reprendieran, ni los castigaran?—Sería mejor que no nos castigaran; pero eso sucedería en caso de que no cometiéramos faltas. Desgraciadamente las cometemos y no se pueden quedar sin castigo, porque no nos corregiríamos y de grandes seríamos malos.—Señor, yo conozco un hombre que ahora es muy borracho y con frecuencia lo meten á la cárcel, porque es muy malvado, y mi papá dice que se hizo así de malo, porque sus padres lo consintieron mucho cuando era niño.—Efectivamente, cuando los padres miman mucho á los hijos, éstos son ingratos con sus padres, y lejos de agradecerles sus cuidados y chiqueos, se hacen unos malvados, y cuando llegan á hombres cometen faltas mayores y hasta crímenes.—Sí, señor, y entonces los castigan, los meten á la cárcel.—¿Y quién los castiga?—Las autoridades del pueblo, señor, los jueces.—Pero si el criminal de que se trate es más fuerte y robus-

ta que el Juez, ¿cómo podrá éste aprehenderlo y castigarlo?—Hay policía ó agentes auxiliares que lo ayuden, y además, todos los vecinos del pueblo están obligados á ayudar á las autoridades.—Sí, es verdad, y no olviden vdes. esto: los vecinos de cada pueblo tienen la obligación de ayudar á las autoridades, y esto no sólo porque la Ley los obligue, sino por su propia conveniencia. A ningún pueblo le conviene tener malvados ó criminales, porque éstos perjudicarían al que pudieran, y por consiguiente por su propia conveniencia deben procurar que sean castigados los delincuentes. Además, ya vdes. están convencidos de que es preciso que haya autoridades, y que todos estamos en el deber de obedecerlas y respetarlas, para que así, tengamos derecho de exigir que nos protejan contra los más fuertes que pretendan perjudicarnos.

José M. Bonilla.

¡POBRES MAESTRAS!

¡Mirad con cuánto afán recorre el camino de la escuela! Ha oído la llamada de la campana parroquial y aun tiene que recorrer parte del llano y bordear la colina, para llegar á la escuelita, donde la esperan sus hijos, como llama á los pilluelos que diariamente asisten á la clase. Se abre, con la sombrilla, un sendero entre el follaje que obstruye el vericueto; olvida que el abundante rocío de la yerba humedece sus pies; descuida la zarzas que la punzan con sus espinas y corre, corre....

¡Pobre maestra! Allí va, afanosa, á cumplir con el cuotidiano deber, obligada á ganarse el pan mediante la ruda labor de la cátedra.

Afiliada en el magisterio, ha dejado de ser mujer pura convertirse en sacerdotiza. Miradla, va á oficiar al altar de la ciencia, pende de sus labios una plegaria: la cátedra vivificante; lleva en el corazón un sentimiento manumisor y en el espíritu el incensario purísimo de la verdad para derramarla cual aroma en los ámbitos de la escuela.

¡Mas ved cuán pálida y demacrada se encuentra! La auréola mortecina que obscurece la luz de sus ojos le da un continente triste y conmovedor; la delgadez de sus formas revela los destructores efectos de algún sufrimiento físico que aherroja un espíritu dolorido. ¿El fatal rigor de la pena habrá maltratado á la sensitiva, ó la lucha de la existencia ha sobrepujado la escasa energía de la luchadora?

Lo último es la verdad.. La ciencia, vida perdurable para el discípulo, es tósigo mortal para la institutriz. La atmósfera de la escuela purifica el alma del educando, pero mina y debilita sin compasión la vitalidad del educador.

La maestrita ha trabajado mucho, y tanto, que ha podido enfermar.....

Está tísica.....

Por eso la asfixia, la fatiga el aire matinal; por eso el golpe de sangre que afluye á intervalos á sus mejillas pálidas apenas puede colorearlas de rosa; por eso flaquean sus piernas al avanzar; mas la fuerza potente de su espíritu contrarresta el marasmo, y corre, corre, atraviesa el extenso llano, bordea la colina, pisando por fin los umbrales de la escuela, cuando el último eco de la campana parroquial se ha perdido en los confines del valle.

L. Tapia.

LOS NIÑOS QUE NO HABLAN

En la práctica escolar no es raro encontrar niños que no contestan las preguntas que se les dirigen, al menos con la oportunidad que todo maestro desearía, y se encierran en un mutismo absoluto. Este hecho, además de ser la desesperación de los maestros noveles, significa un obstáculo en el plan de la lección. Merece, pues, algunas reflexiones.

En nuestro concepto, tal fenómeno, siempre que no provenga de algún defecto de conformación orgánica, tiene por causa la falta de claridad en la cuestión ó la de lenguaje en el alumno, y en otros casos puede ser una fase del pensamiento ó estado moral del mismo niño.

Si la pregunta no es clara, está por demás advertir que debe modificarse, ya substituyendo aquellos vocablos que puedan hacerla poco inteligible por otros perfectamente conocidos, ya dándole distintos giros para ponerla al alcance del poder intelectual de los niños; pero en ningún caso se prescindirá de ella ni se intentará colaborar en su contestación, si se quiere que el ejercicio sea de inteligencia y no puramente mecánico.

En el caso de que esta dificultad tenga su origen en la falta de lenguaje, que es lo más frecuente, el remedio está en la enseñanza de esta misma asignatura y cuya metodología no es de este lugar. Es necesario no obstante tener presente que los niños que adolecen de este mal son precisamente los que más cuidados reclaman en todos los ejercicios de lenguaje.

Si el niño *no habla* por temperamento, sólo la acción continuada y prolongada de la escuela podrá modificarlo. El maestro por su parte sabrá utilizar todo incidente para hacerlo hablar estimulándolo en cuanto sea posible. Y si *no habla* por el estado moral en que se encuentra, basta que el maestro le inspire confianza invitándolo á platicar, haciéndole salir de su sitio para dirigirle palabras cariñosas y aun uno que otro chiste, sugestionándolo, en fin, á la manifestación ingenua de sus sentimientos. Entonces, con preguntas quizá ajenas á la cuestión, pero oportunas para el caso, sale al fin de ese silencio que antes parecía indestructible. Después se vuelve á la cuestión con la seguridad de que entrará gustoso á los debates de la lección.

En todo caso, el maestro no debe pasar inadvertido este hecho; su cometido será precisamente poner en él toda su atención, porque á su iniciativa está encomendada la resolución de todas las dificultades.

Sucede á menudo que después de dirigir una pregunta no se ponen todos los medios para que el niño la conteste; de aquí que casi todas las cuestiones converjan á los alumnos más aplicados é inteligentes, si no es que ellos son los previamente designados para resolverlos, y que de hecho llega á segregarse á cierto grupo de educandos por no contestar oportunamente; de aquí que la enseñanza fructifique solamente en determinada clase de alumnos, dando margen á desigualdades aristocráticas cuando la escuela debe ser eminentemente popular y que en un mismo curso se vean apareados los progresos admirables de unos alumnos con la ignorancia y lamentables torpezas de otros, como un elocuente reproche á sus respectivos mentores.

Es verdad que con un alumno torpe se gastan mayores energías que con uno de aptitudes privilegiadas, y que en el segundo de estos casos la labor es más soportable y de resultados ostensiblemente satisfactorios. Pero la enseñanza debe ser simultánea, y para esto debe procurarse que

todos los alumnos estén en igualdad de circunstancias. Por eso los niños que «no hablan» deben ser siempre el objetivo del maestro; los más distraidos, los menos hábiles son los que más necesitan de su acción docente y en todo caso serán el punto de referencia para graduar los ejercicios de todo el grupo escolar. Pues los de voluntad y aptitudes privilegiadas tienen asegurado el triunfo en todas las luchas del aprendizaje.

P. Rodríguez.

LENGUA NACIONAL—Sinónimos

ABANDONAR.—DESAMPARAR

La palabra desamparar se forma de amparo, y de la preposición privativa *des*, con lo que nos da su significado que es quitar, privar del amparo que daba ó concedía, pues para desamparar ahora es menestar haber amparado antes. Mi padre, mi familia, mis amigos, que tienen obligación de ampararme, me *desamparan* ahora que más lo necesito.

Como el *desamparar* es faltar á una obligación, no puede por lo común verificarse sin culpa en el que *desampara;* mas no la habrá en el *desamparado*, y sí desgracia: una criatura inocente, que ha perdido á sus padres y deudos, y que no tiene quien la favorezca, se llama *desamparada.*

El que nos *desampara* nos priva de un bien; el que nos *abandona* nos priva de su auxilio y favor contra una desgracia ó mal que nos amenaza.

Tenemos que abandonar lo que no podemos defender: nos *abandona* quien no nos quiere defender. El abandono puede nacer del mismo *abandonado*, y en este sentido el verbo es recíproco, y así se dice:

Ese es un hombre abandonado; se abandonó á los vicios: pero el verbo *desamparar* nunca es recíproco.

Del diferente uso de las dos palabras «abandonar» y «desamparar» resulta la propiedad con que se dice: «Colegio de los desamparados y no de los abandonados,» pues este último título sería como ofensivo y de vilipendic.

UN LAGO DE PEZ

En la isla la Trinidad, separada de Venezuela por el golfo de Paria hay un gran lago de pez que es un volcán apagado. La forma de su fondo es cónica y jamás se ha podido determinar su profundidad en el centro, porque la sonda penetra indefinidamente en la masa medio fluida que tiene el lago.

Las partes asfálticas del lago están separadas unas de otras por una especie de canales irregulares llenos de agua cuya temperatura no es inferior á 60 grados centígrados, y que dejan escapar gran cantidad de burbujas de gas de olor sulfuroso.

Lo más extraordinario es que en aquella agua casi hirviente, viven se multiplican á profusión unos peces de 25 á 30 centímetros de largo.

Islas flotantes, sobre cuyo suelo crecen árboles cuyos troncos mide de 15 á 20 centímetros de diametro, bogan á capricho de los vientos p aquellos canales.

Aunque desde hace mucho tiempo se está extrayendo en grandísim cantidades el asfalto de aquel lago, no se ha notado todavía diferen alguna en su nivel, lo cual demuestra que se trata de una mina inag ble de riqueza.

El asfalto de aquellos lugares se expide por barcos enteros á todas partes del mundo, porque es el más duro que se conoce.

LOS HIJOS Y LOS PADRES

Ni arrastrada un pastor llevar podía
á una cabra infeliz que oía amante
balar detrás al hijo, que inconstante
marchar junto á la madre no quería.
—¡Necio! al pastor un sabio le decía,
al que llevas detrás, ponle delante;
échate el hijo al hombro, y al instante
la madre verás ir tras de la cría.
Tal consejo el pastor creyó sencillo,
cogió la cría y se marchó corriendo
llevando el animal sobre el hatillo.
La cabra sin ramal los fué siguiendo,
mas siguiendo tan cerca al cabritillo,
que los pies por detrás le iba lamiendo.

CAMPOAMOR.

NOTAS BIBLIOGRAFICAS

—*Celeste*, Nuevos Ideales (Memorias Intimas), por Gonzalo Peña y Troncoso, México, 1902.—Es una serie de cartas que *Celeste* escribe á *Angel*, y en las cuales el autor trata de desarrollar una teoría disolvente: *el divorcio de los sexos*. «Los dos amantes, dice, son dichosos, no se inquietan por unirse en matrimonio desde el momento en que sus espíritus se reconocieron.—Esperan tranquilos á que la soberana Ley Cósmica determine su eternal unión, bien sea en este planeta hoy ó en otra etapa de su existencia.» No sabemos si en su *eternal unión*, Celeste y Angel tendrán hijos, aunque tengan por patria el planeta *X*, ó la estrella *Y* ó el cometa *Z*, que si así fuera, menos malo; pero si no han de tenerlos en *ningún momento matemático*, ¿á qué la diferencia de sexos? Y si Celeste y Angel han de ser *neutros*, ¿cómo se explica su ardiente amor?

—*El hierro y el carbón:* diálogo para recitar, por el Profesor Normalista Juan G. Olguín Burgoa, Chihuahua, 1902.—Es un diálogo en verso en que el hierro y el carbón *hablan* de sus propiedades y usos, y en que uno al otro se echan *en cara* los perjuicios que pueden ocasionar. El diálogo es interesante y tiene algunos chispazos poéticos de alto vuelo; es propio para fiestas escolares, en una de las cuales ya produjo buen efecto. Felicitamos al Sr. Olguín por su producción y le excitamos á que continúe por ese camino, por el que desgraciadamente pocos de nuestros poetas se aventuran.

—*Gramática Castellana, por Enrique C. Hernández.*—Nueva York, David Appleton y Comp., 1902.—No habíamos visto hasta ahora mas que *gramáticas preceptivas* llenas de reglas, si no absurdas y contradictorias, sí abstrusas; con más excepciones que reglas y de las que al fin y al cabo no se saca ningún provecho. La gramática del Sr. Hernández es una gramática *inductiva*, pues por una serie de ejemplos y de ejercicios que sugiere al discípulo, éste llega á establecer la regla, que fija después con numerosos ejemplos y más ejercicios de forma socrática. Es una gramática original que prestará muchos y buenos servicios á los maestros.

LA ENSEÑANZA PRIMARIA

México, D.F.

DIRECTOR:
GREGORIO TORRES QUINTERO

Tomo II.—Núm. 10
Noviembre 15 de 1902

LA INSTRUCCION CIVICA—Necesidad del derecho usual

«El triunfo obtenido sobre el enemigo se debe en totalidad á los maestros de escuela.»

Tales fueron las palabras de sincero entusiasmo, de verdadera significación, que, al disiparse la pólvora, vertía el Gran Canciller Alemán en presencia de impertérritos soldados, durante el postrer conflicto Franco-Prusiano.

El civismo venciendo en la liza del poder, el maestro de escuela resolviendo una contienda internacional, hé allí sintetizado el pensamiento de Bismarck al cortar para siempre la cabeza enhiesta de la hidra de los mundos, del último de los Napoleones.

¿Verdad que la historia ha sido parca en ofrecernos ejemplos semejantes?

Es cierto que Leónidas dijo con sublimidad á Esparta, por medio del sabio pensador Simónides: vé á decir á mis paisanos que he muerto aquí por obedecer sus leyes: también es evidente que los jóvenes soldados del 47 repelieron á pesar de su debilidad la fuerza incontrastable del odiado vándalo del Norte, ¿pero, no son estos casos singulares, más que fuerza lógica de sana educación, la protesta enérgica de la dignidad ultrajada, el reclame del derecho mancillado?

Seguramente.

Con la experiencia de lo acaecido en Sedán, dijo el diputado Rabaud de Saint Ettienne en la Convención francesa: «Prémiense á los niños que conozcan mejor la Constitución Nacional y el acta de los derechos del hombre.» Es decir, edúquese á los niños en el amor á las leyes, imprégnense sus tiernos corazones en el verdadero civismo, muéstrese el sacrificio por los patrios lares como el acto más noble, más digno y más abnegado de la conducta humana; bríndese al que cumpliere tan sacra obligación no con una recompensa imaginaria, quimérica y discutible, sino con los goces paradisiacos de la verdadera gloria, de esa gloria que forma la brillante aureola de los Hidalgos, los Morelos, los Juárez y demás patricios de nuestra historia.

Diréis que así mostráis el civismo á vuestros alumnos, que tal es vuestra conducta en el aula, que vuestros más elevados anhelos se encaminan á realizar en México la epopeya que en 1870 consumaron los institutores alemanes, á lo que yo contestaría: «Vosotros enseñáis conforme á la ley de Instrucción por cumplir tan sólo con su programa; dogmatizáis á los niños en la noción del Ayuntamiento, del Gobierno de la República, de los deberes y prerrogativas del ciudadano, para sorprender al jurado calificador con un acto público de aparente significación;

mas no os preocupáis por hacer entrar en acción el sentimiento del enseñado; no dais colorido patriótico á vuestra palabra; no apeláis al llamamiento de vuestra condición de mexicanos, sino al egoísmo ruin y servil de la profesión; no citáis el caso de Quintana Roo que sacrifica su persona, su hacienda y la vida misma en aras de la libertad, sino como necesario recurso de que el educando debe valerse para salir airoso en el juicio anual de sus conocimientos cívicos; nombráis á Don Pedro Moreno, al cura Mercado, al valiente Giro, al héroe de Huajuapam y al defensor del cerro de Cóporo como personalidades técnicamente históricas, no como ángeles de la libertad, no como mártires del deber, no como hijos mimados de la madre Gloria; no lleváis, en fin, al corazón del inteligente escolar el óbolo de vuestras íntimas convicciones, el raudal de prez y alabanza que reclaman los méritos de nuestros paisanos egregios.»

Los discípulos, al fenecer su enseñanza elemental, saben que los ediles se distribuyen las comisiones de alumbrado, policía, patronato de fiestas, peticiones, licencias, cañerías, elecciones, estadística, fielato, obrería mayor, etc.; saben cuándo se clausura la cámara, las condiciones que requiere el desempeño de la primera magistratura, la organización de los poderes federales; profesan quizá el conocimiento de la libertad de enseñanza, de imprenta, de petición, de asociación é industria; conocen maravillas técnicas de derecho público interno, pero no saben ¡ay! sino eximirse, cuando ciudadanos, de colocar su voto en las ánforas de la democracia, carecen de energía moral para ponerse bajo las banderas cuando la tiranía ó la ambición extranjera cieinen sus negras alas sobre el derecho, se niegan ¡ingratos! á ofrecer el holocausto de su sangre mexicana en el altar de la patria-deidad! Tienen, en suma, al abandonar el aula, mucha y muy grande inteligencia para pensar, pero carecen de corazón patriótico para sentir!

Es por la mala calidad de nuestra enseñanza cívica que vemos en la actualidad y veremos por mucho tiempo en el porvenir, pospuesta *la fuerza de la razón á la razón de la fuerza.*

Debemos, pues, convencernos de que la instrucción cívica en la escuela elemental es deficiente cuanto á que no llena su objeto y que nosotros, los maestros, somos responsables ante el país de esta deficiencia.

Que los viejos escuelantes de la generación caduca hayan descuidado por supina ignorancia el cumplimiento de su sacrosanta misión, es más ó menos criticable; pero que los generadores del porvenir, los atletas de la idea soberana, hagan traición al juramento comprometido al abrazar el sacerdocio de la enseñanza, es inconcebible, inicuo, horripilante.

Aun suponiendo que la llamada instrucción cívica en la escuela elemental, produjera todos sus frutos, no basta, es incompleta.

Me explicaré.

Con el nombre de instrucción cívica se enseña en las escuelas lo que en la ciencia jurídica se conoce con el nombre de derecho público interno, es decir, la Constitución, el derecho administrativo, el derecho penal y el de procedimientos; pero decidme: ¿qué enseñáis de las personas físicas, de las personas morales y el domicilio; qué de los matrimonios ilícitos, anulables, plenamente nulos; qué de la tutela, de la sucesión, de los arrendamientos y negocios de compra-venta? ¿Qué enseñáis de las diversas clases de prescripción, de la prestación de servicios, de la prenda y fianza, de la hipoteca, de la ley del timbre, del derecho usual, en una palabra? ¿Verdad que nada? ¿Verdad que los vocablos abintestato, curatela, mútuo y comodato no han resonado jamás en el aire de vuestros salones?

Alguien me alegará que el derecho usual es del dominio de la primaria superior. Y qué, esto es bastante para afirmar que la instrucción cívica llena su objeto en la escuela elemental?

No, y mil veces no. Que la escuela elemental debe preparar al hombre para la vida, es un axioma de clásica pedagogía; que la educación del niño debe ser individual y social, es otro principio de clara evidencia suma, y que entre las asignaturas de la ley obligatoria no existe una que dé al educando el conocimiento de sus relaciones sociales considerado como particular, no como ciudadano, es una verdad tan clara como la luz.

Porque en efecto. ¿No vemos al niño que salvando su cuarto año elemental entra en la lucha de la vida, ignorando la cantidad de timbres que debe poner á un recibo para el cobro del primer jornal? ¿No le vemos incapacitado para hacer valer sus derechos de colateralidad ante una herencia que justamente debe de percibir? Y ya trocado en obrero ¿no camina á ciegas para arreglar una obra á destajo, para extender un contrato de fianza ó para librar una factura en los términos de la ley?

Si ha de esperar que la primaria superior le conceda estas aptitudes, debemos confesar que la escuela elemental ha hecho bancarrota, pues que no prepara al hombre para la vida, escatimándole los conocimientos más necesarios para desarrollarse en ella.

L. Tapia.

BENJAMIN FRANKLIN—El Pararrayo.



Nadie puede pensar en Benjamín Franklin sin acordarse del pararrayo, ni pensar en el pararrayo sin acordarse de Benjamín Franklin.

Hoy vamos á saber el por qué de esa asociación de ideas tan estrecha.

Ante todo fíjense ustedes en el retrato de aquel grande hombre. ¡Qué noble fisonomía! ¡Cómo revela desde luego la grande energía que le animó en vida! En verdad que Franklin fué de un carácter firme y perseverante.

Nació en Boston y fué hijo de padres pobres; su primer oficio fué el de cortador en una fábrica de jabón; pero amaba el estudio, y no omitía medio alguno para aprender, ya comprando libros con sus pequeñas economías ó asistiendo al colegio destinado á los obreros de la fábrica.

Más tarde entró de aprendiz á una imprenta de que estaba encargado un hermano suyo, y, siendo *cajista* procuraba siempre entender y sacar provecho de los artículos que ponía en letras de molde. Pero como su hermano lo maltrataba mucho, determinó probar fortuna huyendo á Nueva York. Pagó el pasaje con el producto de unos libros que vendió. Pero en Nueva York no halló trabajo y se trasladó á Filadelfia, andando

parte del camino á pie y parte en un bote. No le quedaba mas que un peso en el bolsillo; compróse unas tres tortas de pan; se comió una; su restaurant fué la calle y su bebida un poco de agua que fué á tomar al río: los otros panes los dió á una pobre mujer que tenía un niño, y luego se encaminó á una iglesia de cuákeros, donde durmió mientras predicaban. En el trayecto y mientras devoraba con delicia su torta de pan, una linda joven, Miss Deborah Read, se rió de él, al verlo en su extravagante figura. ¡Quién había de decir que aquella rubia americana había de ser más tarde su esposa!

En Filadelfia halló trabajo. Después de seis meses, hizo un paseo á Boston con la bolsa repleta de dinero. De vuelta, el Gobernador le instó para que hiciera un viaje á Londres, prometiéndole que le daria dinero para comprar una imprenta é instalarla en Filadelfia. Pero el susodicho Gobernador era un buen majadero y no cumplió su dicho, y Franklin tuvo que ponerse á trabajar en su oficio. Sus compañeros de taller se mofaban mucho de él, porque no era bebedor de cerveza, y como tomaba siempre agua, le decían *americano aguado*. Sin embargo, les ganaba en energía, tanto en el trabajo como en los juegos: el americano aguado nadaba como un pez.

Después de un año volvió á Filadelfia y fundó un periódico. En aquella época no había las máquinas y prensas que ahora. Tenía una prensita de mano, en ella hacía sus impresiones. No sólo escribía él mismo casi todo lo que publicaba, sino que á veces tenía que hacer la tinta, hasta llegó á fundir tipos y salir á comprar el papel y conducirlo en una carretilla.

Aunque procuraba su propio bienestar, también se dedicó á labrar el bien ajeno. Y fundó una biblioteca en Filadelfia, creó la primera compañía de bomberos, hizo que se empedraran las calles y contribuyó á la erección de un hospital.

Pero su patria se levantó contra Inglaterra proclamando su independencia.

Franklin no peleó, pero hizo mucho en pro de la libertad de su país. Primeramente ayudó á redactar la Declaración de Independencia; después fué á Francia á conseguir ayuda, y logró que el rey francés prestara dinero á los americanos para hacer la guerra.

Llegó á ver el fin de la lucha y á su país libre.

Cuando murió, lleno de años y de honores, fué enterrado en Filadelfia. Veinte mil personas asistieron á su entierro.

Pero.... ¿y el pararrayo?

Ah! Os voy á contar de qué modo inventó Franklin el pararrayo.

Ya hacía algún tiempo que se dedicaba á algunas experiencias de electricidad, especialmente con un aparato conocido con el nombre de botella de Leyden, con el cual sacaba chispas. Quiso un día guardar en dicha botella la electricidad de las nubes, y lo logró, valiéndose.... ¿de que créeis que se valió?

¡Se valió de un *papalote*, como decimos nosotros, ó de una *cometa*, como se dice en España!

Salió al campo acompañado de su hijo. Su papalote, que era de seda y tenía una varilla de hierro perpendicular, se elevó en los aires. En el extremo inferior de la cuerda amarró una llave de hierro.

El cielo está sombrío, nada se ve. En el seno del aire serpean los relámpagos y estalla el trueno. De repente, y á la luz de un relámpago, observa Franklin que las vellosidades del hilo se han erizado. Acerca un dedo á la llave, se oye un chasquido y salta una chispa de color violáceo que, al tocarle el dedo, le causa un dolor punzante. Después cogió la bo-

tella de Leyden y la cargó de electricidad. Había hecho dos grandes descubrimientos: que la electricidad y el rayo eran la misma cosa y que se podía llenar la botella directamente de las nubes.

Pero Franklin no se detuvo en aquella célebre experiencia. Pensó: «Si atraigo la electricidad por medio de una cometa y su cuerda, puedo hacerlo mejor con una varilla de hierro acabada en punta.» Puso en su casa una varilla semejante, y así nació el *pararrayo*. Los vecinos hicieron lo mismo, y así se multiplicó su invento, siendo éste otro de los beneficios que hizo á Filadelfia, y también á la humanidad.

¿Pues para qué sirve el pararrayo?



— La electricidad, marcha suavemente hácia las puntas, campanarios ó árboles; y, de allí, al aire y á las nubes.

Sirve para descargar las nubes, quitándoles su electricidad, ó bien para que la electricidad de la tierra se escape por él. Es, pues, el conductor de los rayos; éstos pasan por él sin causar daño ni al edificio ni á los moradores.



— Si cae el rayo, sigue de preferencia la cadena A B, y va á perderse en la tierra, en C.

Antes (y todavía entre los ignorantes por desgracia) el rayo era objeto de supersticiones absurdas. Pero ese rayo que con su luz nos deslumbra, que con su trueno nos espanta; el rayo, ese dardo celeste que hiere, mata, incendia, destruye, bajó humilde de su etéreo trono y fué á posarse humilde á los piés de Franklin. ¡Con razón á la muerte de este grande hombre, que se ha hecho famoso por su virtud, grabaron en su tumba aquella hermosa sentencia que dice: *Arrebató el rayo al cielo y el cetro á los tiranos.*»

Prof. Anselmo Meraz.

GEOMETRIA: Cálculo de superficies

1. ¿Cuántos ladrillos cuadrados de 30 centímetros por lado se necesitan para pavimentar una pieza de 7 metros de largo y 4.25 de ancho?

Superficie de cada ladrillo: $30 \times 30 = 900$ centímetros cuadrados ó 9 decímetros cuadrados.

Superficie de la pieza: $7 \times 4.25 = 29.75$ ó 2975 decímetros cuadrados.

Ladrillos que se necesitan: $2975 \div 9 = 330$ ó 331.

2. Calcular la superficie de una hoja de lata en figura de rombo, sabiendo que una de sus diagonales es de 58 centímetros y la otra de 44.

La superficie de esa hoja es igual á la mitad del producto de sus diagonales, es decir $= \frac{58 \times 44}{2} = 1276$ centímetros cuadrados.

SAMUEL MORSE.—El Telégrafo

1791-1872.

El canal Erie, en el Estado de Nueva York, conecta el río Hudson en Albany con el lago Erie en Buffalo. Este canal es una de las grandes obras que se admiran en los Estados Unidos de América. Cuando el agua pasó del lago al canal, la noticia fué enviada de Buffalo á Nueva York por medio de cañonazos sucesivos é inmediatos; el primero, fué disparado en Buffalo á las 10 a. m.; el último, fué disparado en Nueva York á las 11.30. En hora y media el sonido había atravesado sobre quinientas millas. Este medio de comunicación pasaba entonces como maravillosamente rápido, pero hoy sabemos que en menos de un minuto se mandan mensajes á través de considerables distancias. El hombre que discubrió la manera de alcanzar tal rapidez en las comunicaciones fué Samuel F. B. Morse.

Franklin descubrió que el relámpago no es mas que electricidad; Morse utilizó á ésta como medio de trasmitir noticias.

En su niñez, Morse tuvo afición por el dibujo; en la escuela frecuentemente era reprendido por sus maestros á causa de que en las mesas, en la pared, y valiéndose de lápices, alfileres, etc., dibujaba los objetos que le eran familiares. Siendo ya joven, fué enviado por sus padres á Francia, para que se perfeccionara en el dibujo, aprendiendo con los grandes artistas. Durante su permanencia en Europa, experimentó la necesidad de recibir con mayor frecuencia y más rapidez las noticias de su familia. Una noche, conversando acerca de este asunto con otros de sus compatriotas, se acordaron del modo singular de cómo se anunció la apertura del canal Erie, y Morse, que había sido educado en Yale College, sabía muy bien que el ruido de un cañonazo camina una milla, mientras se cuentan cinco; pero rápido como es esto, él encontró algo mejor y más veloz. Y en su interior se dijo: «¿por qué no ensayar el relámpago ó electricidad?»

Pocos días después de esta conversación, Morse se embarcaba para América. En el camino, á través del Atlántico, fué constantemente hablando acerca de electricidad y de cómo es un telégrafo, esto es, una máquina con la cual podría escribirse á distancia.

Pensó sobre esto tanto, que no pudo dormir en muchas noches. Al cabo de muchos días creyó que había descubierto cómo se hacía tal máquina. Suponed un alambre recto y rígido tan largo como un escritorio, fijo á la parte media de la cubierta y provisto en cada uno de sus extremos de un lápiz, también rígido; por abajo de cada uno de los lápices un pedazo de papel; si se hace una marca ó raya con el lápiz de uno de los extremos, se encontrará la marca reproducida en el punto opuesto. Tal fué la cuna del telégrafo, pues este sencillo aparato, permitía trasmitir marcas ó signos á distancia. Aplicando la electricidad á su aparato, pudo algún tiempo más tarde establecer una pequeña línea en el edificio de la Universidad de Nueva York, de donde era profesor Morse. Varios años transcurrieron á partir de este último ensayo; durante este lapso de tiempo el inventor estuvo ocupado en su constante labor; siendo ayudado en sus trabajos por Alfredo Vail, excelente mecánico que construyó muchas piezas de las del aparato perfeccionado. Cuando éste estuvo listo, Morse solicitó del Congreso la suma de $3,000 para tender una línea telegráfica de Washington á Baltimore. La petición no fué tomada desde luego en serio; muchos de los diputados dijeron con burla que si se accedía á los deseos del solicitante, no sería remoto que algún otro

pidiera dinero para construir un ferrocarril de la Tierra á la Luna.

Pasaron semanas y semanas sin que el cuerpo legislativo se ocupara del asunto de Morse, llegándose por fin el último día del período de sesiones de aquella asamblea. La ansiedad más terrible se veía en el ánimo de Morse y de sus amigos que asistían á la clausura de los trabajos del Congreso; multitud de asuntos de otro género eran resueltos en aquellos últimos momentos, y Morse, creyendo al fin que su solicitud no había sido tomada en cuenta, se retiró decepcionado á su hotel, considerando como perdidos por entonces sus proyectos. Al día siguiente Miss Annie G. Ellsworth se dirigió á la habitación de Morse y le dijo que la cantidad había sido al fin autorizada por el Congreso. "Seguramente estáis en un error, dijo el profesor, porque yo he estado hasta cerca de media noche y no se hablaba nada acerca del particular.» Pero la joven señorita contestó que su padre había permanecido en la sesión hasta las doce de la noche, momento en que fué votada la cantidad solicitada por Morse. Ante esta noticia, el profesor que ya había encanecido debido al rudo trabajo de su faena, se quedó estupefacto: era el primer dinero que conseguía después de tantos años de lucha; no sabía si llorar ó reír, porque de ambas manifestaciones se veía acometido. Cuando al fin pudo hablar, Morse dijo á Miss Ellsworth:—«Ahora, Annie, cuando mi línea esté tendida, vd. despachará el primer mensaje.»

En la primavera de 1844 estuvo lista la línea, y entonces Annie envió las siguientes palabras tomadas de la Biblia: *Hath God wrought* [¡Lo que Dios ha hecho!].

Rápidamente se extendieron no sólo en la Unión Americana, sino por todo el mundo, las líneas telegráficas. En nuestra querida patria no fué sino hasta 1849, bajo la presidencia del general Herrera, cuando se concedió privilegio á Don Juan de la Granja para implantar el telégrafo. En Noviembre de 1850, se estrenó una línea tendida entre el Palacio Nacional y el Colegio de Minería; y sólo hasta el año siguiente, después de infinitas dificultades, el insigne de la Granja pudo establecer una línea telegráfica entre México y Puebla, venciendo el excepticismo, imposturas y burlas de aquellos que no comprendían el invento de Morse. Hoy México posee cerca de 70,000 kilómetros de alambres telegráficos, casi lo suficiente para darle dos vueltas al mundo.

LUIS DE LA BRENA.

ARITMÉTICA—Problemas

1.—Un alfarero compró 60 macetas esmaltadas á $24 pieza. Pero halló 6 averiadas y vendió las otras á razón de $0.60 pieza. ¿Cuánto ganó por ciento en la venta?

Le quedaron: 60—7=53 macetas.
Obtuvo en la venta: $0.60×53=$31.80
Salió ganando: $31.80—24=$7.80
Ganó por ciento: $\frac{\$7.80\times 100}{31.80}=\$24.52$

2.—Una barrica de vino que contiene 220 litros costó $250; se pagaron además $14 de derechos y $11,35 de flete. ¿A cómo sale la botella de 70 centilitros?

Precio total: 250+14+$11.35=$275.35
Número de botellas que salen: $\frac{220}{0.70}=314$
Precio de cada botella: $\frac{\$\ 275.35}{314}=\$\,0.876$

COLEGIO DE PROFESORES NORMALISTAS

La Sociedad que han formado los Profesores normalista de esta ciudad, con el título arriba indicado, continúa siendo un centro de trabajo útil.

Cumpliendo con uno de los artículos del reglamento de dicha asociación, en el que marca que el primer sábado de cada mes se reunan en sesión los miembros de ella, el día 1o del actual se efectuó una sesión animada, en la que se leyeron los siguientes interesantes artículos:

«Página histórica de nuestra educación nacional. La obra pedagógica del Pensador Mexicano,» por el Sr. Francisco Montes de Oca.—«El sistema del medio tiempo. Plan de organización escolar,» por José M. Bonilla.—Termina el año. El padrón y la instrucción obligatoria,» por Antonio Santa María.—«Inmoralidad de las corridas de toros,» (fragmento del capítulo de un libro inédito), por Gregorio Torres Quintero.—«Educación Moral, los premios,» por Jesús Sánchez.—«Cómo enseño á sacar la superficie del círculo,» por Guillermo de la Rosa.—«Nuestro progreso actual escolar,» por J. Juan Barroso.

La sesión duró una hora y media, y á ella concurrieron la mayor parte de las personas que forman la agrupación.

(*El Imparcial.*)

LAS CORRIDAS DE TOROS

Ni los mayas, ni los aztecas, ni ninguna de las tribus que menciona nuestra historia, conocieron á la raza bovina, y sin embargo, en épocas remotísimas, que están fuera de la historia, existieron bovídeos en el Valle de México, como lo demuestran los cráneos y otros restos que se encontraron en el Tajo de Tequisquiac, pertenecientes á bueyes gigantescos. Esos bueyes fueron contemporáneos del hombre y se extinguieron por causas desconocidas, quizá cataclismos, quizá destruidos por las tribus cazadoras, pero que no dejaron memoria en las tradiciones.

Conviene decir, sin embargo, que no todos los bovídeos desaparecieron de América, pues que sobrevivieron dos especies numerosísimas: el *bisonte, cíbolo* ó *búfalo americano* y el *buey almizclado*. Este está confinado á las regiones más septentrionales del Nuevo Mundo y los esquimales lo cazan, y aquel vivió en el Norte de México y de allí se extendía hasta el lago del Esclavo; pero debido á la caza encarnizada que le han hecho los lobos, los pieles rojas y los blancos, amenaza extinguirse, no quedando sino muy pocos individuos en las regiones boreales y occidentales del Missouri.

Por lo que toca á nuestro país, la actual raza bovina no vino sino después de la conquista. Los españoles la llevaron igualmente á otras partes del Nuevo Mundo. La Nueva raza encontró en América excelentes condiciones de vida y se desarrolló extraordinariamente, formando inmensos ganados, muchos de los cuales han vuelto al estado salvaje especialmente en las llanuras, sabanas ó pampas, á donde van ginetes intrépidos, émulos de los centauros, á capturar toros y vacas valiéndose del lazo: son los *vaqueros*, cuyos oficios desempeñan en las pampas argentinas los *gauchos*, en Colombia los *llaneros*, en México los *rancheros* y en Tejas los *cow-boys*.

Pero los españoles no sólo nos trajeron el ganado bovino; nos importaron igualmente el gusto por las *corridas de toros*, tan arraigado en

los peninsulares como en sus herederos los hispano-americanos. En toda la América Española se lidian toros, y en España como en México, la pasión por ese espectáculo es tal, que allá los reyes honran con su presencia las corridas, y aquí hasta los estudiantes, que son la esperanza del progreso, organizan *novilladas*, en las cuales, haciendo á un lado el bisturí, el teodolito ó el código, se ponen á luchar con los toros bravíos, tal como los bárbaros del Guadalquivir.

El origen de la lidia de toros se busca en la conquista romana y se consideran esos juegos como un resto de los combates del circo. Los moros sacaron de la barbarie á los españoles llevándoles, con doradas cadenas, las artes, las ciencias y la civilización; pero la parte indomable del pueblo ibero, se remontó á las escabrosidades de las sierras sin querer adoptar los beneficios de la civilización árabe, que en vez de juegos crueles introdujeron juegos caballerescos, como torneos con armas corteses. Los españoles remontados, sometidos á la pobreza, pero alimentando muy vivo el sentimiento de su libertad y no pudiendo darse el lujo de luchar con leones ni panteras, capturaron los toros salvajes, los llevaron á campo cerrado, y aparecieron los *toreadores* en la arena desempeñando el papel de los *gladiadores* del circo.

Así queda filiada la lidia de toros con aquellos tiempos bárbaros. ¿Y quién puede justificar la crueldad á que son sometidos los toros en esos espectáculos atroces? Primeramente los encajonan y los pinchan para excitar su cólera; salen á la plaza y allí los *picadores* los punzan con sus garrochas sangrándoles el cuello y los flancos; continúa la tortura agujereándoles la piel con *banderillas*, algunas de las cuales van acompañadas de bombas, y por último, después que el animal ha sufrido el suplicio de las heridas, de los golpes, de los engaños, ya fatigado, excitada su ira hasta lo sumo, agotada su paciencia, cae atravesado por la espada del matador.

Someter un animal á una tortura semejante, á un tormento tan cruel, hasta darle la muerte, ¿no es cosa de bárbaros? ¿en qué idioma puede llamarse á eso cosa de civilizados?

Durante el cruel tratamiento que sufren las desgraciadas bestias los espectadores dan muestras del mayor placer si la *fiera* se encoleriza y acomete, ó de la mayor indignación, manifestada con los más groseros insultos, si la res, acobardada, trata de someterse á sus verdugos. Del hábito de gozar con el suplicio y muerte de un animal, se camina fácilmente á la pérdida de la sensibilidad y llega á verse con indiferencia la herida y la muerte de algún picador ó banderillero, puesto que después de un accidente desgraciado de esa clase, sigue la zambra y continúan los músicos llenando con sus acordes la cálida atmósfera del anfiteatro. En tales casos, y en otros más graves aún, puesto que degeneran en escándalos y verdaderos salvajismos, porque el ganado no salió valiente, ¿no hay lugar á creer que los espectadores son locos escapados de un manicomio ó presidiarios que han roto los grillos?

¡Ah! un espectáculo como esos no puede ser propio de un pueblo civilizado, pues lo que deprava el sentimiento no puede ser moral y lo que propende á la violencia y al escándalo no puede llevar á la mejora de las costumbres.

Más justos han sido algunos pueblos antiguos con el toro y aun lo son otros modernos que no presumen de civilizados. Sabido es que los egipcios adoraban al dios Osiris encarnado en el buey Apis; honraban á éste con templos espléndidos, y las mujeres, en elegantes barcas, le paseaban en el Nilo al son de los instrumentos; en varios pueblos antiguos se consideraba un crimen capital matar un toro ó buey; actualmente los

griegos de Chipre rehusan alimentarse con carne de buey y miran como un antropófago al labrador que se come á los bueyes que le han acompañado en sus trabajos; en la India moderna se miran como sagradas diversas razas de bovídeos; y los bramines de Cachemira, según Hegel, imponen pena de muerte al que mata una vaca.

Todos estos honores y cuidados tienen su razón de ser: el buey es el servidor más útil que tiene el hombre; ningún otro animal ha contribuido tanto como él á la civilización del género humano, pudiendo asegurarse que su introducción á una comarca es señal de una nueva era, porque el buey es fuerza, es alimento, es abrigo, es luz; á su paso ha nacido la agricultura y así ha dado de comer á la humanidad á medida que, desarrollándose más la especie humana, los frutos espontáneos de la tierra no eran bastantes para mantenerla.

GREGORIO TORRES QUINTERO.

¿CREER O SABER?

En el alto cimborrio de la iglesia
De mi nativo pueblo,
Para ahuyentar los rayos, el buen Cura
Plantó una cruz de hierro.
Y cuando de la Cruz se celebraban
Las glorias, en el templo,
Una tarde muy negra, al mismo Cura
Mató un rayo del Cielo.
Del nubarrón en que formó su nido
La serpiente de fuego,
Al metal de la Cruz se lanzó airada,
Y la fundió en el viento;
E insaciada, frenética, la impía
Por mitad partió el templo,
Quemó á Dios bajo el ábside..... Del órgano
La voz apagó el trueno.
Después que la piedad reparado hubo
Las desgracias, el Maestro
Puso en vez de la cruz, un pararayos
De niquelado acero.
Y desde entonces, con la aguda lanza
De Franklin el incrédulo,
Ya todas esas sierpes bajan muertas
A enterrarse en el suelo.
¡Dios de la Cruz, imán de mis mayores!
Ya me duele el cerebro
Y no sé resolver en mi albedrío
Lo que más amar debo:
La evidencia ó la fe ¿cuál es quién triunfa?
¿La cabeza ó el pecho?
Yo no sé.... Mas la cruz sobre el cimborrio
Ya no se ve en mi pueblo.

FLAVIO GUILLÉN.

LA ESCUELA LAICA Y LA RELIGIOSA

Los periódicos sectarios no cesan de tratar apasionadamente la cuestión de la escuela laica.

Al *laicismo* le hacen responsable de todo lo malo: criminalidad, corrupción, traiciones, discordias, anarquismo y quién sabe cuántas cosas más!

Un periódico dice que la generación formada por la escuela laica le espanta y que siente venir un desencadenamiento de barbarie.

¿Y sabéis cuál es el argumento capital que se aduce para arrojar semejante acusación?

Este:

«*La criminalidad aumenta, y este aumento coincide con el establecimiento de la escuela laica. Por cada 100 jóvenes que aparecen ante el tribunal, 11 salen de las escuelas católicas y 89 de las laicas.*»

Tal argumento arroja en cierta clase de gentes una desconfianza inmensa y un horror sin límites hacia las escuelas en que no se enseña el *catecismo y la historia sagrada*. Porque las escuelas religiosas no se distinguen en otra cosa de las laicas.

Examinemos muy á la ligera aquel cargo.

¿En qué se conoce que aumenta la criminalidad?

Se conoce por el número de los que entran á la cárcel.

Pues bien, á la cárcel entran muchos, sólo cuando hay buena y abundante policía.

Eso es claro como la luz meridiana.

Sin policía, no hay criminales en la cárcel, y por consiguiente no puede haber *estadística criminal*.

Así pues, el cargo aquel es tan ilógico como éste: *La criminalidad aumenta, y este aumento coincide con el mejoramiento y desorrollo de la policía. Luego la policía es mala.*

Pero, señor mío, ¿no ve usted que de cada 100 criminales, 11 salen de las escuelas católicas y 89 de las laicas? No sea usted terco: el laicismo es malo; eso es tan claro como la luz meridiana.

¡Qué luz meridiana ni qué ocho cuartos!

¿Qué clase de escuelas son en mayor número: las laicas ó las de catecismo?

Las laicas.

¿A cuáles concurre mayor número de alumnos?

A las laicas, porque á las escuelas de catecismo sólo concurre un débil tanto por ciento de la población escolar.

Conclusión: de 100 delincuentes, el mayor número procede, como es natural, de las escuelas laicas.

Allá cuando toda la enseñanza dependía de la Iglesia y que no había, por consiguiente, escuelas laicas, ¿de dónde procedían los delincuentes?

Entonces procedian *todos* de las escuelas de catecismo.

Si en aquel tiempo se hubiese hecho estadística criminal, se habría dicho: *de 100 criminales que caen en manos de la justicia, los cien han salido de las ascuelas que sostiene la Iglesia. Luego las escuelas de catecismo son malas.*

Esta conclusión es tan verdadera como la que hemos citado en contra de la escuela laica.

Para los que sólo miran las cosas por encima, como esos periódicos sectarios, va este articulejo.

El que tenga ojos, que vea; el que tenga oídos, que oíga!

GREGORIO TORRES QUINTERO.

El empadronador escolar

Termina el año. La escuela, antes alegre por las sonoras vocecillas infantiles, cierra sus puertas para abrirlas el próximo año á los nuevos alumnos y á los que, semejantes á las golondrinas, vuelven á su pupitre, que es también lugar donde se incuban las ideas. Entretanto algunos maestros en las aldeas, pueblos y ciudades, recogen los datos del padrón escolar.

—Ahora sí, bribonzuelos, exclama un anciano, ya tendrán que suspender sus griterías! Ya no molestarán á los vecinos con sus coros! ¡Allá que el maestro los aguante, que al fin para eso le pagan!

—Manuel, Josefa! escóndanse que ahí viene el empadronador!

Estas voces se oyen en una casa de vecindad al percibir á un hombre lleno de polvo, con su sombrero gacho, volándosele las faltriqueras de la levita y llevando un legajo de papeles bajo el brazo.

—Buenos días, señora. ¿Tiene vd. niños en edad escolar?

—¿En edad....?

—¿Tiene vd. niños de 6 á 12 años?

—No, señor.

—¡Mamá! dice una niña acercándose, el hijo de D. Simón me rompió las enaguas!

—¿No dice vd. que no tiene chicos? ¿Cómo se llama esta niña?

—Josefa Pérez.

—¿Qué edad tiene?

—No sé.

Pero la niña le sonrió desde lejos al hijo de D. Simón, y pudo ver el empadronador que estaba desmolada.

—Ah! dijo, está mudando: le pondremos siete años. ¿Quién se entiende con ella?

—Su padre, Pedro Pérez.

—¿Qué oficio?

—Zapatero.

—A qué escuela van á mandar á su niña: á particular ó á oficial?

—A ninguna.

El empadronador se encoge de hombros y apunta en su boleta: *á escuela oficial.*

De improviso se oyen gritos desaforados: es la voz de Josefa.

—¡El hijo de D. Simón me sacó un ojo! Ay! ay!

—Ah! maldito, exclama la madre, yo te voy á sacar las tripas!

—¿Nada más señora?

—¿Y á vd. que le importa, abogado de pobres?

—Perdone vd. Le preguntaba que si nada más tiene una niña en edad escolar.

Nada más.

El empadronador continúa sus pesquisas, llenando pacientemente sus boletas, recibido bien por algunos padres, regañado y hasta amenazado por otros; sorprende bodas, fallecimientos, bautismos, orgías, le siguen los chicuelos, otros le tiran pedradas....

Pero él, llena que llena sus boletas con nombres y más nombres, ¡Es el heraldo que convoca á recibir el pan de la instrucción!

¿Le oirán? ¿Habrá escuelas para todos esos niños?

ANTONIO SANTA MARÍA.

ENSEÑANZA ANTIALCOHOLICA

El ajenjo.—El ajenjo es la bebida que marcha á la cabeza de los venenos alcohólicos. Se le llama en el mundo médico: *la reina de las bebidas*. Prepárase por destilación del gran absintio, del anís verde y del hinojo; se colora después por medio de una tintura compuesta de pequeño absintio, de hisopo y de abejera acitronada, que lleva al licor nuevas esencias y los principios fijos de estas plantas, tales como las resinas, materias colorantes, alcaloides, etc. De esta manera el licor es un veneno, primero por sus esencias, en seguida por sus alcaloides; sin contar el alcohol. Las experiencias fisiológicas tan frecuentemente renovadas no dejan duda alguna á este propósito.

Hé aquí una de tantas recetas para hacer ajenjo:

Alcohol á 85 grados	100 litros
Agua	10 »
Ajenjo (grande) seco	2 kg.
Ajenjo (chico) seco	1 »
Anís	2 »
Hinojo	2 »

Se destila de manera de recoger 100 litros de producto; se coloca con un kilogramo de hisopo fresco y se agregan 400 gramos de esencia de anís. Queda hecho el licor. También se recurre á los ingredientes que siguen, en parte ó en totalidad, fuera del ajenjo: hisopo, abejera, angélica, badiana, coriandra, ortiga, perejil y algunas veces manzanilla.

Estas diversas esencias poseen acciones diversas y especiales sobre el consumidor. La esencia de ajenjo conduce al *sindroma epiléctico* perfectamente caracterizado; las otras esencias son idiotizantes. Este último grupo, si bien menos nocivo, lleva también su tributo adicional de envenenamiento. De hecho, el mal principal es el ajenjo.

Bitter y *vermouth.*—La composición de los bitters es de una complexidad de la que no se tiene idea. Los vegetales empleados son: ajenjo, genciana, galonga, iris, angélica, calamus, sándalo, naranja, quinquina y otros más. El número de las esencias es por lo menos 12; el de las glucósidas y alcaloides 13 como mínimo. En esta mezcla hay que temer muy principalmente al ajenjo, las aldeidas, los alcaloides y las glucósidas vegetales, de una actividad más ó menos tóxica. Las condiciones son absolutamente iguales para el vermouth, con este agravante, que encierra además una esencia peligrosa, la esencia de *reina de los prados* ó *aldeida salicílica*, y todavía más, el ácido prúsico que acompaña á esta última.

Todo el mundo sabe bien que algunas gotas de ácido prúsico, algunos vapores absorbidos ó aspirados bastan para determinar la muerte instantánea y fulminante! En cuanto á la esencia de la reina de los prados [ulmaria] que, anteriormente era destilada de la planta misma, es ahora comunmente fabricada toda entera por la química con el nombre de *aldeida salicílica:* es uno de los perfumes más buscados para dar gusto no solamente á los licores llamados «aperitivos,» sino además, á las bebidas más vulgares y en apariencia más inocentes, tales como el vino blanco. En fin, esta substancia constituye casi al igual que el ajenjo, un veneno convulsionante, provoca verdaderos accesos epilépticos y ocasiona más ó menos rápidamente y casi fatalmente la muerte.

La acción sobre los bebedores de bitter y de vermouth ha confirmado en todos sus puntos los experimentos emprendidos sobre los animales: vértigos, estremecimientos, crísis epileptoides aneroxia, dispepsia alcohólica, etc.

Y para evitar la intoxicación, algunos destiladores agregan á la mezcla la esencia de Winttergreen de salicilato de metila, un *tetanizador*. De manera que se absorben á la vez un tetanizante, un convulsionante y un epileptizante. ¡No falta más que un poco de arsénico para completar el veneno!

Un perro digno de pertenecer á la "Cruz Roja"

Para los que creen que la inteligencia, el raciocinio sobre todo, son patrimonio sólo del hombre, allí va el siguiente caso que nos fué referido por nuestro queridísimo maestro el sabio Alfonso Herrera.

No recuerdo si en su laboratorio ó en algún hospital, donde Pasteur prestaba sus servicios, lo cierto es que un día se presentó, por mera casualidad, un perro que tenía una pierna rota.

El perro aquel, no era *de raza*, era un perro cualquiera, de esos que pertenecen, como ciertos hombres, á la especie de los ignorados, á esos de quienes se puede deducir con criterio filosófico que nacieron de una hembra: nada más.

Aquí en México, en la tierra clásica de las frases y de los epítetos agresivos y punzantes, por lo horriblemente apropiados, á estos pobres parias de la raza canina se les llama sencillamente: *callejeros*.

Mas tratándose de una queja, lo mismo es que salga del corazón humano ó que la exhale un pecho canino ó de cualquiera especie: siempre brota de lo interior y trae un pedazo del alma.

El dolor es una filtración universal. Es una conmoción que pone en vibración todo lo que existe, puesto que su onda se comunica al éter y llega hasta Dios.

Así pues, aquel pobre paciente hirió la fibra sensible de Pasteur, y por orden de éste, obtuvo una plaza en la casa de salud y se le hizo la curación que necesitaba.

Durante poco más de un mes, el enfermo fué objeto de humanitarios cuidados, gracias á los cuales en ese lapso sanó y se le dió de alta.....

Sin que mediaran protestas de agradecimiento, como es común entre nuestra elevada especie; sin que una lágrima de despedida hubiera surcado la huesosa mejilla de aquel animal; con la indiferencia del que tuviera la conciencia de haber recibido un beneficio al que tuviera derecho, salió aquel perro anónimo callado é indiferente, si bien con sus *cuatro patas* cabales, puesto que había entrado con sólo *tres*.

***

Transcurrió algún tiempo, á lo menos el necesario para que aquel humilde huésped hubiese entrado en el olvido de Pasteur y de sus empleados, cuando un día se presenta de nuevo con gran contento de todos, que lo reconocieron, aunque sin explicarse su aparición.

¿Qué lo llevaba allí nuevamente? ¿Alguna nueva dolencia? ¿Tenía hambre y recordaba que allí se le había satisfecho? ¿Tenía frío y buscaba ahora el calientito y sabroso rincón donde se le había curado? ¿O era aquello sencillamente una visita de gratitud?

Tuya será la respuesta, complaciente lector.

El perro, sin duda, viendo que no le adivinaban el objeto que allí lo conducía, púsose á ladrar volviendo la cabeza de un modo ostensible y significativo hacia la parte por donde había venido.

Llamóles la atención y fueron á ver.

Allí esperaba, todo temeroso y gruñendo con dolor otro perro de las mismas trazas que aquel, un colega sin duda, llevando también, como en otro tiempo él, UNA PIERNA ROTA!—CELSO PINEDA.

MORAL.—Respeto á la libertad del prójimo.

La libertad es una de las mejores cosas que existen. ¿Con qué derecho puede un hombre privar de su libertad á su semejante?

Escuchad:

Una buena viejecita poseía un rancho muy bonito. Tenía un sobrino casado, que no era muy rico.

—¿Porqué no lo hago partícipe de mis bienes antes de morir? se dijo la viejecita.

Y le dió el rancho á su sobrino.

Pero el tal sobrino era un malvado. Desde que se vió en posesión del rancho, olvidó que su tía se lo había dado y llegó á creer que la viejecita le estorbaba; de donde comenzó á verla mal, á hacerle reconvenciones por cualquier cosa, concluyendo por mandarla encerrar en una cueva, dizque porque no podía verla ni pintada. Su objeto era que se muriera lo más pronto posible. Sin embargo, no le negó los alimentos, pues un criado le llevaba diariamente de comer. La viejecita, á pesar de su edad, soportó aquella ingratitud durante diez años, acostada en el suelo y sin sábanas; hasta que habiendo muerto el criado que le llevaba los alimentos y que era, por consiguiente, cómplice del malvado sobrino, vino otro criado; pero éste, al ver aquella horrible injusticia, se indignó y denunció el caso á la policía. Al instante fué aprehendido el criminal y puesta la viejecita en libertad y nuevamente en posesión de su rancho.

¿Hicieron bien los jueces? ¿Por qué?

UN POCO DE IDIOMA CHINO

La primera obligación de todo misionero que llega á China es la de dominar el dialecto que se habla en la provincia á que ha sido enviado. Como se comprenderá, ésta no es una tarea fácil, el idioma chino es sumamente misterioso y enredado, tanto así, como los incomprensibles garabatos que ponen los chinos sobre los paquetes de ropa lavada.

En primer lugar se trata de aprender los adjetivos numerales: «*Ee*» significa *uno*, y se representa por una raya horizontal; «*Erh,*» quiere decir *dos*, y se representa por dos rayas horizontales; «*San,*» son *tres*, y se representa por tres rayas, «*Ssu,*» es *cuatro;* «*Wu*» *cinco; Liu, seis;* «*C'hi,*» *siete;* «*Bah,*» *ocho;* «*Chin,*» *nueve;* y «*Shih,*» *diez.* Este último número se representa por una pequeña cruz vertical. «*Nu,*» significa *mujer;* «*Chin laí,*» *favor de venir;* «*Kuan shan men,*» *cierra la puerta;* y «*Toa shao,*» *cuánto.*

A primera vista parece fácil llegar á vencer la lengua china, pero no es así. Una misma palabra puede tener siete ú ocho significados que dependen del acento y pronunciación. Se refiere que un misionero, creyendo condolerse con una familia cuyo jefe acababa de fallecer, preguntó, en lo que él se figuraba correcto chino, ¿cuándo se inhumaría el cadáver? Con gran asombro suyo los dolientes le amenazaron con matarlo. Después supo que por haber pronunciado mal las palabras había dicho: que si pensaban comerse el cadáver.

PARSON.

LENGUA NACIONAL.—Ejercicios de invención.

1. Nombrar cuatro animales que tengan alas.
2. ¿Cuáles son de los animales que me has dicho los más pequeños?
3. ¿Qué diferencia hay entre las alas de una gallina y las de una mosca?
4. ¿Cuántas alas tiene una gallina y cuántas una mariposa?
5. ¿Qué clase de animal es la gallina?
6. Miéntame otras aves.
7. ¿Dónde le gusta vivir al pato?
8. ¿Por qué no se moja?
9. ¿Qué diferencia hay entre las patas de la gallina y las del pato?
10. ¿Para qué sirven el pato y la gallina?

DIVERSOS

—*Nota bibliográfica.— Una obra de geología.*—La acreditada casa de D. Appleton y Co de Nueva York, ha hecho una nueva edición castellana, completamente reformada, de la cartilla científica titulada: «Nociones de Geología,» por Archibaldo Geikie, con numerosos grabados. Quizá es esta cartilla la que se distingue más por su estilo ameno; es una sabrosa plática, llevada intuitivamente, sobre los importantes fenómenos geológicos, sobre la historia de la tierra; su lectura llega á inspirarnos cariño hasta por las piedras de las calles y los guijarros de las playas, porque unas y otros tienen su significado en la vida del mundo. Los libros así, son de gran mérito.

—*Oficiales Reservistas.*—Nuestro compañero Jesús G. Pérez, que vive en Parral, Chih. ha obtenido su despacho de Oficial de la 2ª Reserva del Ejército. En esta ciudad acaba de obtenerlo igualmente nuestro buen amigo el Profesor Normalista Rafael Cruz Manjarrez.

—*Reproducciones.*—«La Antorcha» de Sta. Cruz, Gto., reprodujo la lección de cosas «Clasificación de los Animales» de Clemente Delgadillo, «El Boletín de Instrucción Primaria» de Monterrey, la composición «Oh bandera» de Manuel E. Villaseñor, y «El Diario del Hogar» de esta ciudad, el artículo «Sed verdaderamente madres,» de Celso Pineda.

—*Nuevo periódico pedagógico.*—Acabamos de recibir una agradable visita: «El Magisterio,» así se llama el periódico que comenzó á publicar en Tepic nuestro compañero el Profesor Normalista D. Victoriano Guzmán y cuyo primer número tenemos á la vista. Buen aspecto y escogido material. ¡Que «El Magisterio» viva muchos años para bien del profesorado tepiq ueño!

Pensamientos de hombres célebres.—Por lo general la bajeza está en proporción con la insolencia, y ninguno está más dispuesto á pisotear á sus semejantes que aquel que ha aprendido á humillar á los demás á fuerza de sufrir humillaciones. (Séneca.)

Aprende con los que saben: enseña á los que no saben: es un deber propagar la ciencia.

Un amigo asiste á su amigo enfermo: no hay nada mejor. Pero si piensa en su sucesión, no es más que un cuervo que espera un cadáver. Los mismos actos pueden ser morales é inmorales: todo depende de la intención. (Séneca.)

Un error se convierte en falta cuando se repite. (Publius Syrus.)

Ser justo por temor, es no serlo: una vez que desaparece el miedo, reaparece la iniquidad. (Cicerón.)

LA ENSEÑANZA PRIMARIA
México, D. F.
DIRECTOR: GREGORIO TORRES QUINTERO
Tomo II.—Núm. 11
Diciembre 1º de 1902

METODOLOGICO Y METODO PEDAGOGICO

[Carta al Sr. Dr. Manuel Flores.]

Con qué gusto acabo de leer en *El Imparcial* su artículo titulado: "Sabios y Maestros." Comentando la parte relativa del discurso de nuestro eminente Justo Sierra, trata usted de una manera verdaderamente magistral una de las deficiencias, quizá la más grande de todas, de que adolece nuestra enseñanza secundaria y profesional. Nunca he visto reunidas en tan breves líneas mayor suma de profundísimas verdades pedagógicas relativas á este asunto que es de tan alta trascendencia para nuestro sistema nacional de enseñanza. Cuántas veces he podido observar en colegios preparatorios y escuelas profesionales ese tipo del profesor muy competente en su materia, verdadero sabio si usted quiere, y sin embargo, malo ó pésimo maestro. Tiene usted muchísima razón: "Entre saber y saber enseñar, entre poseer y transmitir, media profunda diferencia.... No basta poseer una ciencia, un arte ó una lengua para poder enseñar, el maestro necesita dos órdenes de conocimientos: los del sabio y los del pedagogo."

Por lo mismo que abundo enteramente en las ideas de usted, no dejó de sorprenderme que el mismo discurso del señor Sierra, que suscitó tan sanas y justas reflexiones en usted, haya servido de pretexto para la publicación de ideas diametralmente opuestas en un artículo reproducido por *El Mundo*, y del que es autor el Sr. Lic. D. Manuel R. Gutiérrez, actual Director de la Escuela Normal de Jalapa.

Véome precisado á tratar de dicho artículo con tanta mayor razón, cuanto que el autor alude muy directamente á las doctrinas pedagógicas que he impartido á mis discípulos de la Escuela Normal de Jalapa, tachándolas de "trascendentales errores" de que "es preciso expurgar la literatura y la enseñanza de las escuelas normales."

Me permito llamar la ilustrada atención de usted sobre dicho artículo, ya porque el juicio de usted es de los que serán escuchados con respeto por cuantos se ocupen en asuntos pedagógicos en el país, ya porque la decisión de usted hará, según creo, innecesario entrar en nuevas consideraciones, y ya por último, porque estando usted colocado con la serenidad siempre atendible del pensador neutral, y lejos del estéril campo de las pasiones insanas á que parece querer arrastrarme el Sr. Lic. Gutiérrez, la prestigiosa palabra de usted servirá para dejar la verdad en el lugar que le corresponde.

Voy al grano.

Afirma usted en su artículo, que "la enseñanza supone reglas, prin-

« cipios y métodos variables,» por una parte con la edad y condiciones « del educando, y por la otra con la naturaleza del conocimiento que se « va á inculcar.»

Yo digo substancialmente lo mismo en alguna de mis lecciones de pedagogía, publicada en la revista *México Intelectual* (Tomo XII, pág. 137,) como se servirá usted ver por las siguientes citas:

« En la enseñanza hay que distinguir, además del maestro que la « imparte, dos factores: el «sujeto» ó sea el alumno, y el «objeto» ó sea « la materia que se le enseña. Así es que, en realidad, se compone el « método didáctico de estos dos elementos: el «subjetivo» ó psicológico, « y el «objetivo» ó lógico.

«El elemento «subjetivo» lo constituye la índole psíquica del alum- « no, el mayor ó menor grado de desenvolvimiento de sus facultades, « que varía infinitamente de un niño á otro, pero que obedece á las leyes « fijas.

« El elemento «objetivo» está determinado por la naturaleza lógica « de la materia de enseñanza.

« Al ajustar la enseñanza al elemento subjetivo, «educamos» las fa- « cultades del niño, mientras que, para darle «instrucción,» debemos « atender forzosamente á la índole de la asignatura respectiva, es decir, « al elemento «objetivo.»

«La enseñanza moderna persigue los dos fines, el «educativo» y el « instructivo,» y por ende, reconoce la necesidad de atender á ambos « elementos del método, el «subjetivo» y el «objetivo.»

Hago constar en seguida cómo el método ha sido antes puramente instructivo, cómo desde Pestalozzi se trató de transformarlo en puramente educativo, y cómo «desde la tercera década de nuestro (siglo el XIX) ha empezado á generalizarse cada vez más este criterio relativo al método de enseñanza primaria: que deben atenderse ambos fines (el educativo y el instructivo), y no uno con exclusión del otro; que la enseñanza debe darse en consonancia con las leyes que rigen el desenvolvimiento psíquico del niño y que debe ajustarse á la vez, hasta donde lo permita el precepto anterior, á la naturaleza lógica de las asignaturas respectivas.»

Naturalmente al convenir en que han de entrar en el método didáctico ó pedagógico tanto el elemento objetivo como el subjetivo, explico á la vez la proporción en que han de entrar, según la edad de los alumnos y el grado de su cultura intelectual, y afirmo que «mientras más pequeños sean los niños y más débiles sus fuerzas intelectuales, debe prevalerse en la enseñanza el método subjetivo.» Indico á la vez á los maestros cómo han de proceder para atender siempre tanto á las necesidades psíquicas de sus alumnos cuanto á la naturaleza del conocimiento que se trata de inculcar.

Más tarde, al referirme al orden ó á la «marcha» de la enseñanza, digo entre otras cosas:

«El lenguaje de la lógica, con sus definiciones, clasificaciones y demostraciones, no es el lenguaje de los niños, cuyos cerebros no se « adaptan aún á una rigurosa inferencia. . . . Los niños necesitan "co- « sas," «fenómenos,» antes que palabras.». . . .

«No podemos por lo mismo atenernos exclusivamente al «encade- « namiento lógico» para determinar el orden de los ejercicios escolares, « debemos buscar más bien un encadenamiento psicológico,» y el crite- « rio que nos ha de guiar lo encontramos en el principio de Pestalozzi, « que dice: «la educación debe conformarse en su orden como en su mé-

« todo á la marcha natural de la evolución mental,» principio nuevamen-
« te enunciado por Spencer.»

El Sr. Gutiérrez en la parte de su artículo que más interesa, afirma que la misión de la Escuela Normal, es «el estudio, ó diremos mejor, la « investigación del método, y solamente en la ciencia del conocimiento « mismo se puede esperar encontrar un punto de partida verdaderamen- « te "inconmovible" y fuera de toda posibilidad de duda para el méto- « do Por consiguiente, el trabajo de la Escuela Normal, en lo que tiene « de más fundamental y característico, no es meramente psicológico, « porque la Psicología es una ciencia que, como todas las demás, no es « más que un dato en la ciencia del pensamiento. Ese trabajo es de Epis- « tomología, tal cual la concibieron Hegel y Kant. . . . La modalidad del « espíritu descansa absolutamente en el lado espiritual, no en el mundo « material de la sensación. . . . La nueva faz de evolución consiste en el « reconocimiento de que el Método es "esencialmente subjetivo," de que « no hay método objetivo, porque es un orden del pensamiento, no de las « cosas. Esa nueva concepción es la que debe informar el programa de « toda Escuela Normal. Es preciso expurgar la literatura y la enseñan- « za de las escuelas normales del trascendental error que consiste en « admitir supuestas diferencias entre el «elemento lógico» [objeto], y el « elemento psicológico» (sujeto), entre el «encadenamiento psicológico» « y el pretendido «encadenamiento lógico,» porque esas diferencias in- « dican la permanencia del antiguo espíritu en la nueva faz de evolución « de la idea normal. Así lo hemos hecho, y así comenzó á profesarse, en « la Escuela Normal Veracruzana, desde que su cátedra de Pedagogía « nos fué confiada.»

Lo que creo sacar en claro de estas aserciones del señor Gutiérrez, es que el método es "inconmovible," algo así como una panacea, un molde único para vaciar todos los espíritus, y que en la enseñanza no hay que tomar en cuenta para nada la naturaleza del conocimiento que se trata de inculcar á los alumnos. Pero tampoco quiere el señor Gutiérrez que se tomen en consideración las condiciones del sujeto, es decir, la naturaleza psíquica del alumno, el poder de asimilación de su inteligencia. Al menos nada absolutamente dice sobre el particular y, al contrario, afirma que "es preciso expurgar la literatura y la enseñanza de las escuelas normales del trascendental error que consiste en admitir supuestas diferencias entre el "elemento lógico" ("objeto") y el "elemento psicológico" ("sujeto"). "¡Sujeto y objeto," alumno y materia de enseñanza son una misma cosa para el actual catedrático de Pedagogía de la Escuela Normal Veracruzana! Lo que pasa es que el apreciable togado jalapeño desconoce por completo—así lo indica claramente su artículo—la capital diferencia que establece la Pedagogía entre el "Método lógico" ó sea el método de la investigación de la verdad por el sabio, y el "Método pedagógico" propiamente dicho, término que hace referencia exclusivamente á la trasmisión de los conocimientos y, por medio de ella, á la educación que se da en la escuela primaria. Y sin embargo, esta distinción es una de las verdades más elementales, algo así como el abecé de la Pedagogía moderna. Con ella subsiste ó cae por tierra toda la Pedagogía y Metodología del siglo pasado. Si no existe esta diferencia radical entre el método lógico y el método pedagógico, si basta ser "sabio" para ser "maestro," entonces sale sobrando la Pedagogía y carecen de objeto propio las escuelas normales, bastará substituir la cátedra de Pedagogía por la Epistomología. ¿Es ésta "la nueva faz de evolución de la idea normal" de que nos habla el Sr. Gutiérrez, y son éstas las ideas que espera

informen la nueva ley de Instrucción Pública del Estado de Veracruz, hoy en estudio?

Francamente, amigo mío, me he quedado atónito con estas teorías y me pregunto perplejo: ¿He estado en un error lamentable con respecto á las enseñanzas que he procurado inculcar á mis discípulos normalistas veracruzanos en la cátedra de Pedagogía que fundé en aquel Instituto y que tuve á mi cargo durante más de quince años? ¿Continúo en el error al profesar hoy el mismo credo pedagógico que entonces? ¿Sale sobrando la formación y preparación cuidadosa de maestros para nuestras escuelas? ¿Deben cerrarse las cátedras de Pedagogía, suprimirse las escuelas normales y substituirse los pedagogos por epistomologistas?

A usted acudo, mi distinguido amigo, para que me resuelva estas dudas, créame que no es asunto baladí con que distraigo su atención. Es cuestión de la más alta trascendencia para el porvenir de la República, y si tiene razón el actual Director de la Escuela Normal de Jalapa, los que aman á su país y á la causa de la educación popular, como usted, no deben vacilar en levantar su voz para pedir al Supremo Gobierno la corrección eficaz de los trascendentales errores en que ha caído al implantar y sostener escuelas normales que implican cuantiosos gastos para el erario.

En espera de sus acertadas indicaciones sobre tan importantísimo asunto, me es grato repetirme su afmo. amigo y atto. S. S. que le tiene en alta estima.

ENRIQUE C. RÉBSAMEN.

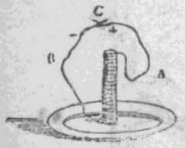
EL CUERVO Y EL REPTIL

Hacia el nido de un cuervo
Sube un reptil protervo,
Que de otro manjar falto,
De huevos se apercibe;
Mas al dar el asalto,
Creyendo al cuervo ausente, oyó:—¿Quién vive?
—Perdone usted. No es nada
(Dijo con voz turbada),
El hallarme soñando
Mi indiscreción abone;
Pues llegué aquí rodando,
Mas desperté, y me vuelvo: Usted perdone.
—¡Hola, traidor vecino!
(Dijo el cuervo ladino)
Cuando el sueño te priva,
Sin costarte trabajo
¿Te ruedas hacia arriba?
Pues á ver cómo ruedas hacia abajo.
Y remontando el vuelo,
Lo suelta desde el cielo,
Por más que ya difunto
El reptil lo rehusa;
Y ¡plaf! reventó al punto,
¡Digno castigo de su necia excusa!

RAMÓN DE CAMPOAMOR.

LECCION DE COSAS.—Descomposición del agua

El otro día hablamos de varias propiedades del agua. Continuemos nuestra conversación. Antiguamente se decía que había *cuatro elementos*, es decir, cuatro substancias simples: la *tierra*, el *aire*, el *agua* y el *fuego*. De una de esas substancias ya hemos hablado y hemos visto que no es simple. ¿A cuál me refiero?—Al aire.—¿Es simple el aire?—No, señor: se compone de oxígeno y ázoe.—Y además contiene tantito ácido carbónico y bastante vapor de agua, como ya lo hemos dicho. Hoy quiero que investiguemos si el agua es simple ó compuesta. ¿Ustedes qué dicen?—Señor: yo creo que es simple.—Señor, yo creo que es compuesta.—Esas opiniones son ambas aventuradas, pues ninguno de ustedes tiene en qué fundarse, y sólo dicen por decir. No hagan jamás eso y no decidan sino en vista de la experiencia. Aquí les traigo un aparatito que construí con centavos y rueditas de zinc y de paño mojadas en un ácido: se llama *pila eléctrica* y ya les hablaré de él en otra lección.

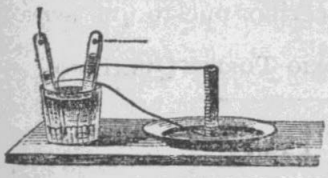


Pila eléctrica formada con centavos de cobre, discos de zinc y ruedítas de paño, todos alternados. El alambre A está en contacto con un cobre y el B con un zinc.

Sumerjo los dos alambres de cobre en este vaso lleno de agua. Observen bien lo que pasa en las puntitas de los alambres.—Señor, se están formando unas bombitas.—Es mejor decir *burbujitas*. ¿Y qué pasa con algunas de esas burbujitas?—Algunas se desprenden y suben y revientan en la superficie.—¿Qué contendrán dentro esas burbujitas?—Aire.—¿En qué te fundas para decir que aire? No hallas la respuesta. Hace un momento que les recomendé no aventuraran nunca una opinión sin fundamento. Sin embargo, te has fundado en una semejanza, y de tu respuesta se saca esto: que contienen algo parecido al aire; pero como no sabemos lo que es, diremos á lo menos, que contienen un cuerpo de la misma clase que el aire. ¿Qué clase de cuerpo es el aire por su estado?—Es un gas.—Luego diremos que las burbujas contienen.....—Un gas, señor.—Al decir eso sí asentamos una verdad. ¿Y cómo podremos averiguar lo que contienen dichas burbujas? Es difícil aun para los sabios; pero por lo menos deberíamos comenzar por una cosa. Vamos! ¿Pueden saber lo que yo tengo en el bolsillo?—Sí, señor.—Dime lo que tengo.—Oh! necesito meter la mano.—Es decir, necesitas ver, tocar, oler, gustar lo que haya en ellas para saber lo que es. ¿Luego qué deberemos hacer para examinar el contenido de estas burbujitas?—Recoger el contenido.—Muy bien, perfectamente. ¿Y cómo lo recogeremos? Ah! veo que están pensando y buscando un modo; con eso me basta; yo les voy á decir cómo. Aquí tengo estos tubitos de ensaye....—Señor! ya sé cómo: del mismo modo que recogimos el oxígeno de las plantas verdes!—Exactamente. Lleno los dos tubitos de agua, á fin de que no quede aire dentro de ellos, y los pongo boca abajo en el agua del vaso, de tal modo que en cada uno de ellos penetre el extremo de un alambre. Ya está. El gas continúa produciéndose; pero ahora no se pierde, sino que se va acumulando en el tubo, puesto que éste está cerrado por el extremo superior. Mientras hablamos, el gas

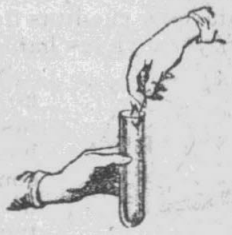


El agua se descompone en dos gases

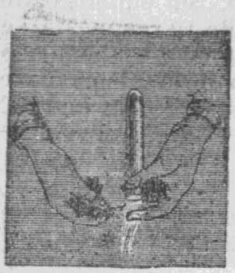


Valiéndose de dos tubos se recogen los dos gases que resultan de la descomposición del agua.

aumenta. ¿Cómo sabemos que el gas aumenta?—Porque el agua va bajando en el tubo.—¿Y por qué baja el agua?—Porque el gas, al irse depositando encima, va ocupando un lugar, y por consiguiente el agua es expulsada.—¿Sale de cada tubo la misma cantidad de agua?—No, señor, sale más de uno que de otro.—¿Qué quiere decir eso?—Que en el extremo de un alambre se está produciendo más gas que en el otro.—Así es que en un tubo hay más gas y en el otro menos. ¿Pueden á la simple vista decirme en qué proporción hay menos en un tubo que en otro?—En uno hay la mitad del otro.—Está bién. Hasta ahorita hemos visto salir del agua dos gases. ¿Pero esos gases son uno mismo, y sólo están separados, ó son dos gases diferentes? Pregunta es ésta de la mayor importancia, y que no podremos resolver sino viendo si esos gases tienen las mismas ó diferentes propiedades. Experimentemos. Saco el tubo que tiene menos gas. Para eso le tapo la boca y se la pongo hacia arriba, aunque quede agua adentro. Prende un cerillo, Antonio, y luego que tenga brasita, lo apagas y me lo das.... Lo meto al gas.... ¿Qué sucedió?—¡Se volvió á encender!—¿Luego?.... —Ese gas es oxígeno!—Cabalmente. Yo, como ya lo sabía, tuve precaución de no dejar el tubo boca abajo, porque siendo el oxígeno más pesado que el aire, se hubiera salido. Tomo ahora el otro tubo, y ahora fíjense en que es necesario mantenerlo boca abajo. Prende de nuevo el cerillo, ahora no lo apagues, dámelo, lo acerco á la boca..... ¡Pum!.... un ruidito, un tronidito se ha oído, y se ha producido una llamita muy tenue, apenas visible. Este gas, por consiguiente, no es oxígeno, porque.... ¿Qué diferencia hay entre ellos?—Que este gas arde y el oxígeno no.—El oxígeno no arde, al contrario, él quema.... ¿no es así?—Sí, señor.—Pues bien, este nuevo gas se llama *hidrógeno*. ¿Cuántos gases, pues, hemos sacado del agua y en qué proporción?—Dos gases: el hidrógeno y el oxígeno; aquel en doble proporción que éste.— Está bien. ¿Pero en el agua no hay más que hidrógeno y oxígeno? Esto será asunto de otra conversación; por ahora haremos el resumen de lo que hemos visto y hablado.



El cerillo vuelve á encenderse: luego el gas es oxígeno



¡Pun! se oye un ruidito y se produce una flama tenue.

RESUMEN.—El agua es un cuerpo compuesto. La descomposición se verifica por medio de una pila eléctrica, introduciendo los alambres dentro del líquido. En el extremo de cada alambre se forman burbujitas de gas que se recogen en dos tubos de ensaye. En uno se recoge oxígeno, en el otro hidrógeno, produciéndose de aquel un tanto y de éste dos tantos. El hidrógeno es inflamable y más ligero que el aire. El oxígeno, como se sabe, vuelve á hacer llama la brasa de un cerillo, puesto que aviva la combustión.

GREGORIO TORRES QUINTERO.

TEXTOMANÍA.

«¡Malditos libros!».... exclamaba el maestro de los maestros, D. Carlos A. Carrillo, y «¡Malditos libros!» exclaman algunos otros pedagogos nacionales. «¡Malditos libros!» gritan á voz en cuello algu-

nos pedagogos norte-americanos, berneses y argentinos. «¡Malditos libros!» es la frase característica que se halla en los labios de todas las personas medianamente instruidas en la nueva enseñanza....

Basta de maldiciones, ¿no es verdad, querido lector? y procuremos investigar la causa por la que se repudia con tanto ahinco el inmortal descubrimiento de Guttenberg.

Antes que todo, es de justicia hacer una aclaración: los impugnadores no detractan los libros en lo absoluto, ni pregonan su inutilidad en todos los casos, hablan solamente de esos textos de didáctica enojosa que emplean en ciertos ensayos de escuela para dar simulacros de educación.

No podía ser de otra manera. ¿Cómo el ilustre sabio D. Carlos A. Carrillo había de maldecir los libros cuando ellos fueron sus más fieles amigos, cuando por su influjo maravilloso adquirió tanto renombre, cuando fueron los libros su capital más preciado y cuando en biblioteca de libros valiosísimos hizo consistir su única herencia?

Los impugnadores no pueden referirse, pues, sino á cierta clase de *textos*, pues de muy ingratos habían de merecer el nombre si renegaran de los libros que los cultivaron y por los que obtuvieron títulos y distinciones.

Esto supuesto, vamos, como ofrecimos más arriba, á señalar las causas por las que nuestros grandes maestros han dictado sin gracia y merecimiento la proscripción del libro de texto en la escuela elemental.

Es un principio de enseñanza que el escolar se dé cuenta exacta y entienda perfectamente el conocimiento que va á adquirir. Si á favor del libro se pretende inculcar una noción, claro es que éste con sus páginas frías y sin vida, careciendo de los auxilios de que dispone la palabra é inteligencia del maestro, será incapaz por sí solo de procurar la más mínima explicación, advirtiendo además (esto constituye una segunda causa) que los textos por su técnica especial y afirmaciones abstractas necesitan en cada una de sus frases de otros tantos comentarios y explicaciones.

Otro precepto de pedagogía es que la enseñanza sea atractiva y que no fatigue demasiado la debida atención de los alumnos. Aquí resalta con todos sus colores y naturales consecuencias la iujusticia y suma crueldad de vosotros, oh maestros, que pretendéis posponer vuestro papel al de los textos. Contestadme con la mano en el corazón. ¿Quién de vosotros con todo su afán por el estudio, con todo el cariño que inspiran los libros, teniendo presente la incomensurable utilidad de la ciencia, soporta una lectura, por grata que sea, en un lapso de cuatro horas por la mañana y tres en la tarde? Ninguno, claro es que ninguno. Y si entre vosotros existe algún genio singular, algún sabio ignorado, le aseguro que á pesar de sus excepcionales facultades no podría sostener semejante régimen intelectual, no digo un año, pero ni un mes.

¿Así queréis exigir que los niños se entreguen á los libros durante el largo período de cuatro años que dura su instrucción elemental?.....

Otra razón que debe aducirse en favor de nuestra teoría es que los libros rara vez se encuentran impresos según las reglas higiénicas y que esa su mala elaboración, además de realizar el perjuicio de la facultad visual, procura la miopía del entendimiento.

Callando otras razones por creer que las ya citadas son dignas de consideración, juzgamos que ha llegado el momento en que debamos suprimir de nuestras escuelas la enseñanza mecánica de los textos; la ex-

periencia, esa vieja é infalible consejera así nos lo dice después de muchos siglos de constante observación.

Algún espíritu escrupuloso y demasiado sutil nos requerirá para averiguar cómo debe en tal caso enseñarse la lectura, á lo que nosotros contestamos que con el *texto* y aun en esa enseñanza puede prescindirse de él durante los primeros meses, usando el procedimiento de las palabras normales.

De esta manera, y para lo sucesivo, sólo veremos al escolar con sus solos libros de lectura bajo el brazo, evitándonos consecuentemente esas risibles escenas que á diario presenciamos en la calle y en la entrada de los colegios, en donde los bebés se doblegan bajo el peso de sus *textos*.

L. Tapia.

"EL PAÍS."

Hacemos constar que nuestro periódico no circula entre los niños, por la sencilla razón de que no es escrito para ellos.

Sale, pues, sobrando todo el editorial que "El País" nos dedicó maliciosamente en su número del 28 de Noviembre próximo pasado, y en que desarrolla la peregrina idea de que los profesores de las escuelas oficiales no tienen derecho de propagar sus ideas ni de palabra ni por escrito.

EL AMOR A LA PATRIA

Es verdad que todo el planeta es tierra; pero no es la tierra cuyo jugo llevamos en nuestras venas; toda la atmósfera es aire; pero no es el aire que ha mecido nuestra cuna; todo el sol es luz; pero no es aquella luz de la que guardamos un beso inmortal en la frente; todos los hombres son nuestros hermanos; pero no son aquellos hermanos que expresan su pensamiento en la amplia y sonora lengua española, y después de haber visto las ciudades más populosas, después de haber departido con los genios más eminentes de Europa, después de haber presenciado el movimiento de las ideas de Alemania, el movimiento de las máquinas de Inglaterra, el esplendor de la libertad de Suiza, más sublime todavía que las eternas cimas de los Alpes; después de haber recorrido los campos de Italia, entre aquellas estatuas que parecen exhalar aún de sus labios de mármol los versos de los antiguos poetas y los diálogos de Platón, los ojos se vuelven tristes á la tierra donde el sol se pone y habríamos dado nuestra existencia por vivir algunos momentos en medio de nuestros compatriotas, por tener la seguridad de que nuestros huesos no habían de estar más fríos, más solitarios en tierra extranjera, sino que habían de ir allí á confundirse con los huesos de nuestros padres, aunque sólo tuvieran por epitafio la yerba de los campos y por asilo una ignorada sepultura, que nada hay tan grande y tan sublime como el amor á la patria!

Emilio Castelar.

HISTORIA DE LA PEDAGOGIA—Comenio

Muchas veces hemos oído hablar á los maestros mexicanos, de los grandes hombres que con sus sabias doctrinas, con su práctica y ejemplo, han servido de guías, apóstoles del sublime arte de la enseñanza. Infinidad de veces han llegado á nosotros los nombres, siempre pronunciados con respeto y admiración, de Rousseau, Pestalozzi, Frœbel y Spencer; pero cuán pocas ocasiones el del excelso pedagogo del Siglo XVII, del llamado por Michelet «el primer evangelista de la escuela moderna, el padre del método intuitivo:» Comenio. Es que arrebatados de noble estusiasmo al contemplar las grandes obras de los primeros, olvidamos que antes de ellos, Comenio había levantado sobre sólidas bases, el grandioso monumento de la pedagogía moderna. Y no se crea exageración nuestro aserto; basta dar una rápida ojeada á sus obras, á sus principios de enseñanza, para quedar plenamente convencidos de que en la actualidad, no hacemos sino llevar á la práctica lo que ese genio pedagógico había preceptuado como bueno 285 años atrás. Porque, en efecto, ¿quién mejor que Comenio había fijado antes de él los grados en la enseñanza? Aun en nuestros días no lo hemos hecho mejor: la materni gremii, [escuela materna,] en la que el niño recibe su primera educación en el santuario del hogar, teniendo como maestra á la madre que le dió el ser, no es sino el principio, la idea inicial de nuestras escuelas de párvulos.

Aun la edad propuesta por Comenio la encontramos asentada hoy en nuestras leyes: á los 6 años entrará el niño á la «vernácula,» escuela vulgar, en la cual recibirá una enseñanza que á la vez que lo prepara para su ingreso al «gimnasio,» será bastante para que si no puede llegar á él, posea una educación general, completa y enciclopédica que lo dispone para la vida práctica. De los 12 á los 18 años, pasa el alumno al «gimnasio,» nuestra escuela primaria superior, en donde recibirá una instrucción complementaria de la ya adquirida en la escuela elemental. Los estudios académicos los reserva para los 18 á 24 años, época en la que el joven podrá cultivarlos con fruto. Comenio todo lo tiene en cuenta, y cuando pide «una escuela materna en cada familia, una escuela elemental en cada comuna, un gimnasio en cada ciudad, una academia en cada provincia importante,» demuestra su vehemente deseo de que la enseñanza sea impartida á profusión, y ¡cuántos países no han llegado aún á satisfacer esas levantadas miras de acendrado amor por el progreso de los pueblos!

Si nos fijamos en la escuela que ambiciona Comenio, observaremos que no ha olvidado las condiciones que debe llenar como simple edificio destinado á cobijar bajo un mismo techo á los ciudadanos del mañana, y ya indica la necesidad imperiosa de que sean hechos exprofeso, de aspecto alegre y risueño, á donde lleguen los niños contentos y satisfechos á recrearse en los prados que la circunden, á respirar en pleno aire el oxígeno que vivifique su sangre á la vez que á cultivar la ciencia que animará su espíritu.

La organización que da á la enseñanza no se aparta en un ápice de la que hoy ambicionamos, y aun el modo que Lancaster y Bell se preciaban de haber descubierto cada uno por su lado, ya había sido delineado por Comenio 180 años antes, cuando indicaba que para aminorar en algo el pesado y laborioso trabajo del maestro de escuela, se dividieran las clases en secciones que bajo la vigilancia del profesor tuvieran á su cargo alumnos de los más aventajados.

Los programas escolares recomendados por este eminente maestro no dejan nada que desear, pues que en ellos encontramos:

Las lecciones de cosas, por las que el niño llegará al conocimiento de los cuerpos y fenómenos que lo rodean: el agua, la tierra, el aire, el fuego, la lluvia, el mundo exterior; las partes de su propio cuerpo comprendiendo sus distintas funciones; la distinción de los colores, etc., etc.

El niño, observando el sol, la luna y las estrellas, su salida y puesta, será iniciado en los estudios cosmográficos.

De geografía, aprenderá lo que es una montaña, un río, una ciudad.

Podrá discernir sobre los acontecimientos históricos recientes, de los que se ha dado cuenta, juzgándolos con su propio criterio.

No desconocerá la ciencia de los números, la aritmética, ni la geometría, la estática y la mecánica.

El lenguaje lo aprenderá prácticamente por el uso diario, comprendiendo la significación de las palabras *algo*, *nada*, *así*, *de otro modo*, *donde*, *semejante*, *distinto* etc., etc. El fonetismo, hoy tan en boga para la enseñanza de la lectura, ya lo había recomendado este sabio maestro, dando á cada letra un sonido correspondiente al grito de un animal ó familiar para la corta inteligencia del alumno.

La instrucción cívica la cultivará también, y todo esto por la propia observación, encaminado solamente por el maestro que debe prepararle el terreno para evitar los obstáculos.

Y cuando fijamos nuestra atención en los principios establecidos por Comenio, cuando tenemos en cuenta el alcance de ese profundo psicólogo, que logró adelantarse tanto á su época, no podemos menos que reconocer en él al primero de los pedagogos en todos los tiempos, sin que haya alguno hasta la fecha que siquiera se le iguale.

«Procuremos obtener, dice, una educación general: la enseñanza, á todos los hombres, de todas las cosas humanas. El objeto de la escuela popular ha de ser que todos los niños, de uno y otro sexo, y de los diez á los doce años ó trece, se instruyan en los conocimientos cuyo uso se extiende á toda la vida.»

Y al juzgar el instinto de observación que lleva á los niños á destruir lo que cae en sus manos, dice: «en esta necesidad de construir y destruir no hay mas que los esfuerzos de una inteligencia infantil que quiere llegar á producir, á fabricar algo por sí misma; y por lo tanto no se debe oponerle obstáculo, sino alentarla y dirigirla.»

El procedimiento intuitivo para la enseñanza con tanta justicia proclamado como el más fructuoso, el más práctico y natural, era el principal, pudiéramos decir, el único que con toda firmeza señalaba Comenio para la educación de la niñez, cuando decia: "¿Por qué no abrir en lugar de los libros muertos el libro viviente de la naturaleza? No es instruir á la juventud el inculcarle un cúmulo de palabras, de frases, de sentencias, de opiniones recogidas en los autores, sino despertarle el entendimiento por medio de las cosas. La base de toda ciencia consiste en representarnos bien los objetos sensibles, de modo que puedan ser comprendidos fácilmente. Sostengo que esto es el principio de todas las demás acciones, puesto que no sabríamos ni obrar ni hablar con cordura, á no ser que comprendamos bien lo que queremos hacer ó decir. Ahora bien, nada hay en el entendimiento que no haya estado antes en los sentidos, y por consiguiente, el ejercitar cuidadosamente los sentidos en concebir bien las diferencias de las cosas naturales, es sentar la base de toda sabiduría, de toda elocuencia y de toda acción buena y prudente; y como este punto, á pesar de su importancia, se descuida comúnmente en las escuelas actuales y se proponen á los colegiales asuntos que no entienden,

porque no están bien representados á sus sentidos ó á su imaginación, sucede que por una parte la fatiga de enseñar, y por otra, la pena de aprender, llegan á hacerse molestas y producen tan pocos frutos."

"Hay que ofrecer á la juventud, no las sombras de las cosas, sino las cosas mismas, que causan impresión en la imaginación y en los sentidos. La instrucción debe empezar por una observación real de las cosas, y no por una descripción verbal."

"Los niños necesitan ejemplos y cosas que puedan ver, y no reglas abstractas."

"Los artesanos saben lo que tienen que hacer y ninguno de ellos daría al aprendiz un curso teórico sobre su oficio; déjasele mirar lo que hace el maestro y luego se pone en sus manos la herramienta de la cual aprende á servirse: sólo forjando se llega á ser herrero."

¿No es esto lo que hoy admitimos como un credo pedagógico?

Por los pocos principios de enseñanza que tan rápidamente hemos pasado en revista, podemos comprender toda la importancia que Comenio ha tenido en la revolución pedagógica, iniciada por la reforma y que actualmente rinde sus sazonados frutos, tendiendo al perfeccionamiento de los hombres y con él al progreso de las naciones.

TORIBIO VELASCO.

La enseñanza de la historia en la escuela primaria

L'Ecole Nationale, de Bélgica, ha publicado sobre este asunto dos cartas interesantes, una del señor H. Pirenne, profesor de la Universidad de Santé y otra del Señor H. Pergameni, profesor en la Universidad de Bruselas. Ambos convienen en afirmar que una enseñanza *realmente científica* de la historia no se puede introducir en la escuela primaria, debido á que las mismas nociones que supone, como por ejemplo, las de estado, de gobierno, de clases sociales, son inaccesibles al niño. Los dos piensan, sin embargo, que, aunque reducida á la forma del simple relato, posee un gran valor, una incontestable utilidad, á condición, por supuesto, que sea interesante. El señor Pirenne dice á ese respecto:

«Hay que desterrar sin piedad las nomenclaturas áridas, las genealogías ociosas, las acumulaciones de fechas inútiles. Es necesario sobre todo no vacilar en hacer grandes cortes en la masa de los hechos, para sólo retener un corto número á los cuales se harán las reflexiones que merecen. Nada sería más fácil que asociar á ciertos episodios bien escogidos de la historia general y de la historia nacional, cantidad de notas elementales sobre las costumbres, la civilización y el arte, y de suscitar así la curiosidad de los alumnos enriqueciendo al mismo tiempo su memoria con multitud de nociones preciosas. En un país sobre todo que, como el nuestro, conserva de su pasado una herencia artística tan admirable, estoy convencido que semejante método tendría los más felices resultados. Interesaría á los niños en los monumentos que los rodean en la mayor parte de nuestras ciudades, y de aquí á hacerlos amar y respetar no hay más que un paso. En nuestras grandes ciudades, les enseñaría el camino de los museos y contribuiría por su parte á despertar poco á poco en su espíritu el sentimiento de lo bello....»

Otra razón que invoca en favor de la enseñanza histórica es que la historia es tan indispensable como la geografía para el que no quiera vivir como extraño en medio de sus contemporáneos.

El señor Pergameni insiste en el valor educativo de las anécdotas históricas, aunque sean cuentos ó leyendas, primero, porque hablan vivamente á la imaginación de los niños, que hoy se desatiende mucho; después, porque han ofrecido multitud de temas á las bellas artes y á la literatura, y por último, porque dan el gusto de la historia, y los hechos son la base de todo edificio histórico.

Mas, para que esas anécdotas sean verdaderamente útiles, tienen que estar ilustradas por la imagen. «Es enorme la influencia de la imagen en los estudios de esa primera edad: grabados, dibujos coloreados, cuadros murales, fotografías de monumentos ó de lugares, nada debe descuidarse en este punto, y querría que en toda escuela cada alumno tuviera su pequeña colección de dibujos históricos en la cual estaría dispuesta cronológicamente la serie de anécdotas, acompañadas de un texto muy corto y muy claro. El maestro debe dar las explicaciones necesarias. En cuanto á los dibujos, deberían ser muy correctos y muy hermosos.

Una colección semejante sería no solamente útil al estudio de la historia, sino al desarrollo de la conciencia moral de los niños.»

Con los alumnos de nueve á diez años, se revisarán aquellas anécdotas, «uniéndolas en una serie cronológica, según los grandes períodos históricos, apoyándose siempre en la ilustración, guardándose de entrar en el detalle y en consideraciones generales fuera del alcance de los niños.»

Los alumnos de once y doce años, podrán abordar el estudio de los diferentes pueblos, pero, aquí también habrá que ceñirse siempre «á los acontecimientos más importantes y más dramáticos, sin descuidar los de la historia contemporánea.»

Esto hará, en resumen, tres ciclos de estudios históricos para la escuela primaria: «el ciclo anecdótico hasta los ocho años; el ciclo cronológico, de nueve á diez años; el ciclo histórico, propiamente dicho, de once á doce años.» Intentar hacer más es trabajo perdido. Hablar de instituciones políticas, de combinaciones diplomáticas, de leyes económicas, de civilizaciones diferentes, á niños de doce años, es cosa inútil. Aprenderán y sabrán de memoria; no comprenderán nada. «La perspectiva histórica, el hábito de los razonamientos abstractos, el sentido de la comparación, falta en los escolares.»—*El Monitor de la Educación Común* (Buenos Aires).

HISTORIA PATRIA.—El buen rey Netzahualcoyotl

(1402-1474)

Entre la destrucción del reino tolteca y la fundación de México Tenochtitlán, vino al valle de México una tribu semisalvaje: la de los chichimecas. Estos, con el contacto de los dispersos toltecas, fueron suavizando poco á poco sus costumbres, abandonando las cuevas en que vivían, cultivando los campos, viviendo en ciudades y acabando por adoptar la religión y lengua de los habitantes del valle.

Su capital fué Texcoco.

Entre sus monarcas es famoso en los anales americanos Netzahualcoyotl, que fué contemporáneo de Itzcoatl, Motecuhzoma Ilhuicamina y Axayacatl.

Siendo muy niño, su padre fué destronado y muerto por Tezozo-

moc, señor de Atzcapotzalco, y desde entonces tuvo que llevar una vida errante huyendo de la saña del usurpador.

Sus aventuras en esa época le dan una vida novelesca. Cogido prisionero una ocasión, debió la vida á la abnegación del carcelero que le dió sus propios vestidos para que pudiese salir sin ser reconocido por los guardias; pero el generoso carcelero fué despedazado en un lugar público. Se presentó en los funerales de Tezozomoc, no obstante el saber que corría peligro su vida, pero se escapó en el momento en que Maxtla, hijo del difunto, se proclamaba rey en detrimento de su hermano. Algún tiempo después, Netzahualcoyotl fué á Atzcapotzalco nuevamente y le ofreció á Maxtla un ramillete de flores; el tirano lo rehusó y, desconcertado el joven, entró á un departamento y se escapó agujereando el techo. Buscado, no fué encontrado.

Maxtla le convidó á un baile para darle muerte; pero el joven príncipe mandó en su lugar á un fiel servidor que se le parecía mucho, al cual, tomándolo por Netzahualcoyotl, los asesinos le cortaron la cabeza en medio de la danza. Maxtla quiso que le llevaran el sangriento despojo á Itzcoatl, rey de México, para amedrentarle; pero cuál no sería el susto de los enviados al ver junto al trono á Netzahualcoyotl sano y salvo!

En otra ocasión llegaron los guerreros de Maxtla á casa de Netzahualcoyotl; el príncipe jugaba á la pelota y los convidó á almorzar; los guerreros aceptaron, creyendo que esta vez no se les escaparía; pero mientras almorzaban, el joven huyó por una salida subterránea.

Los guerreros le persiguieron; pero en su fuga Netzahualcoyotl fué protegido en todas partes: unos tejedores le cubrieron con sus mantas, una mujer que segaba *chian*, le ocultó debajo de la yerba; en otro lugar improvisaron un baile para desconcertar á los perseguidores; al atravesar unas montañas, se ocultó en unas matas de sauco, y así pudo por fin salir de los dominios de Maxtla.

Pero entonces se resolvió á dar fin á esa vida de inquietudes, derrocar al tirano y recobrar el trono de sus mayores. Unido con Izcoatl, levantaron ambos un numeroso ejército, del que era general el valiente Motecuhzoma Ilhuicamina, que después llegó á ser emperador de México, y atacaron á Atzcapotzalco. La ciudad al fin cayó en su poder y tomaron prisionero á Maxtla, quien se había ocultado en un *temascal* ó baño; de allí fué llevado á la plaza pública, en donde Netzahualcoyotl le dió muerte por su propia mano.

De ese modo recuperó el trono de sus antepasados.

Él é Ixcoatl se repartieron el territorio conquistado, fundaron el reino de Tacuba y constituyeron una estrecha unión entre los tres reinos: fué la triple alianza, que duró hasta la conquista.

Netzahualcoyotl gobernó su reino con mucha sabiduría. Dió nuevas leyes, arregló el consejo de gobierno, estableció academias para el cultivo de la poesía, de la astronomía, música, historia, pintura y arte adivinatorio; distribuyó á los artesanos por los barrios de la ciudad, de modo que estuviesen juntos los plateros, carpinteros, tejedores, etc. Levantó templos y palacios y plantó jardines y bosques.

Aborrecía los sacrificios humanos, no creía en el poder de los ídolos y llegó á construir un templo al dios desconocido. Dicho templo era en forma de torre y tenía diez cuerpos; el último estaba todo engastado de oro, pedrería y plumas preciosas. Pero no contenía ídolo alguno.

Fué justiciero, clemente, compasivo con los menesterosos, generoso, inteligente, guerrero intrépido, filósofo, poeta, ingeniero, legislador.

Con tales méritos no es extraño que haya dejado una memoria hermosa en los anales de Anáhuac.

A su muerte, que fué muy llorada, le sucedió su hijo Netzahualpilli, cuyo largo reinado alcanzó hasta el de Motecuhzoma Xocoyotzin, unos cuantos años antes de la conquista.

GREGORIO TORRES QUINTERO.

MADRES Y MAESTRAS

Los niños muestran al hombre como la mañana muestra al día, dice el inspirado Milton, y en efecto, las inclinaciones de un niño son el bosquejo del carácter que tendrá más tarde el hombre.

Desde el momento en que la primera sonrisa ilumina los inocentes labios del niño, empiezan á despertarse en él los gérmenes de la virtud ó del vicio, gérmenes que fructificarán bien pronto, transformándose en manantial dulcísimo de cariño y buenos sentimientos ó en raudal de indiferencia hacia sus semejantes, de egoísmo y depravación. Así pues, nuestro corazón, en los primeros años de la vida, se encuentra como el tierno pajarillo que por primera vez va á tender el vuelo y queda perplejo al borde de su nido, sin saber qué camino tomar en aquel espacio deslumbrador y nuevo para él; pero afortunadamente al lado de cada cuna existe un ángel de cariño inmenso y ternura infinita que educará el corazón del niño, conduciéndolo por buen camino con la maestría con que un buen piloto conduciría su débil nave á través de las encrespadas olas de los mares.

Ahora bien, si como se ha dicho alguna vez, la escuela debe ser la imagen del hogar, ¿por qué quitar de allí á la mujer, que siempre será para el niño la estrella que atraiga todas sus miradas, el arpa armoniosa que lo arrulle con sus cantos? Además, el hombre sin moral es imposible que exista, pues sus malos instintos lo arrebatarían á una perdición cierta y prematura, desbordándose impetuosos como se desbordarían las aguas del torrente si no hubiera un dique que las contuviera; y siendo en la infancia cuando el corazón se educa, y cuando los sentimientos se ennoblecen, nadie sino la mujer debe ir á la escuela para ejecutar tan grandiosa obra, pues existen siempre en su corazón sentimientos maternales que se desarrollan en presencia de los niños, y un tacto admirable para despertar en sus corazones cariño y confianza hacia el maestro, factores indispensables para el buen éxito de la instrucción.

Así pues, dejad que los niños pasen su infancia al lado de las maestras, no olvidéis que si el hombre tiene una fibra más en el cerebro, la mujer tiene una fibra más en el corazón, y sentimiento grande y profundo necesita el niño para transformarse después en hombre de carácter firme y corazón generoso.

Si existen temores de que el carácter de vuestros hijos sea débil é indeciso, educándose al lado de mujeres, consultad la historia, y se levantará Luis IX conduciéndose con energía, siempre en el camino de la justicia, impulsado por los consejos que le diera Blanca de Castilla, y así como la Sra. Campan contestó á Napoleón que para la educación del pueblo francés faltaban madres, al que pregunte qué es necesario para que la instrucción sea perfecta, contestadle: maestras.

MARÍA M. ROSALES.

CLASE DE LOS INSECTOS.

Los nombres de los *órdenes* en que se divide la clase de los insectos son vocablos derivados del griego que parecen extraños ó arbitrarios si no se conoce su etimología, siendo por tanto muy difícil que los alumnos los retengan en la memoria.

Hé aquí esa etimología:

1. Coleópteros.....	Koleós. *Estuche.*		
2. Ortópteros.....	Orthós. *Recto.*		
3. Neurópteros.....	Neurón. *Nervio.*		
4. Himenópteros.....	Hymen. *Membrana.*	Pteron. *Ala.*	
5. Lepidópteros.....	Lepido. *Escama.*		
6. Hemípteros.....	Hemi. *Mitad.*		
7. Dípteros.....	Dis. *Dos.*		
8. Apteros.....	A. *Sin.*		

1. No hay seguramente quien no conozca un *mayate*, ese insecto simpático, de un verde tornasolado, el mimado de los niños que lo cogen, lo visten de fraile y atado por una pata lo dejan volar; pero sin que pueda irse. Quién no conoce también el *escarabajo*, ese otro insecto que pone sus huevecitos en los desechos de los caballos y que va rodándolo hasta un agujero previamente hecho en el suelo, donde entierran la bola aquella para que al nacer la *larva* encuentre alimento de qué vivir.

Pues bien. Recuérdese que cuando tienen las alas plegadas, las blandas, las interiores, están como guardadas dentro de las exteriores ó *élitros*, como se llaman, las cuales tienen una forma como una de las tapas de un guardapelo: son unos verdaderos estuches. De allí su nombre: *coleópteros*; koleós: estuche; pteron: alas; lo cual quiere decir, estuche-ala: ala en estuche.

2. Ortópteros son el *grillo*, el *chapulín*, la *manta religiosa*, cuyo nombre nacional es *campamocha*. Este animal, que erróneamente se le cree venenoso, tiene una figura horrorosa que hace erizar los cabellos y tiene un color verde tan vegetal, que sus patas parecen ramitas y sus alas son unas verdaderas hojas, planas y *rectas*.

Los mencionados al principio de este párrafo tienen las alas de modo semejante. Orthós—pteron: recto—ala: ala recta.

3. El *caballito del diablo*, este insecto que á pesar de ser del diablo es tan simpático y tan querido de los pilluelos (los franceses les llaman *señoritas* ¿qué habrá de común entre uno y otro nombre?) tienen sus alitas, vistas de través formadas como de una redecilla de nerviosidades. Su nombre resulta, pues, muy justificado: neurón—pteron: nervio—ala: ala nerviosa, diríamos.

4. Hymen—pteron: membrana—ala. Este es el nombre de estos animalitos inteligentes é industriosos que como la *abeja* tienen sus alitas hechas como de una membrana muy delicada.

5. Las mariposas tienen las alas cubiertas de uno como polvo sutil distintamente colorido, al cual deben su abigarrada ornamentación.

Ese polvo no es otra cosa que una infinidad de escamitas fijadas al ala por medio de un pedunculito muy débil, por lo que se desprenden con mucha facilidad. Engomando una lámina y haciendo con una mariposa lo que se hiciera con una pintura de calcomanía, se obtiene sobre dicha lámina, cuando está á medio secar, una reproducción completa de la pintura de las alas. La traducción del nombre de este orden no sería propiamente *escamas—alas*, sino *alas cubiertas de escamas*.

6. En cuanto á los hemípteros, puesto que la primera parte de la palabra quiere decir mitad, más de un muchacho va á creer que esos animales están provistos de sólo la mitad de las alas.

No. Lo que se debe entender es únicamente que las primeras alas, son coriáceas hacia la parte anterior y membranosas hacia la posterior.

Ejemplo de estos animales son las chinches de los bosques (llamadas en algunas localidades *xumiles*) y la *cigarra* (vulgo *chicharra*). Debo advertir que á este orden pertenece la *chinche* común en la cual las alas están enteramente atrofiadas. Adelante diré la razón de estar clasificada entre los hemípteros.

7. Las *moscas*, los *mosquitos*, los *zancudos* son insectos que tienen sólo *dos* [dis] alas: esta circunstancia les dió su nombre.

8. *A* es una partícula negativa del idioma griego y en cualquiera palabra en cuya composición entra quiere decir "ausencia de." Aptero, pues, quiere decir, *ausencia de alas*, *sin* alas, que es lo que pasa con el *piojo* que carece de ellas.

Dos advertencias necesarias.

Es la primera, que los nombres á que me he referido, no teniendo en cuenta más que la configuración de las alas, aunque hubieron servido de base para la clasificación, hoy no han quedado sino como meros nombres, pues en la actualidad se ha hecho de otro modo, en vista de los grados de su metamorfosis y, sobre todo, de la configuración del aparato bucal.

Esto ha hecho que algunos insectos como la *chinche común*, colocada entre los *ápteros* (por carecer de alas) haya sido considerada entre los *hemípteros* en razón de estar provista de un chupador en forma de sifón.

Es la segunda que ya el orden de los *ápteros* se ha resuelto en otros tres, á saber:

APTEROS	Afanípteros.....	Aphanos—Pteron *Invisible* *ala*	
	Anopluros.....	A y Oplón. *sin* *arma*	Ourá *Cola*
	Tisanuros.....	Tisanos *franja*	

Afaníptero es la *pulga*, en la cual las alas se han atrofiado al grado de haber casi desaparecido.

Los *piojos* son anopluros, esto es, son animales que tienen una especie de cola [aunque pequeña] y están desprovisto de arma, de aguijón.

Tisanuros son insectitos que viven en los lugares húmedos y que se llaman *pescaditos de plata*. Están provistos de un doble apéndice vuelto bajo el abdomen.

Como se ve, nuestro propósito ha sido únicamente explicar el significado de los nombres de los ocho órdenes en que se divide la clase de los insectos, independientemente de la razón actual para llamarlas así ó nó.

El adelanto de la Ciencia Natural, cada día más desarrollado, hace ir modificando esas palabras, esa clasificación, en vista de sus necesidades.—Celso Pineda.

LA ENSEÑANZA PRIMARIA

México, D. F.

DIRECTOR:
GREGORIO TORRES QUINTERO

Tomo II.—Núm. 12
Diciembre 15 de 1902

UN CREDO PEDAGOGICO

(Carta contestación al Sr. Rébsamen).

Doy á usted las más expresivas gracias por las benévolas apreciaciones á mí referentes de su grata de 9 del actual y paso desde luego á contestarla obsequiando sus deseos por ser, en efecto, del mayor interés el asunto á que se contrae.

Esta contestación no podrá consistir en otra cosa que en reiterar á usted las aserciones del artículo de «El Imparcial» á que hace referencia, que son hace ya muchos años parte integrante y fundamental de mi credo pedagógico, y que ya sabía, hace años también, que informa el de usted.

Sí; la enseñanza es un arte y supone reglas, y éstas, que constituyen los métodos, son variables por una parte con las condiciones de edad, y otras del educando, y por la otra con la naturaleza del conocimiento que se va á inculcar. Tiene usted razón de sobra, cuando afirma que en la enseñanza «hay que distinguir, además del maestro que le imparte, «el sujeto» ó sea el alumno, y «el objeto» ó sea la materia que se le enseña,» y de sobra también la tiene al inferir que un buen método pedagógico debe inspirarse en «el elemento subjetivo,» es decir, en las condiciones, principalmente en las psíquicas, de quien va á aprender y en las circunstancias peculiares de la materia que se va inculcar.

Este principio es el meollo de la cuestión que está al debate y para dirimir quién tiene razón, si usted ó el Sr. D. Manuel R. Gutiérrez, importa definir clara é inequívocamente si un método pedagógico implica necesariamente esos dos elementos ó tan sólo uno de ellos y cuál sea éste.

Para probar sin que duda pueda haber de ello, que todo método pedagógico pone á escote tanto el conocimiento del «sujeto» como el del «objeto» de la enseñanza, basta consignar que variando el sujeto varía necesariamente el método, y que no varía menos variando el objeto ó materia de la enseñanza. Tal pasa en efecto, con los ciegos ó los sordomudos. Nadie puede suponer, ni admitir que deba enseñarse á los ciegos la lectura por el mismo conjunto de medios que al que ve; ni el lenguaje al sordomudo en la misma forma y modo que al que oye.

En los ejemplos anteriores se ve claramente que al variar las condiciones peculiares del educando, los medios de enseñar, es decir, el método pedagógico, ha cambiado de todo á todo. Lo mismo pasa en casos menos extremos; hoy no hay pedagogo que admita que la enseñanza de la niñez deba de hacerse en la misma forma y por los mismos métodos que en la edad madura, y en el reconocimiento de esa verdad fundamental está imbibita la pedagogía moderna.

Si del «sujeto» pasamos al «objeto» y del educando á la materia que se pretende enseñarle, comprobaremos lo mismo. Nadie pretenderá que deban enseñarse la escritura ó la lengua nacional idénticamente y por los mismos medios y artificios que sirvan para enseñar el cálculo ó la historia natural. Cada materia diferente supone recursos diferentes, medios peculiares, en suma, métodos pedagógicos diversos y especiales. El cosmógrafo no enseñará, si sabe su materia y si sabe pedagogía, de la misma manera que el calígrafo ó el gramático ó el matemático.

Son estos hechos de tal suerte evidentes, que no vale la pena de insistir en ellos y que prueban contundentemente la realidad de los dos elementos objetivo y subjetivo, en pedagogía, y su influencia capital, determinante y decisiva en la constitución de cada método pedagógico.

Diré á usted francamente que no creo que el Sr. Gutiérrez desconozca estas verdades palmarias, ni que, planteada en términos concretos precisos y prácticos la cuestión, le dé otra solución que la que usted mismo le ha dado. A mi juicio, lo que pasa es que el Sr. Gutiérrez se ha colocado en un terreno esencialmente abstracto, trascendente y superior y desde esas vertiginosas alturas ve uno lo que es múltiple é idéntico lo que es diverso.

Su ilustrado adversario no nos habla de «los métodos» sino del «Método.» Por un esfuerzo de abstracción á que lo han habituado los pensadores alemanes cuyo testimonio invoca, cuyo apoyo reclama, se ha elevado á la consideración, no de lo que de especial y de concreto tiene cada método en particular, sino de lo que todos tienen de común, ha buscado, no lo que tienen de particular y de adecuado á cada categoría de alumnos y á cada orden de materias de estudios, sino lo que podrían tener de análogo todos ellos, el lazo que de su «variedad» hace una «unidad» y claro es que lo ha encontrado, porque ese lazo existe y ese «algo de común» es real y efectivo. En efecto, por disímbolos que sean los métodos pedagógicos en particular, por contrarios y aun contradictorios que puedan parecer según los educandos y según las materias de enseñanza, todos tienen de común que, en su variedad son adecuados, están fundados en razón, son, ó deben ser, eficaces. Esta unidad del fundamento en que se apoyan y del último y superior principio de que emanan, equivale para el Sr. Gutiérrez á la unidad ó identidad, de los métodos mismos y por eso y tan sólo en ese sentido, creo yo, declara que el «Método» es uno é inconmovible.

Pero si este modo de comprender la unidad del Método es explicable, no me parece en cambio justificable. Nadie dirá que la zapatería, la herrería ó la farmacia, son un solo arte, porque todos buscan por medios adecuados, mejorar las condiciones de la vida humana. En la «peculiaridad» de esos medios radica la diferencia que los separa y no bastará á nulificarlas la consideración de que todos tienen un mismo fin abstracto y superior.

Tal es el estado de espíritu y el sesgo de criterio que creo discernir en el Sr. Gutiérrez en la cuestión que se debate agravados, como usted con tantísimo acierto lo hace notar, con la confusión en que incurre entre «método lógico» ó sea de prueba y hasta de investigación, y método pedagógico ó sea de trasmisión de la verdad y de desenvolvimiento de las facultades de enseñanza, en una palabra. Sólo fundiendo por un esfuerzo de abstracción todas estas cosas desímbolas y saltando por encima de las diferencias que las separan, el Sr. Gutiérrez ha podido afirmar que el método es uno é «inconmovible» y dejar entender, hasta donde ello es posible cuando el espíritu se cierne en regiones tan nebulosas y entre formas y lineamientos tan indistintos, que no hay mas que un mé-

todo pedagógico y que éste es el mismo para todos educandos en cualesquiera circunstancias y para todas las materias de estudio en cualesquiera condiciones.

Comprobado que el Sr. Gutiérrez no está en lo justo al afirmar que el método es uno é «inconmovible,» siendo como es «variable» en función del alumno y de la materia, se hace evidente lo que usted y yo creemos, que no basta ser sabio para ser maestro, que para serlo, se necesita saber y saber enseñar; que las Escuelas Normales inferiores y superiores, que enseñan hasta á los mismos sabios lo que éstos suelen ignorar, los métodos pedagógicos, son instituciones de primera importancia y que deben fomentarse y que lejos de haber estado en un error al organizar dentro de esas ideas la Escuela Normal de Jalapa, es justamente por haberla comprendido y enderezado á sus altos fines, por lo que goza usted de merecida fama y por lo que, además de sus dotes personales, tanto lo quiere y respeta su afmo. amigo S. S.

DR. M. FLORES.

LAS FIESTAS ESCOLARES DE FIN DE AÑO

Las escuelas primarias superiores del Distrito Federal, cumpliendo con un precepto de ley, han clausurado sus trabajos escolares por medio de simpáticas fiestas.

Con el concurso de las escuelas de la capital se organizó la más notable de ellas. En cada cabecera de Prefectura, con el escaso contingente de sus dos escuelas primarias superiores, también se organizaron esas agradables recreaciones infantiles, y á pesar de sus pocos elementos y de otras desventajas de distinto género, resultaron satisfactorias.

Ya la prensa se ha ocupado con bastante elogio de la que en esta ciudad tuvo lugar el 2 del corriente en el Teatro Arbeu y á la que asistieron el Sr. Presidente de la República, el Ministro de Justicia é Instrucción Pública, el Subsecretario de Instrucción Pública y muchas personas prominentes.

Caracterízanse estas fiestas por no contar con más personal que el infantil. Ya no figuraron en ellas las personas graves, los poetas leyendo «odas» tituladas «á los niños» y que éstos no entienden, los oradores con sus «discursos» que hablan de las doctrinas de Platón, Aristóteles, Bacon, Descartes, Rousseau, Spencer, terminando con una alabanza á las autoridades, que «se desvelan por la instrucción de la niñez;» ya no hubo en ellas una pieza de piano con música «del porvenir,» de esa que no se parece á la de Orfeo, de cuya lira según la leyenda, brotaban sonidos que hacían llorar á las piedras, porque los niños continúan siendo piedras ante la música susodicha; tampoco se oyó en ellas á ninguna señorita cantando «gorgoritos de ópera,» que les producen á los niños el mismo efecto que al que «oye llover y no se moja.» No, ahora las fiestas con que las escuelas primarias superiores clausuraron sus trabajos, no tuvieron ninguna de esas ranciedades. Tampoco fueron distribuciones de premios. Fueron fiestas para regocijar á los niños después del deber cumplido; fueron el «oasis» á que llegaron después de un año de labor continuada, para sentarse á gozar de la frescura de las palmeras, de las fuentes y de la brisa, para recrearse oyendo el trino de las avecillas que llenan el ambiente con sus notas celestiales. Un descanso así ¡cuán grato!

Ahora hemos visto á los niños entonar coros, recitar poesías, bailar minués, representar episodios históricos, hacer evoluciones militares, ejecutar ejercicios gimnásticos, etc.

¿Qué impresión general dejan tales fiestas en los niños?

Desde luego ésta: el placer.

Ah! el placer es una gran cosa para la humanidad, y lo es de capital importancia para los niños que se educan. ¡El placer! ¿Cuándo lo conocimos nosotros en las escuelas? ¡El placer! Oh! bendita la escuela moderna que proporciona, como un mágico destello del edén, un ratito de gozo!

También cada punto aislado de la fiesta puede servir para algo útil, aunque no sea la utilidad el fin primordial.

En la fiesta de esta ciudad hubo un acto denominado «Homenage á la Ciencia.» Era el Templo de Minerva; en el fondo apareció un cuadro plástico formado por niñas, representando á Minerva, la Fama y otras divinidades mitológicas; llegan los niños con ofrendas de coronas y flores; un niño alza la voz y recita una poesía á la diosa; hace otro tanto una niña, y concluyen con un himno «A la Ciencia» coreado por todos los alumnos.

Representaron también un episodio histórico: «El asalto á Cuautla.» Allí figuró Galeana matando al coronel realista Sagarra en combate singular; allí apareció sobre la abandonada trinchera el niño Narciso Mendoza, el *niño artillero*, quien al ver que los soldados del rey se acercan, dispara un cañón, dependiendo de ese rasgo inaudito la salvación de la plaza; allí figuró Morelos, después del combate, dirigiendo palabras de unción patriótica á sus soldados en medio de las dianas de los tambores y de los clarines que celebran la victoria.

No cabe duda que actos como esos dejan su dosis de benéfica influencia en el espíritu de los niños, animándolos al estudio ó cultivando su patriotismo.

La escuela tiende, pues, á hacerse amable, á mezclar lo útil con lo agradable, á no inspirar horror á los niños, á invitarlos á franquear sus dinteles y abrigarse bajo su techo bienhechor.

Si todavía se diera más ensanche al gozo infantil, haciendo que la concurrencia se componga casi exclusivamente de niños, dando más acceso á los padres de familia ó celebrando la fiesta en un gran jardín, en un parque, donde se improvisasen otras distracciones apropiadas, la gente menuda de nuestras escuelas, la niñez, porvenir de la patria, su sostén y su vida, celebraría con más entusiasmo lo que pudiéramos llamar «Las fiestas de Minerva.»

GREGORIO TORRES QUINTERO.

ECLIPSES Y SUPERSTICIONES

Se sabe que los chinos, siempre que algún eclipse de sol ó de luna se ha efectuado en los momentos en que el astro deja de brillar, rompen en desaforados gritos, y golpean fuertemente cacerolas y chácharas de metal, con objeto de auxiliar al astro. Las tradiciones chinas confirman la idea que se tiene en este pueblo acerca de los eclipses, que se dice, son producidos por la lucha entre un dragón terrible y el astro.

Cuando la sombra invade al sol ó á la luna, se hace el ruido insoportable que los viajeros y exploradores nos cuentan, para que espantado el celeste dragón deje en paz á los luminares del día y de la noche. Ya que se ha conseguido esto, que nunca deja de conseguirse, por supuesto, se hacen algunas ceremonias religiosas, en señal de agradecimiento.

No solamente los chinos, sino los indios y los persas, creen en la lucha celeste como explicación de los eclipses; pero los indígenas de Indostán, que en todos sus actos religiosos toman en cuenta la calidad sagrada del Ganjes, en vez de hacer ruido, durante el eclipse, se meten precipitadamente en el río, convencidos de que es la mejor posición en que pueden desagraviar al cielo.

En la historia antigua figuran los eclipses varias ocasiones, principalmente relacionados con las guerras.

Un eclipse de luna, fué causa, según la leyenda, de que fuera derrotado el ejército ateniense que mandaba el general Nicias, siendo muerto éste mismo, después de una noche de angustia, en la cual se verificó el eclipse de luna. Los griegos sabían que los eclipses de sol eran producidos por la interposición de la luna, pero no se daban cuenta de lo que producían los eclipses de este satélite de la tierra, pues desconocían la forma de nuestro globo.

Se dice que al partir Pericles para una expedición por el mar, se produjo un eclipse de sol, y el piloto, trémulo por el miedo, perdió el dominio del timón. Entonces Pericles le preguntó la causa de su miedo, á lo que el pobre hombre contestó que temía las desventuras que el fenómeno celeste produciría en la flota.

El general griego tapó con su capa el rostro del atribulado piloto preguntándole: ¿temes también, porque mi capa tape la luz del sol? Entonces nada debes temer porque la luna haga el papel de mi capa.

Los caldeos tenían la tradición de que el fin de la tierra llegaría en el momento en que tres astros se encontraran en el signo de Capricornio y de que la tierra sería incendiada si tal cosa pasaba en el signo de Cáncer. De esta tradición derivaba el miedo que tenían durante los eclipses, pues temían que se efectuase la anunciada conjunción y la tierra fuera incendiada ó inundada por el segundo diluvio.

Las supersticiones relacionadas con fenómenos celestes se encuentran en todas partes del mundo, entre los pueblos más ignorantes, lo mismo que entre los que disponen de una cultura superior. Los indígenas de América rodeaban á Cristóbal Colón, que se encontraba privado de alimentos y amenazado. Sus cálculos le permitieron fijar la fecha de un eclipse de luna, que anunció á los indios, diciéndoles que de no acceder á las peticiones que les había hecho, primero les quitaría la luz de la luna, esa misma noche, y en seguida les privaría del sol.

Este eclipse famoso, efectuado el 1o de Marzo de 1504, llenó de terror á los indios de Jamaica, que cedieron á las peticiones de Colón, para salvarse de la obscuridad absoluta.

En la Edad Media, las supersticiones toman cuerpo, debido á la cábala y á la astrología, y los fenómenos más sencillos se interpretan como signos precursores de alguna calamidad. Los eclipses figuran en primer término, al lado de los cometas y de los meteoros, en las crónicas de los siglos medios. No ya los ignorantes, que en esas épocas lo eran profundamente, sino los mismos sabios, como Santo Tomás de Aquino, declaran en sus obras que los sortilegios se pueden comprobar de tales ó cuales maneras, y que los fenómenos celestes muestran los designios de la Divinidad de una manera clara.

Nuestro siglo irá poco á poco terminando con estas supersticiones, que por ser antiguas y generales, son muy arraigadas y difíciles de desterrar. Los campesinos ingleses, cuenta un autor, destriparon una vez á un infeliz asno, porque al beber en una fuente, la luna se eclipsó y creyeron que el infeliz animal se la había bebido.

EL JUICIO Y LA MEMORIA

En concepto general, he aquí dos facultades que forman parte del yo pensante y cuyas funciones son: para la memoria, retener y conservar los recuerdos del pasado, las imágenes de diversa especie que se han de renovar en distintas ocasiones; en tanto que la inferencia de verdades y principios que establecen leyes generales, es el fin que se propone el juicio.

Pero bien entendido, hay en tal apreciación falta de claridad en su connotación respectiva, porque el juicio así considerado, es sinónimo de razonamiento, y por tanto una facultad de la inteligencia, una parte del todo, y su categoría en el rango intelectual, es la de otros factores del espíritu humano.

El juicio es la síntesis del trabajo mental, el fruto de la experiencia y de la vida que dirige sabiamente la actividad humana, aprovechando el concurso de generaciones anteriores, cuyos consejos sabe adaptar al medio, época, necesidades y espíritu del tiempo.

La diferencia entre el juicio y la memoria es fácil de advertir: una se constituye sierva fiel del pasado, sin agregar nada de sí que contribuya á fortificar el pensamiento y está regida por leyes fatales que le impiden salir de los límites marcados.

El juicio puede variar según las necesidades, obedece tan sólo al carácter que es, á no dudarlo, consecuencia de la libertad adquirida no únicamente en el orden intelectual, sino presidiendo los destinos de los hombres, entrando de lleno en sus relaciones sociales, sin llegar á formular principios irreductibles que mantengan al espíritu en un «statu quo.»

Encontramos á este respecto un símil, en el orden físico: la imagen que forma una lente, se produce cuando los rayos luminosos han satisfecho determinadas condiciones de dirección y distancias, y el fenómeno queda sujeto á leyes precisas, sin poder traspasar nunca una de ellas (memoria).

El Hacedor Supremo ha sabido construir una lente más libre y más precisa, no importa la distancia de donde vengan los rayos que la hieran, podrá cambiar su curvatura, en virtud del poder de acomodación, y formará su imagen á distancia invariable (juicio).

En el camino que ha seguido la humanidad, se advierte el desarrollo preponderante de la memoria, con poco provecho para las generaciones.

Fenelón, con sus célebres cuanto afectuosos escritos, llenos de amor para los niños, lo hace notar: «La juventud, decía, viene á la vida llena de aspiraciones generosa, muy mal preparada en sus primeros años, porque toda enseñanza se le da de memoria. Mas por lo mismo, no ha podido recibir impresiones de meditación sobre los hombres y las cosas. ¡Ay del que la pervierte con enseñanzas infames, ó la extravía desfigurando la verdad de los hechos!»

Felizmente en nuestras actuales épocas se tiende á llevar un desarrollo armónico sin detrimento de otras facultades.

¿El juicio principia su desarrollo en los primeros tiempos de la educación? Ciertamente que no. «El juicio, dice Descartes, nace de la experiencia y sólo de ella; mucho contribuye á levantarlo la herencia que recibimos de las letras.»

Y en otro lugar: «El tiempo, el estudio, y el comercio con las otras generaciones, por intermedio de los escritos, fortifican el juicio, á la cual contribuye en alto grado, una sólida y razonada educación. Es de estimarse el ejercicio á que se nos somete en las escuelas; la gramática nos ense-

ña el bien hablar; las lenguas son necesarias para la inteligencia de los libros antiguos; las acciones memorables de la historia elevan el espíritu y ayudan á formar el juicio; la lectura moral de los buenos libros son conversaciones honestas con las personas de otros tiempos; y los elementos del cálculo matemático facilitan el aprendizaje de las artes.» Pero si estos estudios están encerrados en estrechos límites, si no se multiplican las observaciones y los ejemplos, se adquiere sólo una nomenclatura de cosas poco ó nada utilizables, que no compensa el trabajo empleado en alcanzarla.

Sólo el estudio razonado de todas y cada una de las asignaturas, desarrollan el raciocinio que es el origen del juicio, robustecido en los años subsecuentes con la experiencia, hasta ver realizada la independencia personal, la autonomía del yo, para no estar sujeto á la ajena tutela.

Desde la escuela primaria puede comenzar esta labor, y tal es el fin que persigue la educación actual: estudiar en la misma naturaleza los fenómenos que presenta y estimular la observación á fin de educar el raciocinio. No es precisamente el juicio ya maduro el que va á salir de la escuela, el que resulta de larga experiencia; porque tal deseo, es del todo irrealizable; pero hagamos que el niño se inicie en sus primeros ensayos y sirvámosle á manera de guía y apoyo á fin de evitar una caída, como lo hace la golondrina con sus polluelos. Excitemos su razonamiento y su criterio.

FRANCISCO MONTES DE OCA.

CANTO A MINERVA

(Recitado en la Fiesta Escolar, en el acto "Homenaje á la Ciencia.")

¡Salve, sublime Diosa de la Ciencia!
A tu gentil presencia
Llegamos con el alma estremecida
Y lleno el corazón de gozo inmenso,
A quemar el incienso
Que la niñez te trae agradecida!

Este es tu templo! Dentro de él se siente
Más altiva la mente;
Brotan aquí los pensamientos grandes;
Y allá sobre tu altar, oh augusta Palas!
Baten ellos sus alas
Como el libre condor sobre los Andes!

Porque tú destrozaste sus cadenas,
Y sus antiguas penas
Transformaste en placeres infinitos.
¡Esa es tu gloria! gloria que no empaña
De Satanás la saña,
Ni el retroceso abate con sus gritos.

La cruel superstición, insana y torva,
Que al porvenir estorba
Cual reptil enroscado en la conciencia,
Cayó al influjo de tu santo nombre,
Y desde entonce el hombre
Valladar no encontró ni resistencia.

Ya libre el pensamiento y sin zozobra,
Dió principio á su obra
De civilización y de progreso;
Y brotaron del arte los primores,
De la ciencia las flores
Y de la dicha el fecundante beso.

¡Cuán presto se cubrieron de esmeralda
De los montes la falda
Y del estéril campo las arenas!
La mies llenó las trojes, y el labriego
Halló dulce sosiego
Y alegres las agrícolas faenas.

Por tí, Minerva, el bravo navegante
Su prora hacia adelante
Puso en los mares con audacia suma;
¡La brújula le guiaba! y sonrientes
Islas y continentes
Surgieron como Venus, de la espuma!

Por tí el obrero de Maguncia inventa
La salvadora imprenta;
Y el libro (luminoso mensajero
De todo lo que es grande y que redime)
Ya su misión sublime
Pudo llevar al universo entero.

Tú profundizas todos los arcanos;
Cuanto hay en los oceanos,
En tierra y aire ó la extensión vacía,
Lo sabe tu preclara inteligencia,
Porque eres tú la Ciencia,
La eterna y divinal Sabiduría.

Tú al hombre das con mano generosa
Fuego para su choza;
Para su utilidad le das el hierro,
Mirando su placer, le das la lira,
Y así feliz se mira
Ya en la ciudad ó sobre el alto cerro.

Por tí domó al relámpago flamígero,
Y en mensajero aligero
Le convirtió del mundo al otro cabo;
Y lo que fué de Jove monopolio
Descendió de su sólio
Para servir al hombre como esclavo.

Los que aquí te ensalzamos reverentes
No han sido indiferentes
A esa batalla en que la ciencia lucha;
Y en esta calma que la paz nos trajo
El eco del trabajo
Como un clamor universal se escucha.

Sólo se oye silbar á cada hora
Veloz locomotora
Como signo viviente del progreso;
Y en vez del humo que el cañón vomita,
Al cielo precipita
Blanca columna de vapor espeso.

Por eso ante tu mágica presencia,
¡Oh Diosa de la Ciencia!
Llegamos con el alma estremecida
Y lleno el corazón de gozo inmenso
A quemarte el incienso
Que la niñez te trae agradecida!

GREGORIO TORRES QUINTERO.

HISTORIA PATRIA.—La reina Xochitl.

En el siglo VII de nuestra era vinieron, no se sabe bien si del Norte ó del Sur, unas gentes que poseían costumbres y conocimientos avanzados; se establecieron en Tolan ó Tulan, hoy Tula en el Estado de Hidalgo, y fundaron una monarquía que duró cuatro siglos y medio.

La historia les llama *toltecas*.

Allá por el año 1000 vivía en Tolan un señor llamado Papantzin, pariente del monarca. La leyenda (no la historia) le atribuye la invención del pulque, extraído del maguey. Asombrado y satisfecho de su invento, quiso que el rey probara de la bebida y resolvió mandarle una jícara.

Papatzin tenía una hija, doncella notable por su belleza, tan linda que se llamaba Xochitl, es decir, *Flor*.

Ella fué la encargada de llevar el presente al rey.

Llegada al palacio, fué introducida á la sala de audiencias. Tecpancaltzin, así se llamaba el rey, estaba en su trono, recibió el regalo con semblante placentero, probó el líquido y lo alabó, pero sus ojos no podían apartarse del bello rostro de la niña, quien, humilde y avergonzada, no levantaba los suyos del suelo. Un amor violento é insensato se encendió en el corazón del monarca, quien concibió el plan de robarse á la doncella; así es que envió un buen galardón al inventor rogándole le volviera á mandar más pulque.

Cuando Xochitl, pocos días después, le llevó nueva ofrenda, fué detenida en palacio.

—Id á avisar á Papantzin, dijo el rey, que interesado por la suerte de su hija, he resuelto retenerla en palacio para que sea educada por sabias matronas.

Con el recado mandó también grandes riquezas.

Algún tiempo después Xochitl fué madre de un hijo que se llamó Meconetzin, es decir, *Hijo del Maguey*, que más tarde él cambió por el de Topiltzin.

Papantzin se figuraba que su hija estaba recibiendo una educación esmerada en palacio; pero después de tres años de no verla le llegó el rumor de lo que realmente pasaba. Tomando el disfraz de un aldeano, se dirigió al palacio en que moraba Xochitl, penetró á los jardines y allí á poco la descubrió llevando un niño en sus brazos.

—¿Por ventura el rey te tiene de *pilmama?* le preguntó.

Ella, avergonzada, le confesó que el niño era suyo.

Airado el ofendido padre, se presentó al rey á pedir cuenta de su deshonra. Tecpalcantzin logró apaciguarlo haciéndole muchas promesas, como casarse con Xochitl así que quedara viudo y sentar á su hijo en el trono.

Todo se cumplió fielmente. Xochitl llegó á ser reina y su hijo rey.

Pero la elevación al trono de aquel príncipe nacido fuera de matrimonio, trajo disgustos en los parientes que se creían con derecho á la herencia del poder.

A la sazón el reino estaba trastornado por revoluciones religiosas, á causa de la presencia en Tolan de un hombre misterioso, blanco y barbado llamado Quetzalcoatl.

Topiltzin fué al cabo un mal monarca. A su ejemplo se relajaron las costumbres y desapareció la virtud antigua.

La guerra civil no tardó en mostrar su terrible faz. Unos caciques de Jalisco, que se creían con derecho al trono, aparecieron con grandes ejércitos y la lucha se entabló muy sangrienta.

Tecpalcaltzin y Xochitl vivían aún y á pesar de sus muchos años salieron á la defensa de su hijo; pero en una batalla murieron ambos combatiendo en primera fila.

Topiltzin huyó.

Los vencedores pasaron á cuchillo á los habitantes, vino el hambre y la peste, y tantas calamidades y tantos desastres dieron fin con el imperio tolteca, que jamás volvió á levantarse de sus ruinas.

GREGORIO TORRES QUINTERO.

GEOMETRIA.—La superficie del círculo

I

Ya sabemos el modo de sacar la superficie de un cuadrado, de un triángulo, de todos los cuadriláteros y polígonos. Vamos ahora á aprender el modo de calcular la superficie del círculo.

Tomemos este cartón circular. ¿Cómo se llama la línea curva que lo limita?—Circunferencia.—¿Cómo el punto que queda en medio?—Centro.—¿Qué tienen de particular las líneas rectas que van del centro á la circunferencia?—Todas son iguales.—¿Cómo se llaman?—Radios.—¿Y á qué damos el nombre de diámetro?—A la línea recta que divide el círculo en dos partes iguales.—¿Por dónde tiene que pasar forzosamente?—Por el centro.—Y después de todo ¿á qué se llama *superficie del círculo?*—Al espacio, al campo comprendido dentro de la circunferencia.

(El maestro lleva un cordón sobre toda la orilla del cartón circular, cuidando de que se adhiera perfectamente.)

Si este cordón fuera una cinta de medir, ¿qué nos indicaría?—La medida de la circunferencia.—Es verdad. Quito el cordón y le hago un nudo, una señal que me indique el tamaño de la circunferencia. Ahora tú, Victoriano, mira cuántas veces cabe en él *el ancho* del círculo.—Cabe tres veces y sobra un pedacito.—Eso que he llamado *el ancho*, ¿qué viene á ser?—El diámetro.—Luego ¿de qué tamaño es la circunferencia *con relación* al diámetro?—La circunferencia es tres veces y un pedacito más grande que el diámetro.—Vamos ahora á valuar ese pedacito. Llévalo sobre el diámetro á ver cuántas veces cabe.—Como siete veces.—

Sí, como siete veces; luego ese pedacito viene á ser....—Un séptimo de diámetro.—Pero no olviden que aproximadamente, pues la medida de ese pedacito ha hecho á todos los sabios desvelarse mucho, desde la antigüedad hasta nuestros días, y todavía no han podido medirlo con toda exactitud. Hoy se admite que equivale á 0,1316 del diámetro; de suerte que se dice: «La circunferencia es tres veces y 0,1316 más grande que el diámetro ó 3,1316 veces mayor que el diámetro.

(El maestro hace que los niños practiquen varias veces las anteriores medidas en círculos de diversos tamaños para que vean que aquella relación es constante.)

¿Cómo hemos dicho que se llama la línea de la orilla del círculo?—Circunferencia.—¿Y la de un polígono cómo se llama?—Perímetro.—¿Qué diferencia hay entre la línea nombrada perímetro y la línea nombrada circunferencia?—El perímetro está compuesto de líneas rectas y la circunferencia sólo es una línea curva.—Vamos á hacer una experiencia en el pizarrón. Traza un círculo y dentro de él un exágono por ser el más fácil. En el mismo haz un dodecágono. Ahora un polígono de 24 lados. Ahora uno de 48.—Ya no se puede, señor.—Si estuvieras haciendo las figuras con tinta en un papel fino, no podrías trazar un polígono de 48 lados?—Yo creo que sí, señor.—¿Y uno de 96?—También.—¿Y uno del doble, es decir, de 192?—¡Quién sabe!—¿Por qué crees que ya no podrías?—Porque se irían haciendo los lados tan chiquitos, que se confundirían con la circunferencia.—Y si llegasen á ser los lados tan chiquitos como el grueso de un cabello, ¿cómo verías el pelígono? ¿qué parecería?—Parecería círculo.—¿Y si todavía siguieses doblando? Si con la imaginación los vas haciendo más y más chiquitos hasta donde te alcance el pensamiento? ¿No crees que llegaría á ser círculo?—¡Sí, señor!—Sí, amiguito; á lo menos es lo que aceptan los sabios, y dicen, por consiguiente, que *el círculo es un polígono de un número infinito de lados.* Y bien: ¿Qué vienen á ser, pues, el perímetro y la circunferencia?—Lo mismo: la medida de la orilla de un polígono.—Eso es; muy bien dicho.

¿Recuerdan cómo se saca la superficie de un polígono?—Multiplicando el *perímetro* por la mitad de la *apotema.*—Pues si el círculo es polígono.... ¿le podemos aplicar la misma regla? Veo que vacilan. Tienen razón. ¿Cómo medimos en un polígono, en un exágono, por ejemplo, el perímetro?—Se mide un lado; tiene, por ejemplo, 5 metros, en seguida se multiplica por el número de lados, es decir, por 6; lo que da 30 metros.—Y en un círculo, ¿cómo hallarías la circunferencia?—Midiéndola.—¡Oh! ¿midiéndola directamente? No. Si para algo sirve la ciencia es para darnos otros procedimientos que los directos. El perímetro del exágono no lo mediste directamente. sino que adquiriste un *dato*, y luego lo calculaste, ¿no es así? Pues busca ahora el modo de calcular la circunferencia. Busquen todos. ¿No creen que les pueda servir de algo el número que señala la relación constante que hay entre el diámetro y la circunferencia?—¡Ah! sí, señor: se mide el diámetro y de allí se puede sacar el tamaño de la circunferencia.—¿Cómo?—Si por ejemplo el diámetro mide....—Supón que mide 7 metros.—7 lo multiplico por 3, da 21.....—¿Y si agregas $7 \times 7 = 1$?—Entonces medirá 22 metros. tros.—Es decir, que si el diámetro mide 7 metros, la circunferencia medirá 22. ¿Y si quieres un cálculo más exacto?—Multiplico $7 \times 3{,}1416$. —Lo que da 22,1912 metros. Ya tenemos, pues, la circunferencia ó sea el perímetro. ¿Qué falta?—Multiplicarlo por la *apotema.* Pero el círculo no tiene apotema.—No tenía perímetro, y sin embargo, le hallamos su semejante.—Sólo que el radio....—Andale, anímate. ¿Hallas alguna

semejanza entre el radio y la apotema?—Sí, señor: ambos parten del centro y van á dar á la orilla; en el polígono, hacia la mitad de un lado; en el círculo, como no tiene lados ó son muy pequeños. . . .—No hay dificultad en que te imagines que llega á la mitad de un lado infinitamente pequeño. Bien. ¿Y ahora qué harías? ¿Multiplicar la circunferencia por la mitad del radio?—¿Cuánto mide el radio?—No sé.—¿Cómo no sé? ¿Luego el diámetro?—¡Ah! el diámetro medía 7, luego el radio 3½ metros.—¿Qué debes hacer en tal caso?—Multiplicar 22,1912 por 3, 5.—Hazlo.—Da 77,6792 metros.—¿Qué clase de metros?—Metros cuadrados.—Saquen ahora todos la superficie de un círculo cuyo radio mide 8 metros. ¿Basta ese dato?—Sí, señor, puesto que el diámetro valdrá 16 metros.—Indica el cálculo.—Circunferencia = 16 × 3, 1416. Superficie = Circunf. —4.—¿Qué es ese 4?—La mitad del radio.—Bien. Veo que me han comprendido. Ejecuten la operación.

GUILLERMO DE LA ROSA.

La letra Vertical

La letra no inclinada se llama *derecha*, *recta* y más comúnmente *vertical*. La propaganda de la letra vertical comenzó en Bélgica hace pocos años. La letra vertical se ha usado más que la inclinada. Son verticales las escrituras siguientes: hebrea, sanscrita, griega y romana. Esta última no sólo dió carácter á las escrituras anteriores al siglo XI, sino que es la usual en la imprenta.

La letra vertical se usa también ahora más que la inclinada, pues se escribe más con los moldes de los tipógrafos que con la mano de los calígrafos. Además, son verticales los siguientes tipos manuscritos: gótica alemana, redondilla ó francesa, y pueden serlo la italiana (que no es la itálica), la inglesa y la española. También son verticales la escritura de ciegos y la escritura musical.

De 298 *escrituras impresas*, de otros tantos idiomas y dialectos, examinados atentamente resulta que 259 tienen dirección vertical, y no la tienen 39 solamente. De las primeras de estas escrituras usan letras latinas derechas 141, y letras de otros tipos variados, 118; de las segundas, usan letras latinas inclinadas 9, y de otros tipos variados, 13.

De 274 *manuscritos* paleográficos de diversas épocas históricas, examinados, 226 son de forma vertical, y 48 de forma inclinada. De estos datos resulta que la escritura vertical derecha ha dominado siempre en todo lugar.

La letra vertical es más legible. Basta para probarlo colocar dos líneas manuscritas vertical é inclinada, á una distancia tal que no se perciban; acérquese el observador lentamente al rótulo, y verá antes las líneas de letra vertical, lo que prueba que ésta es más clara y más legible. En las mismas líneas se notará que la letra inclinada ocupa más superficie que la vertical.

Es más higiénica porque evita vicios y enfermedades de la vista y de la columna vertebral.

Es más cómoda para escribir en pizarras murales, en libros grandes de contabilidad, de parroquias, registros civiles, etc., y en los modernos copiadores llamados hectógrafos, mimeógrafos, ciclostilos, etc.

Es más rápida. Como la línea perpendicular es más corta que la oblicua, la letra vertical es más corta que la inclinada, y calculando que en

letras usuales de la misma caja la diferencia es de un milímetro, la mano recorre próximamente en un pliego de marca española, 20 metros más que en la letra inclinada.

Es más artística, porque, además de conservar las mismas curvas elípticas de la inclinada y las proporciones y los contrastes de los mismos trazos rectos y curvos, tiene más estabilidad estética.

Es más fácil de aprender, pues los niños perciben antes las posiciones extremas de las líneas rectas (vertical y horizontal) que una intermedia de inclinación arbitraria y variable.

Prepara para la enseñanza del dibujo, mientras la inclinada la dificulta por la tendencia de los niños á hacer inclinadas las líneas verticales.

De pequeños, todos, todos tratamos de escribir en la posición en que están los árboles y andan las personas; pero la escuela violenta estas naturales tendencias.

La letra vertical debe, por tanto, enseñarse y usarse en lugar de la inclinada. Si no se generaliza más, es por efecto de la rutina, que es ruta pequeña y vía estrecha. La rutina es la negación de todo progreso, y una enfermedad infecciosa del hábito, que seca los mejores frutos del entendimento y de la voluntad.—Rufino Blanco y Sánchez, Regente de la Escuela Normal Central de Maestros de Madrid.

UNA NOCHE EN CUAJIMALPA

Aquella tarde acabábamos de examinar en la escuela de niñas de Cuajimalpa. (Era á fines de 1901.)

Estábamos materialmente agobiados. El examen es altamente destructor. No hay quien no se queje de este siniestro abrumador del espíritu que se llama *examinar*.

Hay quienes prefieran, y soy del número de ellos, no tener vacaciones á tener que *someterse* á este trabajo cerebral.

Porque el examen trae consigo, sobre todo, la fatiga nerviosa.

Se han hecho, á este respecto, experiencias cuyas conclusiones son decisivas.

Antes de entrar á la prueba una persona, se le pesa, se mide su fuerza muscular en el dinamómetro, se toman anotaciones del número de pulsaciones y del grado de la temperatura, se hace un reconocimiento á la orina, etc., etc.

Cuando, al salir aquella persona, después de haber sinodado por espacio de unas cuatro horas, se inquiere el resultado, se encuentra: que ha disminuido de peso, que el número de pulsaciones y el grado de la temperatura han aumentado; pero lo más notable es que la fuerza muscular, que no es sino *fuerza nerviosa*, ha disminuido considerablemente, y que la orina se ha enriquecido de urea, que procede de la *substancia nerviosa* destruida.

Y se explica esta destrucción.

El sinodal que cumple con su deber, sigue la exposición de un hecho, con una intención intensa para no dejar deslizarse el menor error; si se incurre en alguno, hay que hacerlo notar, lo cual ocasiona un diálogo en el que hay que apurar el seso para no desquiciar al sujeto ó intrincarse y perderse en el asunto.

Aparte de esto, como casi siempre los exámenes versan sobre una misma materia, resulta excesivamente fastidioso.

¿Y todo para qué?

Para nada.

Los exámenes no han de ser jamás una prueba de aptitud. Porque además de circunstancias fortuitas, el examinando se coloca en condiciones morales que transforma casi siempre por completo su modo de ser.

Pongamos, pues, el punto final á este ya largo preámbulo. Decía yo que aquella tarde acabábamos de examinar, y se nos había señalado un lugar, desde el cual, México, al encenderse la luz eléctrica, se vería muy interesante y fantástico.

Allí nos dirigimos.

Delante de nosotros no había otra cosa que una densa obscuridad.

Nuestra mirada, desprovista de brújula, no acertaba á dirigirse hacia ningún lugar preciso, ávida del espectáculo, tanto menos, cuanto que no teníamos noción de lo extenso que éste pudiera ser.

Mas no esperamos mucho.

De súbito, á eso de las seis, una inmensa y vivísima fosforescencia pareció invadir el valle en casi toda su extensión, fosforescencia que, según la expresión de uno de los compañeros, era una inmensa nebulosa.

Y ciertamente. Aquello parecía una buena parte de la *Vía Láctea*, caída sobre esta privilegiada parte del planeta.

Los mil focos que no ocultaban los muros invisibles eran otras tantas condensaciones cósmicas que brillaban apaciblemente. Eran como una millarada de inmóviles cucuyos arrojando su intensa luz, sumergidos en el vapor de una niebla luminosa.

Cada quien buscaba el suyo, el querido, el que alumbrara nuestro dejado hogar. Nada. Solamente allá á lo lejos se reconocían los de la Penitenciaría que, como una pléyade mortecina, brillaba envuelta en un copo desprendido que se alejaba.

Esperábamos todavía otro espectáculo que nos había preparado el cielo.

Hacia la parte oriental toda la concavidad estaba, hasta el zenit, cubierta por una capa de nubes de una negrura tan intensa, que aquellas nubes habían perdido su forma y su apariencia.

Serían las siete, cuando aquel cortinaje negro fué como plegándose hacía arriba; y su borde inferior era de tal modo horizontal y tanto semejaba un doblez, que con toda exactitud le tomamos por un verdadero telón.

Creo que no es muy raro el fenómeno; pero absortos los habitantes de la capital en las enervantes y artificiales bellezas de abajo, nos olvidamos de las excelsitudes de arriba. Por eso podrá parecer inverosímil á quien no lo haya observado.

El telón fué recogiéndose lentamente con el movimiento maquinalmente preciso de un mecanismo bien combinado; su borde se iba atezando cada vez más y orlándose de una refulgencia auro-argentina.

De repente, una exclamación se excapó de nuestros callados labios, y nuestros ojos se abrieron presas de indecible admiración.

La luna, una luna plena y grande apareció en todo su esplendor.

Un torrente de su luz cayó inundando el valle y semiapagando el fosforescente incendio de la capital. Era la mirada de la Divinidad ofuscando la mirada de la ciencia. Era la emisaria del sol trayendo un poco de la luz de éste, á los resquicios de los corazones tristes para ahuyentar ocultos dolores, como la otra luz penetra al ángulo del callejón para disipar las tenebreces donde se incuba el crimen. Era la concesión espontánea del cielo sumándose al esfuerzo del hombre para hacer continuar el día.

A su favor todas las cosas adquirieron un claro-obscuro tan suave,

que hizo al conjunto parecer un colosal bajo-relieve cincelado en plata por el Universal Artista.

Abajo, el lago de Texcoco retrataba, agigantado, deforme y levemente movedizo el sonriente disco. El telón acabó por esconderse en no sé qué escondrijos del cielo, ó se disipó. El cielo se tiñó de una blancura indecisa, y trás de la luna ya alta, como esos personajes de *coro* colocados en último término, ó como aquellos que en grupo se presentan ante un objetivo, ansiosos de no perderse en el conjunto, las estrellas cintilaban ante nuestra retina, esta placa de la cámara obscura del cerebro, de modo tan débil, á pesar de su magnitud y de sus entendidos esfuerzos por imponer su brillo, que me hicieron pensar por último: ¡cómo lo pequeño puede eclipsar á lo grande! ¡Todo es cuestión de distancia!....

CELSO PINEDA.

UNA LECCION DE COSAS—Las Aves

El objeto de la primera lección es enseñar á observar, nombrar, describir é indicar los usos de los órganos exteriores de un pájaro.

(Se hará uso de pájaros disecados).

¿Con qué está cubierto? ¿Excepto qué parte? ¿Cuál es su color? ¿Cuántas clases de plumas tiene? ¿En donde tiene las plumas de cada especie? CABEZA. ¿Cuál es su tamaño y forma? ¿Qué figura tiene el pico? ¿Qué figura y tamaño tiene la lengua?—MANDÍBULAS. ¿Cuál es la mayor? ¿Cuál es más arqueada? ¿Cuál recubre á la otra.—VENTANAS DE LA NARIZ. ¿En dónde están situadas? ¿Qué figura tienen? ¿Están cubiertas, ó no?—OJOS. ¿En dónde quedan? ¿Por qué cosa están resguardados?—OJOS. ¿De qué tamaño son? ¿De qué figura? ¿La mirada es apacible ú hosca?—CUELLO. ¿Es largo? ?Qué uso puede hacer de él?—TRONCO. ¿Qué figura tiene debajo de las plumas? ¿Cómo son las plumas del pecho? ¿Cómo las de las alas? ¿Cómo las de la cola?—MIEMBROS. ¿Cuántas clases de miembros tiene un pájaro.—[Dos: las alas y las piernas.]—ALAS. ¿En dónde nacen? ¿Son largas ó cortas? ¿Para qué sirven?—PIERNAS. Son largas ó cortas? ¿De qué están cubiertas? Para qué?—PIES. Cuéntense los dedos del pie. ¿Cuántos quedan hacia adelante? ¿Cuántos hacia atrás?—UÑAS. ¿Son largas ó pequeñas? ¿De qué figura? ¿Para qué le sirven al pájaro?

Cada niño debe tener á su frente una ave disecada. El maestro hace las preguntas indicadas arriba, y el niño observa, describe y dice el nombre de los diferentes órganos á que se refieren las preguntas. Las respuestas las da primero de viva voz, y después las apunta en su cuaderno á continuación de las palabras, *piernas*, *alas*, etc., escritas con letra cursiva que sirvan de encabezado á cada una. Para concluir, se hace un resumen de la elección.

En las clases siguientes se le presenta á cada niño la ave disecada, y en el pizarrón ó en un pliego de papel se escribe un esqueleto semejante al de arriba para que sirva de guía al niño en su trabajo. Cada uno escribe las respuestas en su cuaderno, y en seguida el maestro examina los ejercicios.

Esta lección tiene por objeto enseñar á definir y á clasificar las cosas. Los alumnos de la clase pueden estar en el pizarrón ó en sus respectivos asientos, debiendo en este último caso estar provistos de papel y pluma. El maestro, valiéndose de los hechos que la observación les ha enseñado anteriormente, los va guiando en sus reflexiones.

Imagínense ustedes todos los pájaros que puedan.—¿De qué están

cubiertos todos ellos?—De plumas.—Escriban ustedes: *están cubiertos de plumas.* Qué cosa respiran?—Aire.—¿Por medio de qué órgano?—Por medio de los pulmones.—Escriban ustedes: *respiran por medio de los pulmones.* ¿Como han sentido ustedes los pájaros siempre que los han cogido en la mano?—Calientes.—¿Por qué?—Porque tienen la sangre caliente—Escriban ustedes: *tienen la sangre caliente.* ¿De dónde nacen las crías de los pájaros.—De los huevos.—¿Qué nombre se da á los animales cuyos hijuelos nacen de un huevo?—Ovíparos.—Escriban ustedes: son *ovíparos.* Al hacer la disección de un pájaro, ¿qué hueso se le encuentra en la espalda?—El espinazo.—¿Qué nombre se les da á los animales que tienen un espinazo al que están unidos los demás huesos?—Vertebrados.—Escriban ustedes: *vertebrados.* Y los pájaros ¿qué cosa son?—Animales.—Escriban ustedes: *animales.* Ahora explíquenme vdes. qué cosa son las aves.

Definición.—Escriban ustedes: *Las aves son animales vertebrados, que están cubiertos de plumas, respiran por los pulmones, tienen la sangre caliente y son ovíparos.*

Colegio de Profesores Normalistas

En la sesión celebrada el primer sábado del corriente mes, se presentaron los trabajos siguientes:

Sr. Emilio Bustamante:—"La posición fundamental según a gimnástica sueca."

Sr. Francisco Montes de Oca:—"El sentimiento y la razón, la raza latina y la sajona."

Sr. Gregorio Torres Quintero:—"Rasgos principales de la vida colonial de Nueva España."

Sr. Daniel Delgadillo:—"Los faroles," artículo de Facundo, juzgando las distribuciones de premios á los alumnos de las escuelas.

LENGUA NACIONAL.—Sinónimos.

Abdicación.—Renunciación.—Resignación.—Dimisión.

Diferentes nombres, según las circunstancias, tiene la acción de dejar uno lo que le pertenece, ó el empleo ó comisión que está á su cargo.

Abdicación es el desistimiento ó renuncia voluntaria de la dignidad superior que las leyes del país le conceden; y la *renunciación*, este mismo desistimiento de dignidades ó cargos inferiores y también de bienes, derechos ó acciones, y así se dice *renunciar* un beneficio, una herencia, y en sentido espiritual *renunciar* al mundo, por desprenderse de todo lo temporal, por atender sólo á lo eterno. Diocleciano *abdicó* el imperio, Sila la dictadura, y un empleado, aunque sea muy subalterno, *renuncia* su destino.

También hay diferencia entre *abdicación* y *resignación*, pues aquella se hace sin condición alguna, y ésta á favor de otra persona. Carlos V más bien que *abdicar* diremos que *resignó* en favor de su hijo y de su hermano. Se llama *resignación* á la dimisión de un beneficio eclesiástico, y se dice *resignado* con su suerte y *resignarse*, por conformarse con la voluntad de Dios.

La dimisión supone un empleo, cargo ó dignidad conferidos por una autoridad superior, ó en virtud de reglamentos civiles ó administrativos. Según lo que llevamos dicho, naciendo el poder del que *abdica* de la ley ó de la fuerza, no se puede entregar á nadie, pues sólo la ley ó la fuerza dispondrá de aquella autoridad: mas cuando uno hace la dimisión en manos de aquel de quien había recibido su empleo ó cargo, éste puede conferirlo á otro.

LA ENSEÑANZA PRIMARIA

México, D. F.

DIRECTOR:
GREGORIO TORRES QUINTERO

Tomo II.—Núm. 13
Enero 1° de 1903

SOLDADOS Y MAESTROS

«Ya que no tuvimos la gloria de derra-
"mar nuestra sangre en los campos de ba-
"talla en favor de la Patria, sacrifiquemos
"por ella un poco de nuestro bienestar, po-
"niendo nuestra vida al servicio de los ni-
"ños, y sobre todo, de los niños pobres.»

Esta frase, deslizada en un arranque de noble ternura, en un brindis pronunciado por el Sr. Ingeniero Miguel F. Martínez, actual Director de Instrucción Primaria en el Distrito Federal, pone de manifiesto la consagración de una alma á la causa de la enseñanza y es al mismo tiempo un justo llamamiento á los *maestros todos*, pues son los que directamente libran la batalla á la ignorancia, sobre el campo de la Paz.

Los padres de la presente generación, los que hubieron podido sobrevivir á tanto ultraje cometido á la patria, traen todavía el olor viril del fogonazo recibido á quema ropa en el campo del combate; sus cabellos se encanecieron al vapor de la hirviente sangre salida de los pechos patriotas, y el herraje encalleció manos que llevaron empuñadas las defensoras armas.

Nuestras enguantadas manos no han podido empuñar otra cosa que el flexible bastón que blandimos al aire en las aristocráticas avenidas; nuestros cabellos se encanecen á la acción de vapores orgiásticos ó de femeninos afeites; y si solemos oler á pólvora no es sino cuando llevamos en la entallada levita algunas partículas de humo adheridas, después de haber asistido, *con riesgo de llevar una chamuscada*, á los juegos de artificio de nuestras fiestas patrias.

Ellos tuvieron privaciones y vigilias ó comieron el pobrísimo puchero del guerrero rancho y durmieron á campo raso.

Nosotros hartamos en banquetes nuestro estimulado apetito, y dormimos el sueño de la pereza, arrebujados en suave ropaje, sobre colchón y almohadas de pluma, en bien calentada alcoba.

Ellos no tuvieron otra cosa para recrear el oído que el redoble marcial de las sordas cajas, el rugido atronador de las sonoras trompetas, el cruel estampido de los mortíferos proyectiles, el tremebundo fragor de los homívoros cañones, ó las aterrecedoras quejumbres de los heroicos agonizantes; á no ser, acaso, el lúgubre canto de las despavoridas y azoradas aves.

Nosotros, en salones y coliseos, halagamos el tranquilo espíritu con las dulces armonías de clásicas orquestraciones y con los acentos conmo-

vedores modulados por argentinas gargantas que han modelado las exquisitas manos del arte.

No tuvieron espectáculos ningunos; mas, encarándose con el porvenir, fueron ellos mismos actores en el drama terrible pero sublime de la libertad.

Nosotros, confraternizados con el presente, no vemos más allá de nuestro horizonte, y gozamos con ficciones que nos ofrecen cómicos asalariados, no siendo actores sino en sainetes que ponen de manifiesto nuestra vida de holgura y de regalo.

Ellos atesoraron.

Nosotros derrochamos.

Ellos, en fin, hicieron la patria y nos la legaron.

¿Y no habremos nosotros de conservarla y de sabernos hacer dignos de ella?

Pues bien. Hay algo tan digno como derramar la sangre por la patria, y es, derramar un poco de luz sobre la inteligencia y de amor sobre los corazones, para redimir á los hombres de la ignorancia y de la bajeza, inscribiéndolos en el registro de los *libres* y de los *buenos*.

¿Y quién mejor, maestros, podría tener esa gloria, si no vosotros los que libráis directamente la batalla á la ignorancia en el campo de la Paz? Pero esto á condición de que *sacrifiquéis* un poco de vuestro bienestar poniendo vuestra vida al servicio de la niñez, á menos que queráis que vuestra vida dure ante la mirada de la Historia lo que el paso de una mosca ante la retina humana....

Siempre el sacrificio es el pedestal de la gloria.

Para poder recibir en la frente el ósculo de la inmortalidad, es necesario alzarse sobre el Calvario.

Jesucristo, según una frase del Maestro Altamirano, * poco habría sido en el mundo, si Poncio Pilatos se hubiera limitado á imponerle una multa de veinte reales....

Sacrificaos, pues, un poquito, maestros, y ved sobre todo, por esos niños pobres sin pan, sin hogar y hasta sin padres. La ciencia es tan caprichosa que siendo reina y debiendo siempre ocupar alcázares, suele disfrazarse de aldeana é ir á hospedarse en las chozas.

¡Y qué gloria para vosotros si sacrificando un poco de vuestro bienestar, como lo dice el Sr. Martínez, podéis, á fuerza de trabajo, descubrir la choza donde la ciencia se oculta y hacerla ostentarse grande....

La choza quedará erigida en alcázar. El *maestro* se convertirá en *Redentor*....

CELSO PINEDA.

---

* Y que me fué trasmitida por el compañero G. Torres Quintero.

LOS INDIOS SERIS

Como se sabe, los indios seris habitan en la isla de Tiburón, situada en el Golfo de California, y en la costa vecina de Sonora. Hé aquí algunas noticias muy importantes respecto de sus rasgos característicos, tomadas de un trabajo de Henry de Varigny:

«En antes eran muy numerosos: comprendía la tribu varios millares de individuos; pero á fuerza de matarse entre sí se volvieron raros: trescientos cincuenta por todos, de los cuales á lo sumo habrá setenta y cinco varones adultos. Estos trescientos cincuenta individuos que for-

man familias rudimentarias, han llegado evidentemente á cierto grado de civilización. Llevan algo de vestido, saben preparar aceites sencillos, se valen del arco y de la flecha, se pintan el rostro con objeto de embellecerse; pero todavía no inventan el cuchillo de sílex, ni han hecho germinar un grano, ni tienen más animal doméstico que la mujer.

Desde el punto de vista de la energía es resistente y ágil hasta el extremo: muy superior en el sentido animal, á los animales más resistentes.

Los seris son hermosísimas muestras del hombre de presa: son carniceros que por error de la Providencia resultaron bípedos. Tienen la actividad y la forma de actividad de los carniceros. Es decir, su actividad es intermitente, no se ejerce sino cuando es necesario absolutamente, y cuando es intensa.

La intensidad se mide por las proezas y por los prodigios de la velocidad principalmente, que pueden efectuar estos salvajes y que los ponen muy por arriba de los ópatas, que son capaces de correr cuarenta y cincuenta leguas en veinticuatro horas, y de los tarahumaras, de quienes se cuentan hazañas sorprendentes. En efecto, un tarahumara lleva una carta y trae la respuesta en el término de cinco dias, recorriendo entre las dos localidades una distancia de 650 kilómetros, ó sean 260 por día y 11 por hora. No lo garantizo. De todas maneras, un tarahumara á pie gana á un caballo en carrera. Con frecuencia se le encarga que eche á los caballos al *corral:* al cabo de dos ó de tres días vuelve con la caballada enteramente agotada, en tanto que él llega tranquilo y dispuesto de nuevo á esa faena. (Adviértase que el hombre puede en algunos minutos absorber alimentos necesarios á la preparación de sus fuerzas, en tanto que el herviboro necesita horas). De igual manera supera á cualquier cervídeo: es sólo cuestión de tiempo.

Pero los seris son maestros en asuntos de pedestrianismo. Utilizan el caballo, pero no como animal de carga ó de tiro: caminan más aprisa. El caballo para ellos no es otra cosa que medio de alimentación. Lo persiguen, lo alcanzan, saltan sobre él, lo derriban y le rompen el cuello: el ver á los *vaqueros* * que llegan á carrera tendida para castigarlos no les impresiona: con uñas y dientes desgarran un cuarto de carne palpitante y huyen con él. Los *vaqueros* no les persiguen, conocen la inferioridad del caballo.

Los seris, corriendo, se apoderan de un ciervo. Es costumbre que lo persigan cuatro ó cinco y jamás se salva el ciervo.

Los niños se ejercitan sin cesar en la velocidad, con cuadrúpedos semi-domésticos, semi-perros, *semi-coyotes* ó con liebres. En menos de 100 metros, de 200 á lo más, el niño atrapa al perro. El adulto alcanza al caballo en los mismos límites. Se ha hecho el experimento de lanzar á un seri tras de un caballo á carrera ultra-abierta: antes de 200 metros del punto de partida y no de carrera del indio, el animal era alcanzado y derribado. En dos horas alcanza á un ciervo.

La mujer es también muy resistente.

En 1893 una seri queriendo que curaran á su hijo se lo echó á cuestas y en menos de doce horas caminó setenta y dos kilómetros, y de paso persiguió y capturó á una liebre para ofrecérsela al brujo con objeto de que le fuera propicio.

Las madres de familia atraviesan, corrientemente, una porción del desierto—45 kilómetros—durante la noche, cargadas con su equipaje, con sus hijos, y con el bien más preciado en aquella región desolada: con cántaros de agua.

---

* Las palabras subrayadas están en español en el original.

Los chiquillos se divierten con coger pájaros al vuelo ó con apoderarse de conejos. A los diez años es este un juguete muy por debajo de la dignidad.

Admirablemente bien musculados, de una ligereza sin comparación, resistentes hasta donde es posible, capaces de rebotar lo más súbito que se puede imaginar, los seris hacen pensar en los grandes carniceros á los cuales superan por la duración que pueden dar á su esfuerzo. Tan rápidos como el animal más rápido, son de una resistencia tal que no pueden igualarla los cuadrúpedos más resistentes. La intensidad de la actividad física de ellos no puede discutirse ni compararse: son animales incomparables.»

Trad. José P. Rivera.

El análisis en el estudio de la lengua materna

Aunque la cuestión relativa al análisis en el lenguaje sea muy vieja y haya levantado muy vivas discusiones en otros países y en otras épocas, entre nosotros, que somos de ayer, se presenta aún con toda la importancia de un problema vital que, si resuelto por algunos, aun continúa frente á los maestros con estas incisivas preguntas: ¿soy útil? ¿soy inútil? ¿soy nocivo?

Y hay muchos que exclaman resueltamente:

El análisis gramatical, en cualquiera de sus formas, si no perjudicial, es inútil en la escuela primaria.

Y abogan, en cambio, por el análisis lógico.

Pero ¿á qué se llama análisis gramatical?

El Misántropo, en su Gramática Razonada, dice: «Llámase análisis gramatical el examen que hacemos de cada una de las palabras que constituyen la oración, cláusula, período, etc., por cuya causa, dividiéndose la Gramática en cuatro partes de diferente carácter, cuales son: Analogía, Sintásis, Prosodia y Ortografía, es evidente que debemos formar el análisis con respecto á ellas.....»

Es decir, según esta opinión, muy respetable por cierto, el análisis gramatical tiene cuatro especies: analógico, sintáctico, prosódico y ortográfico.

Pero hay otros autores que no piensan lo mismo. En el Diccionario Pedagógico de Buisson, artículo «Análisis» dice M. Defodon:

«Reuniremos bajo el título de análisis de lenguaje, las tres especies de análisis que componen el estudio de la lengua: gramatical, lógico y etimológico.

«El *gramatical* consiste en descomponer las frases según las especies de palabras que contienen y en hacer conocer las relaciones que las palabras tienen entre sí.

«El *lógico* tiene por objeto distinguir y determinar los diferentes términos de las proposiciones, reconocer su naturaleza, el número de proposiciones y las relaciones que tengan entre sí.

«El *etimológico* descompone las palabras desde el punto de vista de su formación y origen, á fin de clasificarlas en familias, como primitivas, derivadas ó compuestas.»

Conforme á esta opinión, el análisis gramatical no abarcaría mas que dos especies: analógico y parte del sintáctico.

Esta circunscripción parece la más generalizada, y así, cuando al-

guien habla de análisis gramatical, no quiere recordar el ortológico, prosódico ú ortográfico, para los cuales habrá que expresar el nombre especial categórico, cada vez que haya necesidad de aludirlos.

A esta opinión nos acogemos.

Hecha esta advertencia, entremos en materia:

En el análisis, ó consideramos las palabras ó consideramos las proposiciones, es decir, los signos de las cosas ó los juicios que hacemos de las cosas. En el primer caso, nuestro objeto es determinar la naturaleza y la forma de las palabras; en el segundo, su función ó papel en la proposición. Sólo á un espíritu preocupado puede ocurrírsele que hacer versar el análisis sobre las palabras y las proposiciones considerándolas según su significado, es bordar en el vacío; no: hacer eso es discurrir sobre las ideas y los juicios contenidos en el pensamiento ó trozo que se estudia.

Verdad es que la palabra puede considerarse también según sus elementos, sílabas y letras, articulaciones y sonidos; en tal caso, la palabra no es sino un todo orgánico que se trata de desmenuzar según sus componentes; poco importa para esto que la palabra tenga ó no significado; bien pudiera ser un conjunto de sílabas agrupadas al capricho, bien pudiera tomarse solamente el alfabeto para considerar aisladamente las letras.

Este trabajo abstracto y frío siempre ha inspirado tedio á los escolares cuando por él se ha comenzado el estucio de la lengua, y con mucha y justísima razón: el por qué y para qué de ese trabajo escapa totalmente á su inteligencia.

La revolución que se ha operado en la enseñanza de la lectura, tiene muchos puntos de contacto con el asunto del análisis. Anteriormente la lectura se enseñaba siguiendo el método sintético: letras primero, después sílabas, luego palabras y por último frases y discursos; con el análisis ha sucedido lo mismo en su tanto: primero letras, luego sílabas, después palabras, en seguida oraciones y por último períodos. Hoy para la lectura se ha invertido el orden, y la enseñanza, se dice, es racional, porque es metódica. Los ataques que han dirigido contra el análisis de la lengua. ¿no tendrán su origen en lo irracional del método seguido hasta aquí? ¿Invirtiendo el orden no se podrá llegar al desideratum educacional y levantar por consiguiente al análisis el anatema que pretende alejarlo de la comunión pedagógica?

Este paralelo que he establecido entre la enseñanza de la lectura y el análisis de la leugua, es muy sugestivo y obliga á reflexionar hondamente.

Ningún autor, que yo sepa, ha hecho la observación anterior; pero de los conceptos de algunos puede deducirse.

«La percepción de un objeto, dice Marcel, precede siempre á la consideración de sus partes; llegamos á la inteligencia de nuetra lengua pasando de la frase á las palabras.» Y la Sra. Pape-Carpantier: «Para hacer el análisis de una forma de lenguaje es necesario hacer el análisis del pensamiento que expresa; en otros términos, un análisis lógico, es decir, simplemente el estudio de las ideas y de sus relaciones, debe preceder al análisis gramatical propiamente dicho, es decir, al estudio de la forma de las palabras y de su contextura.»

En otras palabras: el análisis lógico debe preceder al análisis gramatical.

Pero ¿puede existir análisis lógico sin el conocimiento del gramatical?

Sí y no.

Me explicaré.

Si se trata de dar sencillamente la explicación de lo que es el sujeto, la cópula, el predicado y el complemento en una oración absoluta, es casi posible su existencia sin la precedencia del otro; pero fuera de este esquema de análisis lógico, niego. En efecto: si no queréis enseñar al niño la distinción entre los verbos activos y neutros ¿cómo pretender que lleguen á saber que *yo amo* tiene un complemento directo, que *yo muero* no lo tiene?

Por este ejemplo y otros que se pueden encontrar y multiplicar, se ve que los niños deben estar en antecedentes de ciertos conocimientos gramaticales. Y sin hablar de ciertas partes de la oración, como la preposición y la conjunción, cuyo concepto no es completo si no es relacionando oraciones, lo dicho es bastante para consignar este hecho: *el análisis lógico supone una buena clasificación de las palabras*. Pues bien, esta clasificación no puede proporcionarla sino el análisis analógico.

¿Pues no habíamos dicho que el análisis lógico debe preceder al gramatical? ¿Cómo conciliar estas ideas contradictorias?

Los pedagogos resuelven la cuestión aplicando el análisis lógico sólo á grandes rasgos en los comienzos para que pueda auxiliar al gramatical, después éste le prestará sus auxilios el primero, y así sucesivamente, si se quiere seguir un camino racional. Un todo no se conoce si al análisis no sigue una síntesis, el primero dando la idea del conjunto, el segundo dando ideas precisas.

Por lo dicho, ya podemos asegurar que si el análisis lógico es necesario en la escuela primaria, debe considerarse igualmente necesario el gramatical, que le presta indispensable auxilio.

¿Pero en qué se fundan los que declaran que si no perjudicial, por lo menos es inútil el análisis gramatical en la escuela primaria?

En dos hechos sacados de su propia experiencia: el análisis gramatical *no enseña á hablar ni á escribir*, ó como dice un maestro inteligente: «Pero yo sé y aun recuerdo que después del análisis no se hablaba ni escribía mejor, y sobre todo, ¡cuántos escolares se rindieron, declarándose vencidos ante enemigo tan temible: la GRAMÁTICA!»

No se necesita hablar mucho para probar que la experiencia de ese apreciable maestro es la experiencia de todos, una dolorosa experiencia que puso á prueba nuestro amor al estudio. Ante hecho tan elocuente cabe preguntar: entonces ¿siempre es inútil el análisis?

La respuesta es fácil por fortuna. El análisis no tiene por objeto enseñar á leer ni escribir una lengua, así como las tablas en Aritmética no bastan para enseñar á calcular, y sin embago son indispensables para la enseñanza del cálculo.

Quiero decir que el análisis gramatical ó en general el análisis de la lengua, no es sino un capítulo en la enseñanza del lenguaje. El solo no puede hacer la obra encomendada al conjunto de medios escogidos para aquel fin; y declararlo inútil porque no lo consigue, es una notoria injusticia. Es tanto como declarar inútil el microscopio, porque no nos permite ver las manchas del sol.

Sabemos que los tratadistas dividen el programa de la enseñanza de la lengua en tres capítulos ó partes: 1º elocución, 2º redacción, 3º estilo. Pues bien: sólo cuando el alumno haya pasado por ellos, puede decir: aprendí ó no á hablar y escribir.

Salvado el análisis de este cargo, cabe igualmente preguntar: ¿tiene alguna influencia educadora el análisis? A lo que hay que contestar afirmativamente, pues en general es un precioso recurso de educación intelectual: la diferencia que existe entre un espíritu cultivado y otro que

no lo está, es que él se contenta con conjuntos vagos y fugitivos, confusamente tomados por la imaginación, en tanto que el primero tiene necesidad de nociones exactas, precisas y fuertemente relacionadas. Pues bien, sólo por el análisis se va de un estado al otro. En Gramática tiene por objeto hacer que el niño se dé cuenta de las leyes que rigen el lenguaje, lo cual no se consigue sino con un conocimiento lo más exacto posible de las palabras y de las proposiciones.

Podemos, pues, concluir con los siguientes conceptos generales:

1a Entre los medios encaminados á la enseñanza de la lengua debemos mencionar como importante y necesario el análisis en sus formas principales de gramatical y lógico.

2a El análisis de la lengua debe comenzarse por la proposición ó período (análisis lógico), seguir con la palabra para determinar su naturaleza y forma (análisis gramatical) y concluir con la palabra considerada fonéticamente (análisis ortológico y prosódico).

GREGORIO TORRES QUINTERO.

ARITMETICA.—Problema de compañía

Escriban en sus pizarras lo que voy á escribir en el pizarrón:

En un año Pedro y Juan con $10,000.00 ganan 2,400.00 en un negocio. Juan se separa llevándose $7,440.00 suma del capital que puso y la ganancia que le toca. ¿Cuánto puso y ganó cada uno, y qué tanto por ciento obtuvo el capital, mensualmente?

Pasa al pizarrón, Miguel. ¿Qué se pregunta?—Señor: ¿Cuánto puso y ganó cada uno, y qué tanto por ciento obtuvo el capital en un mes? —Está bien. ¿Cómo procedes.—Señor: sumo $10,000 y $2,400.—¿Para qué?—Para tener capital y ganancia, juntos.—¿Y qué consigues con eso? —Señor: tener una cantidad homogénea.—¿Con quién?—Con $7.440.— Y para qué?—Para poderlas restar.—¿Qué cantidades?—Señor: $7,440 de $12,400.—¿Y por qué no $7,440 de $10,000?—Señor, con $10,000 no se puede.—¿Por qué?—Así no sabemos cuánto es lo de Pedro!—¿Por qué no?—Porque quitamos la ganancia y capital de Juan del capital de los dos.—¿Y qué sucederá?—Disminuirá el capital de Pedro.—Entonces qué haces?—Sumar $10,000 con $2,400 y deducirle $7,440.—Hazlo.— 10,000+$2,400=$12,400−$7,440=$4,960. $4.960 corresponden á Pedro, y á Juan $7,440.—¿Cuánto puso y ganó cada uno?—No se sabe, señor.—Pues, adelante.—Señor: si en $10,000 se ganan $2,400, en un peso la $\frac{1}{10.000}$ de $2,400.—¿Cómo sacas diezmilésima á $2,400?—Señor: separando 4 cifras decimales.—Hazlo.—$0'2400 ó sean 24 cs.—¿Por qué hiciste eso?—Señor: cuando se separa una cifra disminuimos 10 veces la cantidad, cuando 2, cien, cuando 3, mil y cuando 4, diez mil.—Perfectamente. ¿Cuánto se gana en cada peso?—Señor, 24 cs.—Y sólo así puedes sacar los 24 cs?—Señor, también así: $\frac{2400}{10,000}$, borro dos ceros tanto en el numerador como en el denominador, y queda: $\frac{24}{100}$.—Perfectamente. Ahora ¿cuánto se gana por ciento?—Señor: $0'24 en cada peso.—¿En 100 pesos?—Señor: 100 veces $0'24 que son: $24.00.—¿Y qué haces ahora?— Señor: sumo $100 con $24 y son $124.—¿Para qué?—Para tener capital y

ganancia, juntos.—¿Con qué objeto??—Señor: para dividir entre $124 lo de Juan ó Pedro.—¿Y qué consigues?—Señor: hallar el número de veces que $100 capital y $24 ganancia estén contenidos en $7,440 y $4,960.—Hazlo.—7,440÷124=60. 60×24=$1,440 ganancia y 60×100=6,000, capital de Juan. $4,960÷$124=40. 40×24=$960 ganancia y 40×100=$4,000 capital de Pedro.—¿Qué resultó?—Señor: Juan puso $6,000 y ganó $1,440 y Pedro puso $4,000 y ganó $960.—Perfectamente—¿Es lo único que se pregunta?—No, señor.—Pues ¿qué más?—Señor: ¿cuánto % obtuvo mensualmente el capital?—¿Ya puedes decirme?—Sí, señor.—¿Cuánto?—Señor, 24 % anual, en 1 mes la $\frac{1}{12}$ que es 2%.—Perfectamente, pasa á tu lugar.—Antonio ¿qué salió?—Señor: que Juan puso $6,000 y ganó $1,440.00 y Pedro puso $4,000.00 y ganó $960.00.—¿Será cierto? Sí, señor.—¿Por qué?—Señor: sumando los capitales dan: $10,000, y sumando las ganancias: $2,400. Qué más sacó Miguel?—Señor: que el capital estuvo colocado al 2% mensual.—Perfectamente, siéntate.—Resuelvan la cuestión siguiente:—*Leopoldo y Carlos con $2,000 ganan $480 en un año, en un negocio. Leopoldo se separa y se lleva $1,488, suma del capital que puso y la ganancia que le toca. ¿Cuánto puso y ganó cada uno, y qué tanto % obtuvo mensualmente el capital?*

Guillermo de la Rosa.

EDUCACION MORAL.—Los premios

Hoy que la pedagogía surge entre nosotros alumbrando nuestros cerebros con los sanos principios que la sirven de base: Anatomía y Fisiología, Psicología y Moral; que las reformas en la enseñanza nacen y se desarrollan al calor de una mano protectora que los alimenta y mima, cual es la del gobierno cuyos esfuerzos tienden al mejoramiento del país removiendo sus escombros y colocando en los lugares que antes ocuparan apolilladas teorías, las bases sólidas de la instrucción; que se agitan en la mente de todas las clases sociales los grandes problemas de la educación de la niñez, hoy, el tema que se refiere á los premios sale á la palestra no como un vestido nuevo en el que hay que estudiar la moda, sino como una indumentaria reformada que hay que avenir al individuo que ha crecido con la edad y refinado sus costumbres con el tiempo.

En efecto, los premios no son una novedad; como recompensas al trabajo y mérito del hombre datan de la formación de la sociedad: la familia, el pueblo, la nación. Tuvieron reglamentación escrita y bien definida en los tiempos de florescencia que llegaron á alcanzar Grecia y Roma.

Entre los antiguos mexicanos se otorgaban premios, los más valiosos, á los guerreros vencedores en lucha contra un pueblo á quien hacían la guerra. A los que se distinguían por su arrojo y valentía en los momentos críticos del combate, se les premiaba con terrenos ya fueran de cultivo ó para construir sus casas.

«Hay que favorecer, dice el Ratio, la emulación honesta, que es un gran aguijon para el estudio,» y al efecto, multiplica los premios valiéndose hasta de los medios más pueriles para mantener en los niños el ardor al trabajo y para excitarlos á sobrepujarse unos á otros. Por lo expuesto, formaron cuerpo y crearon fuerza, influyendo poderosamente en la formación del hombre moral hasta constituir en el día un factor primario en su carácter.

Los premios son la formidable palanca que moviliza las sociedades para que éstas encubren y tomen posesión de los ideales que persigue la humanidad en su marcha evolutiva: unidad de ideas, de intereses y de aspiraciones, puntos sobre los que descansará el equilibrio social.

El cuerpo humano es una máquina, en su conjunto, destinada á producir energías. El pedagogo práctico es el que sigue los procesos del individuo para tener en constante aplicación sus energías sin la que el individuo social, moral é intelectualmente no existe. Los premios son el medio eficaz para conseguir del hombre la utilidad posible en la vida.

En las ciencias, en las artes y en las industria hay progreso constante en virtud de que los hombres las impulsan constantemente á más amplios horizontes y cuanta energía pudiera sobrarles, estimulados por la sociedad, es decir, premiados de alguna manera, la ponen al servicio de su arte ó de su industria.

Fuera de toda discusión están los premios en cuanto á las cualidades que deben satisfacer para que produzcan el resultado que se busque: que causen placer, que despierten y aviven por la emulación el espiritu del trabajo, que la impresión que causen sea tan duradera que en cualquier caso los recuerdos impulsen al individuo á obrar en favor del bien propio y común.

Ante la necesidad de los premios y lo indispensable que es su existencia en toda colectividad que persigue el bienestar común y de cada uno de los miembros que la forman, precisa clasificarlos de una manera científica para que naturalmente llenen su misión encomendada en la formación del carácter del individuo.

En los centros infantiles, digamos en la escuela primaria, el punto al rededor del cual giran los niños es el premio que, cual un sol los sostiene y mueve con poderosa fuerza en sus respectivas órbitas.

Nadie puede imaginarse con exactitud, por lo monstruoso, lo que pasaría á los planetas si en un momento dado fueran privados de la protección del astro; así también nadie es capaz de imaginarse los gravísimos males que causan á los niños en su educación moral, todas aquellas personas que en ideales de alta moral, no hacen figurar en los programas de enseñanza, los premios, reemplazándolos por el principio del deber fuera de sitio.

El niño sólo sabe apreciar lo que ve, siente, y en suma, lo que de alguna manera impresiona sus sentidos. Es turbulento, bullicioso é inquieto, y sólo concentra su atención en la cosa que vivamente le interesa. Por otra parte, obsérvase en su cuerpo que más crece que engruesa; en este periodo comienza á comprender bien la articulación de las palabras; verifícase también el cambio de dentición en esta edad primera escolar determinada de los seis á los nueve años. De ésta á los trece el niño está en un período psicológico en relación con las modificaciones físicas que presenta su organismo en su estado fisiológico distinto al observado en la primera edad. Todo su individuo está modificado; la noción del orden confusa en su cerebro hasta entonces, ahora es clara y precisa aunque de poco alcance; la idea de género y especie está ya despierta. De los trece á los dieciocho años, el escolar está muy dado al trabajo manual. Vedle allá clavando en los muros que sé yo, acullá pintando letreros en las paredes; juguetear en el agua: zambullirse en este lado del estanque y aparecer en la superficie del agua muy lejos de donde se hizo desaparecer de nuestra vista. Vedle en su deseo de ser fuerte y vigoroso: en el gimnasio está en traje de carácter, con los brazos descubiertos y cruzados á manera de que el *gato* presente su mayor volumen. El aumento que día á día adquiere el músculo, lo alienta á ejecutar más fuertes y en

mayor número ejercicios con las clavas, mancuernas, paralelas y argollas. Y en general, los juegos y entretenimientos un tanto pesados y bruscos del escolar en esta edad, son un aviso de la naturaleza á los padres de familia y maestros de escuela para que modifiquen sus métodos de educación y enseñanza.

Ahora bien, si á cada estado físico-fisiológico que el niño experimenta corresponde una modificación en su estado psíquico, natural es que los premios estén en perfecta armonía y marchen en amigable consorcio con estos cambios.

Trivial es y sin embargo no nos parece por demás una somera indicación respecto de cómo debe hacerse la distribución de los premios en vista de premiados de distintas edades y cursos escolares.

Los premios estarán listos para otorgarse á los trabajos que, á juicio del profesor encargado de la educación de cualquier grupo de escolares, lo merezca durante el año y al finalizar éste.

Los objetos y las mercedes, sometidos á la Psicología general del niño, serán adjudicados de la manera que sigue más ó menos: estampitas de arte y de buen gusto que les reporte alguna educación sensoria, canicas, trompos, etc., etc., á los niños de la primera edad; para los de la segunda edad, éstos si no escasean, tampoco serán los predominantes. Se pondrán en juego las mercedes: cargos honoríficos, cuadros de honor, notas buenas en clase y como calificación mensual; para los de la tercera, no escasearán los de la segunda en combinación con las excursiones al campo, visitas á las fábricas, juegos libres y ejercicios de sport.

Como recompensas de fin de año escolar, los niños reciben premios por aplicación, conducta y aprovechamiento, aquellos que se distinguieron sobre los demás alumnos presentados á la solemne prueba de los reconocimientos.

Descansando los premios en el principio científico expuesto, serán diversos y variados; ellos satisfarán las aspiraciones de los escolares, de los padres de familia y de la sociedad.

Por otra parte, las ideas se forman y se despiertan en la mente por la imagen, y como ésta es multiplicada, múltiples son las ideas nobles que se despiertan en los educandos, formando en su conjunto multicolor ramillete de flores, ofrenda digna de lugar en los regios altares de Minerva.

Los discursos, informe oficial y las composiciones en verso, no estando al alcance del infantil auditorio, juicioso y conveniente es que formen número en los festivales de escuelas secundarias y profesionales.

Con motivo de los premios de fin de año, habrá ocasión verdadera de tributar homenaje al adelanto de la niñez supuesto que la distribución de las recompensas revestirá el carácter de fiesta escolar en la que solamente ellos tomen parte como los únicos héroes de la jornada en pro del adelanto y del saber.

Si en general, estando en relación íntima las leyes de la energía moral é intelectual con las leyes de la energía física, base para otorgar los premios en la escuela primaria, es el estado fisiopsicológico del niño, ópimos frutos sintetizados en el trabajo, orden y progreso serán recogidos de la enseñanza.

JESÚS SÁNCHEZ.

LOS MAESTROS MERCENARIOS

La escuela de niñas de Heras cuenta con un personal docente, que no es ni el indispensable en las elementales de primera clase: una directora, que tiene á su cargo los años tercero y cuarto, y dos profesoras auxiliares, una encargada del segundo año y la otra del primero: es todo lo que tiene.

La directora, como su nombre lo indica, tiene la obligación de dirigir y vigilar la enseñanza que se da en los departamentos confiados á las profesoras auxiliares, y de aquí que de vez en cuando, ordinariamente con cierta frecuencia, se vea precisada á abandonar las labores que le están directamente encomendadas para ocuparse en reconocer los trabajos hechos por sus auxiliares. Hoy ha determinado, por creerlo necesario, practicar un reconocimiento en el segundo año. La auxiliar á cuyo cargo está éste, es una señorita de las más *ilustradas* del pueblo: su familia, que en otro tiempo ocupó buena posición, la ha educado esmeradamente, no para el magisterio por cierto, sino para la *sociedad*. Pero, reveses de fortuna la obligaron á ocuparse en un trabajo tan *duro* y tan *penoso;* y ella apenas puede soportarlo. Sin embargo, lo desempeña provisionalmente mientras encuentra un *partido* cualquiera, pues está plenamente convencida de que ella no nació para maestra. ¡Son tan fastidiosos los muchachos! ¡La directora es tan molesta, y el Inspector, cuando visita al pueblo y la escuela, se muestra tan exigente!

En estos pensamientos quizá, ó en otros parecidos, se encontraba absorta mirando distraídamente hacia la calle, por una de las ventanas abiertas, cuando entró la directora.

Al aparecer ésta, cesó como por encanto el ruido que las niñas hacían conversando en voz alta unas con otras, arrebatándose mutuamente los cuadernos que tenían abiertos sobre las mesas, y cometiendo otra multitud de faltas á que las incitaba el descuido de la maestra. Al ver á la directora fingieron que escribían, y el orden se restableció al momento.

—Están haciendo su resumen de la clase de historia, dijo la profesora.

—¿Qué punto trató usted en su clase? preguntó la directora.

—Les referí la biografía de Colón, y ya la saben, contestó la profesora.

—Está bien. Ordene usted que se guarden cuadernos.

PROFESORA.—Guarden cuadernos.—Uno, dos.—Ya está.

DIRECTORA.—Hace algunos instantes oyeron ustedes referir la historia de un gran hombre, y en este momento escribían el resumen de esa historia. ¿Pueden decirme cómo se llama ese personaje?

[Ninguna niña hace seña de que desea contestar.]

LA DIRECTORA.—Me refiero al descubridor de América, cuya biografía les ha referido la señorita profesora.

Las niñas dirigen una mirada hacia su maestra, como suplicándole las libre de la pena que están pasando.

Esta comprende, y volviéndose á la directora dice: «Si usted quiere las interrogaré yo, porque quizá desconocen el estilo.»

—Está bién, hágalo usted, dice la directora.

PROFESORA.—Niñas, no recuerdan qué hecho notable realizó Cristóbal Colón? ¿No recuerdan que descubrió la América?

Todas levantan la mano, y la auxiliar, mirando á la directora con aire de triunfo, dice:

—Hable usted, María.

María.—Sí, señorita, Colón descubrió la América.

Profesora.—¿Y de qué país era Colón? Diga Elisa.

Elisa.—Colón era de México.

Profesora.—No, niña. Que ¿no recuerdan que nació en Génova? Responda Elisa.

Elisa.—Sí, nació en Génova.

Profesora.—¿Y qué clase de personas fueron sus padres?

Una niña.—Sus padres eran.... eran....

Profesora.—Eran pobres, verdad? Su padre era cardador de lana, ¿lo recuerdan?

—¡Basta! dice la directora, es ya suficiente con lo que he oído.

Y se marcha á su departamento, admirando cómo se engaña á sí misma quien pretende engañar, y completamente resuelta á... ¿A qué cree el lector que iba resuelta? ¿A dar parte al Inspector de lo que estaba pasando? Pues no se le ocurrió tal cosa. Iba resuelta á quitar algún tiempo de su breve descanso, para dedicarlo á la enseñanza de las alumnas de segundo año, porque ella, que sí había nacido para maestra, sentía en el alma que de aquel modo se hiciese perder el tiempo á no pocas alumnas de la escuela.

Moraleja.—Quien no haya nacido para maestro, no debe entrar á ejercer tal cargo; porque mientras se gana de manera penosa un pedazo de pan, perjudica á la niñez y á los que tienen la desdicha de trabajar á su lado.

Francisca Escárzaga.

ENSEÑANZA ANTIALCOHOLICA

I.—condiciones de la felicidad.—el alcoholismo las destruye.

Se os ha dicho quizá que los filósofos poseían el secreto de la felicidad. La cosa no es muy segura. Todos conocen al menos el conjunto de condiciones en que es preciso colocarse para acercarse á la dicha; pero saber contentarse con una felicidad relativa es ser filósofo.

¿Qué condiciones son esas? Muy numerosas y variadas, dependen en su mayor parte de nosotros mismos.

Si se consulta, en efecto, á la gran mayoría de los hombres, se verá que llaman feliz á aquel que no es esclavo de ninguna mala costumbre, á aquel que sabe dominarse y conservar, en cualquier circunstancia, la medida, el decoro, la dignidad, á aquel que está dotado de una inteligencia viva y que posee al mismo tiempo buena salud, porque el estado del cuerpo influye estrechamente sobre nuestras buenas ó malas disposiciones, sobre nuestra alegría, sobre nuestra tristeza, sobre nuestra sociabilidad.

De la misma manera, llamamos feliz al obrero robusto, diestro y bien pagado; feliz, el soldado alerta, vigoroso y con buena hoja de servicios; feliz, el padre de familia que trabaja para los suyos, y que, en la casa aseada y tranquila, divertido por la confianza y el buen humor, encuentra al volver del taller ó de la oficina, una mujer amada y jovial, niños sanos y robustos, hijos amantes y respetuosos, alumnos dóciles, aprendices hábiles, futuros obreros ó empleados solicitados. Llamamos sobre todo feliz, al hombre, cualquiera que sea, cultivador, obrero, patrón, médico, abogado, profesor, industrial, empleado, que goza de la estimación y consideración de todos porque es honrado y puede, además, ayudar á

sus semejantes; porque, después de la estimación de los demás, no hay felicidad más pura que la de contribuir á la felicidad de otro. En fin, es feliz el hombre que, por su actividad laboriosa, sabe que trabaja por la prosperidad de la patria y no le impone ninguna carga inútil.

La temperancia y la moderación, la dignidad y la inteligencia, la salud y la alegría, la habilidad y la comodidad, la alegría del hogar y el amor de los hijos, la honradez y la consideración, la actividad y la abnegación, el amor real de la patria, en fin, hé aquí otras tantas condiciones que, en grados diversos, contribuyen á hacer á un hombre feliz.

Este equilibrio perfecto, ideal, es raramente logrado, ¡ay! y además está amenazado por una multitud de peligros. El más serio, el más terrible, aquel que hace del hombre un esclavo sin dignidad, aquel que extingue la inteligencia, arruina la salud, paraliza la habilidad, engendra la pobreza, mata la vida de familia, desnaturaliza el amor paternal, atrae el desprecio, da orígen al egoísmo, al vicio, debilita, en fin, á la patria llenándola de escombros costosos, este peligro, este azote aterrador *es el alcoholismo!*

II.—DIFICULTADES Y NECESIDAD DE LA LUCHA CONTRA EL ALCOHOLISMO.

Es preciso tener, creedlo, cierto valor, para osar combatir este azote. Me resigno de buena gana, á las burlas que no dejan jamás de acoger al que tiene la pretensión ¡jactancioso! de contener los estragos del alcohol, no me preocupo ya de la coalición formidable de los intereses privados ó públicos que sacan provecho del alcoholismo tarifado, patentado, esa peste del siglo XIX! Pero considero con inquietud el encaprichamiento ciego, la abstinación desoladora, la apatía culpable que estamos todos tan inclinados á manifestar cuando se nos habla de los peligros individuales y colectivos del alcoholismo. No creemos, queremos ignorarlos, continuamos riendo del borracho, «el borracho de buen carácter y que no hace mal mas que á sí mismo!» ¡Qué absurda leyenda! ¡Qué ridículo error! Voy á mostraros los estragos de todo género, los estragos espantosos ejercidos por el alcohol sobre el desgraciado que se ha hecho su esclavo, sus estragos sobre la familia, la raza, la patria; os obligaré á abrir los ojos y veremos después de esto si alguno intenta hablar aún del borracho de buen carácter, veremos si alguno se atreve aun á decir que el borracho no hace mal sino solamente á sí mismo.

III.—DEFINICIÓN DEL ALCOHOLISMO.—LOS ALCOHOLES Y LOS APERITIVOS

¿En primer lugar, ¿qué cosa es el alcoholismo? Se entiende por alcoholismo la costumbre inveterada de beber á menudo y en cuantía, ya sea alcohol propiamente dicho: cognac, ron, catalán, whiskey, mezcal, caña y los diversos aguardientes; ya las bebidas llamadas alcohólicas, más comúnmente denominadas, por ironía sin duda, *aperitivos:* bitter, ajenjo, vermouth, y otras embriagantes como el pulque, chicha, etc. Al mismo tiempo, la palabra alcoholismo designa el conjunto desastroso de los efectos físicos, intelectuales y morales provocados por esta costumbre y las consecuencias sociales ó colectivas que engendra.

IV.—ORIGEN DEL ALCOHOLISMO.—CAUSAS DIVERSAS QUE FAVORECEN SU DESARROLLO.

Tened muy presente que el alcoholismo es una costumbre. Montaigne ha dicho de la costumbre: «Comienza de una manera dulce y humilde establece en nosotros, poco á poco, y como á hurtadillas, el pié de su autoridad, pero pronto nos descubre una cara furiosa y tiránica, y apenas si nos es aún dado recuperarnos de su cogida y volver á estar en pose-

sión de nosotros mismos para discurrir y razonar sus mandatos.»

Esta descripción pintoresca se aplica admirablemente á la costumbre del alcohol. Se comienza á contraer sin apercibirse de ello: el medio, el ejemplo, el arrastramiento, las costumbres actuales, todo favorece el nacimiento del alcoholismo en nuestra época. Por la mañana, en ayunas, se toma una copa para «matar el gusano» ó «dar de beber á la lombriz.» Antes de la comida, se bebe el aperitivo, y después el «pousse-café.» Durante el día, se interrumpe el trabajo varias veces para ir á beber porque el trabajador cree que esto le da fuerzas; se tratan los negocios en el café ó cantina, y se reunen allí entre amigos para jugar y divertirse, se da una copa de aguardiente para recompensar el más pequeño servicio Para un sí, para un no, se acepta un «trago» y se ofrece. Nadie se atreve á rehusar por temor de pasar por una «mujercilla» ó un «tacaño.» En una palabra, todo conspira hoy á hacer nacer el hábito del alcohol sin contar con que este líquido, sabiamente preparado y perfumado, produce sobre el bebedor efectos que, por lo pronto, en el mismo minuto, son relativamente agradables; se experimenta una sensación inmediata de calor, de fortalecimiento: las ideas se hacen por un instante más vivas, las palabras más rápidas, se siente transformado y se cree, ¡ay! en viaje para la gloria!» (Se vera luego lo que es esta gloria.) Entre tanto, la costumbre se hace pronto una pasión tiranica. Como la excitación producida no es mas que pasajera, el bebedor tiende irresistiblemente y no obstante él, á renovarla. Desde este momento está perdido, va á hacerse un esclavo. Recorramos juntos la lúgubre serie de sus caidas sucesivas.

F. Alengry.

(Continuará.)

A JOSE ROSAS.

Tú eres el bardo que en tus canciones
Alzaste templos á la virtud;
Tú conmoviste los corazones
Con los arpegios de tu laúd.

Siempre enemigo de la ignorancia,
Tu noble anhelo fué el de enseñar
Fábulas tiernas para la infancia,
Sábias lecciones para el hogar.

La dulce musa que te inspiraba,
Llena de encantos y sencillez,
Con rosas blancas engalanaba
La frente pura de la niñez.

Pues tú dejaste para las almas
Ricos tesoros de gran moral,
Tienes eternas gloriosas palmas:
¡Tu nombre insigne será inmortal!

Antonio Sánchez Alarcón.

HISTORIA PATRIA.—Quetzalcoatl

En tiempo de los toltecas existió un hombre misterioso llamado Quetzalcoatl, que se ha hecho notable por la profecía que se le atribuye.

Cuéntase que aparecieron en Pánuco algunos personajes vestidos con túnicas; bien recibidos, atravesaron el país y llegaron hasta Tolan, donde fueron hospedados con benevolencia. Sabían labrar los metales y las piedras preciosas, el cultivo de los campos y otras muchas cosas, á lo cual debieron ser tenidos en alta estima por los toltecas. Quetzalcoatl era el jefe de ellos. Dicen que era blanco, alto, de frente ancha, ojos grandes, cabellos largos y negros, barba grande y redonda. Este retrato dista mucho de pertenecer á un indígena. Era muy virtuoso y sabio, y predicó una religión eminentemente moral, muy semejante á la cristiana, haciendo muchos prosélitos.

Pero los sacerdotes del país, defensores de la antigua religión, le persiguieron.

Dícese que en cierta acasión le hicieron muchas súplicas para que bebiera pulque; al fin accedió y se embriagó, con lo cual se desacreditó sobremanera.

Quetzalcoatl resolvió abandonar á Tolan. Quemó sus casas, sepultó sus riquezas, dió libertad á los pájaros y se alejó para siempre de la ingrata ciudad, á la que había hecho inmensos beneficios.

En Cholula vivió como veinte años desempeñando su papel de pontífice; pero aun de allí tuvo que huir al verse perseguido por los rencorosos sacerdotes tulanos. Al llegar al mar, dice la leyenda, que tendió su capa en las aguas, se metió en ella, en la cual, sirviéndole de barca, se alejó navegando para no volver jamás.

Sin embargo, algunas crónicas lo hacen aparecer todavía en la península de Yucatán con el nombre de *Kukulcán*, que en el idioma maya significa lo mismo que Quetzalcoatl en idioma nahoa, es decir, *serpiente de plumas preciosas* ó *serpiente primorosa*. Allí continuó su vida de preocupación y civilización.

¿Quién fué aquel personaje?

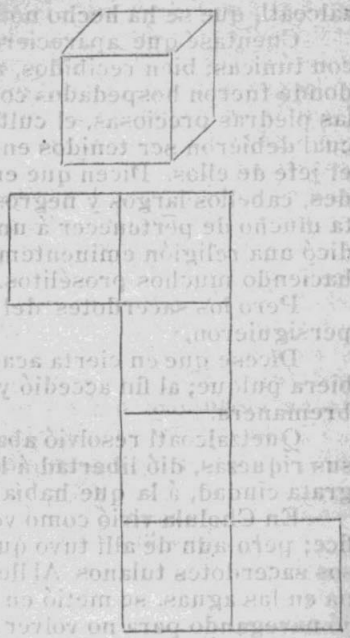
Los historiadores no han logrado saberlo á punto fijo. Algunos conjeturan que fué el apóstol Santo Tomás, sin reflexionar que para eso era necesario que el santo viviese más de mil años; otros dicen que fué un náufrago danés, y no falta quien opine que no es un solo personaje, sino muchos, que desempeñaban el puesto de sacerdotes en los templos consagrados al dios Quetzalcoatl, llevando el nombre del dios, como era costumbre entre los antiguos moradores de nuestra patria.

Sea lo que fuere, su recuerdo y sobre todo su profecía han subsistido á través de los anales indígenas. Dijo que andando el tiempo habían de venir por el oriente hombres blancos y barbados, como él, á conquistar el país, á derribar ídolos y monarcas para imponer otra religión y otro gobierno.

Esa profecía se cumplió y fué causa de que Motecuhzoma, que era sumamente supersticioso, recibiese á los españoles como á dioses, sin atreverse á combatir con ellos.

GREGORIO TORRES QUINTERO.

EL CUBO—Sugestiones, observaciones, problemas.



Teniendo á la vista del niño el cubo y su desarrollo, se pueden hacer las siguientes operaciones y preguntas: Formar el cubo, contar sus caras, observar la forma de las caras, compararlas, contar las aristas, observar la posición de las caras, la de las aristas, observar la simetría, determinar el número total de las aristas del cubo, determinar el número de sus vértices, modo de desarrollar el cubo, diversas formas que puede afectar el desarrollo, determinar la superficie lateral, determinar la total, determinar el volumen, artesanos que tienen la indispensable necesidad de hacer cubos, enumerar las principales aplicaciones del cubo. Sean tres cubos: el 1º tiene tres metros de lado, el 2º cuatro y el 3º cinco: cuál debe ser el lado de un 4º cubo cuyo volumen sea igual á la suma de los volúmenes de los tres cubos dados? Encontrar el valor de la diagonal del cubo en función de una de las aristas. Calcular la superficie lateral de un cubo que tenga cinco metros de largo. Calcular el volumen de un cubo que tenga cuatro metros por lado. Calcular la superficie total de un cubo que tenga ocho metros por lado.

LUIS DE LA BRENA.

DIVERSOS

Año Nuevo.—Lo desean los redactores y colaboradores de «La Enseñanza Primaria» á todos sus abonados y compañeros en la ardua tarea de la instrucción pública.

Oficial Reservista.—Nuestro apreciable compañero Carlos Flores ha sustentado en Culiacán su examen de Oficial Reservista, obteniendo la calificación de *sobresaliente* en todas las materias.

Reproducciones.—«La Escuela Peruana,» de Lima, se ha servido reproducir los siguientes artículos de nuestros compañeros:—«La raza indígena.—Proyecto de escuelas regeneradoras» de J. M. Bonilla.—«Historia de un pedazo de carbón vegetal contada por sí mismo.» y «Sed verdaderamente madres» de Celso Pineda.—«La posición del maestro á la hora de clase,» de Ponciano Rodríguez.—El «Boletín de la Enseñanza Primaria del Estado de Veracruz Llave» reprodujo la lección de cosas sobre el «Agua,» de G. Torres Quintero.

Consejo Superior de Educación Pública.—Hoy inaugura este cuerpo el primer período de sus sesiones ordinarias del año de 1903.

LA ENSEÑANZA PRIMARIA

México, D. F.

DIRECTOR:
GREGORIO TORRES QUINTERO

Tomo II.—Núm. 14
Enero 15 de 1903

EL PENSADOR MEXICANO.



D. José Joaquín Fernández de Lizardi nació en la ciudad de México en el año de 1774, es decir, en pleno dominio colonial. Su vida entera la consagró á su patria, ya atacando al gobierno español en la época de la Independencia con las armas, y especial y principalmente con la pluma; ya estudiando la sociedad de su tiempo, analizando sus vicios y azotándolos duramente con su palabra cáustica. En su periódico *El Pensador Mexicano*, nombre que se aplicó después al mismo Lizardi, expresó las ideas más avanzadas.

No nos vamos á ocupar de su vida y obras: entre las mil ideas que esparció, tuvo algunas relativas á la enseñanza que le dan puesto culminanet en la historia de la pedagogía de nuestro país.

A ellas nada más queremos referirnos brevemente.

Miembro de la clase media, Fernández de Lizardi fué el iniciador de grandes planes de enseñanza, cuyos frutos apenas estamos aprovechando en bien de nuestros contemporáneos. Autor de diversas obras de educación social, entre otras del popular "Periquillo Sarniento," empleó en casi todas ellas el estilo jocoso que les ha servido para su fácil entrada en todos los círculos sociales, que el autor supo estudiar de modo admirable, bajo todos los prismas de observación.

Mártir de sus ideas, siempre las expuso libremente aun á riesgo de su existencia, y combatió la ignorancia y la obcecación de su época. Se adelanta al porvenir en sus planes y reformas sociales, sin hallar eco en sus contemporáneos; sólo el pueblo acude á sus llamamientos y en él encuentra seguro apoyo contra la opresión del tirano de la época virreinal, y contra la ignominiosa carga de los acaudalados aristócratas.

Con su protagonista (El Periquillo) visita la escuela de aquella época de atraso, y se lamenta y aun se indigna al ver el triste estado del pue-

blo, que es el todo en un país; la enseñanza que recibía era mezquina y mala, porque no había el número suficiente de escuelas y porque se enseñaba de una manera subjetiva y mnemónica, con su ridícula forma coreada, cuyo eco repercutía en la escueta sala de clase.

«He ahí por qué nuestros hombres salen tan poco prácticos y más idealistas, si sólo aprenden por abstracciones; presentémosles objetos que estudiar y hagamos que las cuestiones sean reales y sencillas.»

Fernández de Lizardi expone de este modo, las ventajas del procedimiento intuitivo en la enseñanza, que él llamaba Sistema Objetivo, y trabaja asíduamente por formar de él la base firme de la escuela de aquella época; pero se encuentra con la profunda igorancia de los maestros en asuntos de educación, y sus escasos conocimientos en las ciencias.

Ambos defectos estaban sintetizados en la contestación que daban á los niños más aplicados:

«Vé á tu casa: ya no tengo qué enseñarte.»

Trata los medios disciplinarios hasta entonces conocidos y manifiesta abiertamente lo inícuo del sistema de palmetas y disciplinas que:

«Rebajando (decía) la dignidad humana, nivelan á los niños con las bestias y concluyen por formar á los futuros criminales. ¡No! levantemos el honor de la infancia, hagamos que en ella germinen las nociones del cumplimiento del deber, y el amor y el respeto á sí mismos. Presentémosles buenos ejemplos que imitar y condenemos para siempre la odiosa palmeta, germen de los futuros máscaras de la hipocresía.»

Pero la mayor gloria de Fernández de Lizardi está en haber aconsejado como medida regeneradora del pueblo la instrucción *obligatoria* y *gratuita* en el año de 1812, es decir, bajo el régimen de los virreyes.

«El maestro llevará una lista en la que conste: nombre del alumno, edad, domicilio y dependencia, etc., así como el cómputo de asistencias. Cuando las faltas lleguen á un número determinado, se impondrá á cada padre del faltista $2.00 por semana ó el arresto correspondiente, lo que se hará efectivo, por intermedio de vecinos honrados y patriotas que quieran ayudar á la causa de la redención del pueblo, á cuyo fin se nombrarán dos vecinos en cada manzana. El total de las multas se dedicará al mejoramiento de la instrucción.»

Proponía que se debía aumentar el número de escuelas en México, mejorar los profesores, los útiles, y franquear al pueblo su enseñanza gratis, aun facilitando trajes á los niños pobres.

Abogaba por el aumento de sueldos á los maestros. Recomendaba que debía hacerse amar á los niños el estudio, y no fatigarles la atención teniéndolos sentados en la clase muchas horas.

La educación de la mujer es objeto de sus tareas, y en su obra: «La Quijotita y su Prima» pone en ridículo la vanidad y ligereza de las jóvenes de aquella época; hace notar su afición por el adorno y su descuido por las tareas del hogar. Pomposita y Pudenciana son las protagonistas, cuyos nombres corresponden á la índole de sus costumbres.

En su obra Don Catrín de la Fachenda, expone de modo admirable los vicios de los pisa-verdes y por contraposición da los principios que deben regir la conducta de los jóvenes honrados que cumplen sus deberes.

«El Pensador» (dice el maestro Altamirano) pudo estudiar los misterios sociales; profundo y sagaz observador, aunque no dotado de una ins-

trucción adelantada, penetró con su héroe: (el Periquillo) en todas partes, para examinar las virtudes y vicios de la sociedad mexicana y pintarla tal como ella era á principios de este siglo (XIX) en un cuadro palpitante, lleno de verdad y completo, al grado de tener pocos que le igualen.

«Aquella obra debía atraerle atroces persecuciones y en efecto, el fanatismo religioso le lanzó sus anatemas y la tiranía política le hizo sentar en el banquillo del acusado!.....Sufrió mucho; comió el pan del pueblo regado con las lágrimas de la miseria, bajó á la tumba obscurecido y pobre; pero con la auréola santa de los mártires de la libertad y del progreso, y con la conciencia de los que han cumplido con una misión bendita sobre la tierra."

FRANCISCO MONTES DE OCA.

LENGUA NACIONAL.—De las cartas.

I

Los ejercicios de REDACCIÓN DE CARTAS son un tema de gran importancia en los programas de la escuela primaria por su inconcusa utilidad posterior; porque podrán existir—y muchos—quienes en toda su vida no necesiten escribir un solo discurso, un solo artículo científico, una sola composición literaria y, mucho menos, una poesía; y no podrán existir—porque no se conciben en un medio civilizado como el que aspira á formar la escuela—quienes no escriban una carta: todo hombre asociado tiene familia, tiene amigos, tiene negocios. ¡Desgraciado de aquel que no tuviera á quien comunicar sus prosperidades ó sus infortunios, sus placeres ó sus dolores! ¡Infeliz renegado de la familia y de la sociedad!

La misiva salva la distancia que nos separa del ausente, ora llevando nuestras ideas, ora trayendo las de los copensantes. Prueba palmaria de la urgencia de *la carta* es el crecimiento insólito que en las sociedades más civilizadas toma el servicio estafetil, ya como comunicación, ya como renta pública.

Tan sólo por el planteamiento de la cuestión se preconcibe el ancho campo de acción del género epistolar, donde tienen cabida los asuntos más variados, porque ¿qué es *una carta*? sino la comunicación que se tiene con personas ausentes; conversación escrita sobre todo lo que puede pensar, sentir ó querer un hombre; pero por lo amplia que es la extensión de *la carta* y lo vagamente limitada, se ha dado acomodamiento en ella á lo que sólo tiene de *carta* el nombre: desde los consejos que el padre da al hijo, consejos que permanecerán ignorados, hasta las sabias enseñanzas de pensadores y moralistas como Juan J. Rousseau, Mme. de Sevigné y Pablo de Tarso, escribiendo para los tiempos en que vivían y para los venideros, teniendo por intérprete á la humanidad entera!

Pero para el fin que nos anima, el campo de la carta es grande, pero nunca el precitado, y quede á otros averiguar si aquellos son sus límites ó no lo son.

En la escuela primaria *la redacción de cartas* debe ser objeto de numerosos ejercicios que, *abarquen los asuntos todos del trato cuotidiano y frecuente, así como las relaciones prácticas y sociales*, porque suelen hombres—quienes por apariencias se les presupone cultos—no ser capaces de escribir bien una carta!

II

Hemos consultado varios preceptistas sobre el asunto y con extrañeza notamos que lo tratan con desenfado—y nos atreveríamos hasta tildarlos de despectivos—pues no dan sino alguna importancia á la parte del género epistolar que por su índole se escapa de la escuela primaria, resultando de ese punible silencio que no hay una limitación precisa, ni mucho menos una clasificación sistemática, pues tratando el asunto á vuela pluma apenas lo indican y, lo que es más, en cuanto á clasificación no están acordes.

No sabiendo por lo pronto adónde ir en busca de mejores luces, ó en dónde encontrar mejores fuentes, hemos circunscrito una amplitud y formado una clasificación con los elementos disponentes; amplitud y clasificación que á nuestro juicio satisfagan las necesidades de la enseñanza, así como que se adunen á las tendencias de nuestros programas y á las exigencias de nuestro medio.

Antes de proseguir diremos que lo asentado sobre los preceptistas tiene una explicación, atendiendo á que ellos contemplan el asunto desde un punto muy elevado, desde las altitudes del arte, iluminadas por la estética, y nosotros lo consideramos desde un punto más bajo, enteramente prosaico, pero altamente utilitarista y meramente práctico, para que beneficie á los futuros industriales y jornaleros, letrados é ignorantes, ricos y pobres, para que á todos sin excepción les sea acepto y saquen de las enseñanzas adquiridas en la escuela una más, que convertida en arma defensiva, los escude en esa lucha sin tregua ni cuartel, que arrasa á tantas víctimas, y se llama la existencia!

Principiaremos nuestra exposición. Desde luego, *la carta*, la conversación escrita que se tiene con el ausente, pondrá al hombre en comunicación con los seres cercanos, queridos de su corazón, aunque separados por la distancia; hará hablar al padre y á la madre, á la esposa y á los hijos, á los amigos y á los parientes; á individualidades menos cercanas, pero á quienes se deben atenciones en virtud de la cortesía y fórmulas sociales, que hayan de adquirir un carácter más obligatorio cuanto más la cultura avanza.

Todos estos asuntos quedan circunscritos en *las cartas familiares;* cartas que comunican asuntos de la vida íntima, placer que experimentamos por la felicidad de otros, condolencias ó consuelos para las desgracias, sanos y sinceros consejos; ó bien usaremos la carta para predisponer favorablemente el ánimo de una persona para que ayude á un necesitado, porque las cartas que recomiendan—aunque indirectamente encierran un pedimento en el fondo—las comprendemos entre las familiares, porque se necesita un tanto de amistad y de confianza, que capten interés para el recomendado.

Asuntos todos importantes y variadísimos.

La correspondencia familiar comprende: cartas de asuntos íntimos de familia, de enhorabuena ó felicitación, de invitación, de excusa, de pésame, consolatorias, suasorias, disuasorias, euristicas, de presentación, de recomendación etc.

El hombre que vive en sociedad necesita del contingente de los demás para cumplir mejor sus obligaciones y satisfacer ampliamente sus necesidades, sin cuya cooperación no habrían supervivido las sociedades, ni habrían progresado; se habrían disgregado sus elementos por falta de cohesión: este enlace social, que en su mayor número de veces no se re-

liza directamente, crea un nuevo género de comunicación escrita, LA CORRESPONDENCIA PETITORIA.

En cuanto á la forma externa varía completamente de la correspondencia familiar, reflejándose en ella un carácter más severo y respetuoso, pues está destinada siempre á personas influyentes, de alto puesto, social, civil ó económico. En cuanto al fondo existen también variantes de importancia: se dirigirá á los sentimientos benévolos; pero se procurará que esta correspondencia sea razonada y justa, sobre todo en algunas especies de documentos que á ella corresponden. No hay que solicitar gracias imposibles, impertinentes ó extemporáneas.

Nos fijaremos en las *cartas petitorias*,—que conservan la forma de las familiares,—por medio de las cuales se solicita una gracia, confiándose en los sentimientos altruistas; deben ser eminentemente respetuosas y sencillas, que no sería acepto el pedidor que mostrara desenfado y pedantería; ademas, debe campear la dignidad para demostrar que es merecedor de lo solicitado.

Corresponden á esta clase de correspondencia escritos que por su fondo más que por forma se unifican con las cartas petitorias, como «memoriales, solicitudes, exposiciones, representaciones,» cuya forma está sujeta á fórmulas convencionales, sancionadas por el uso.

Las relaciones de los hombres serían harto estrechas si sólo se limitaran á asuntos familiares y petitorios; hay relaciones amplísimas, tendedoras de lazos, que alcanzan al mayor número de los asociados; pero estas relaciones por su misma amplitud necesitan fijarse en documentos para que no sean tergiversables ó eludibles. De otra manera serían ilusorias ó ridículas.

Los documentos de la *correspondencia mercantil*, están destinados á pasar de mano en mano y su estudio constituye un estudio especial de comercio, enteramente definido y formulado. Nosotros, á fuer de cumplidos, mencionamos esta correspondencia y la introducimos como una de las clases de cartas de nuestro programa, para que sea, á la vez que de utilidad práctica lo más completo posible. Cada uno de los documentos de que se compone tienen una forma singular que las necesidades comerciales han convenido, y los principales son *recibos*, *pagarés*, *libranzas*, *fianzas*, *manifestaciones*, *etc.*, *etc.*

Para la buena marcha de la sociedad es imprescindiblemente necesario que las relaciones entre los individuos y las autoridades estén sometidas á una fórmula precisa, libre de todo capricho ó humorada, para evitar la barahunda consiguiente como para prevenir interpretaciones torcidas y discordantes, de buena ó de mala fé. Para el exacto cumplimiento de una disposición ó de una obligación, para el ejercicio de un derecho, se necesita su plena conciencia.

En la *correspondencia oficial* comprendemos todos aquellos documentos, que relacionan al individuo con las autoridades, documentos que están sujetos á fórmula especial. Las principales son: *órdenes superiores*, *circulares*, *partes*, *comunicaciones*, *informes*, *actas*, *etc.*

Quizás más tarde podremos completar nuestro canevá sobre las cartas y entonces añadirémos un formulario en el que presentemos modelos como un complemento, modelos de todos los documentos que citamos.

Por último, á falta de otro nombre, designaremos una postrera especie de carta, CARTAS SUPERIORES, á la que los preceptistas dan su preferencia; pero que es aquella cuya índole no concuerda con el espíritu de nuestro trabajo, dedicado exclusivamente á la escuela primaria. Para dejar lo más completo nuestro cuadro sintético, la mencionamos aquí, aunque de correspondencia sólo tiene el nombre. Las cartas superiores pue-

den versar sobre todos los conocimientos humanos, y las hay *científicas*, *literarias*, *morales*, *políticas*, *religiosas*, *filosóficas*, *artísticas*, etc., cuyos asuntos los indican sus respectivos nombres.

CUADRO SINOPTICO DE LAS CARTAS

- Correspondencia epistolar.
  - Cartas propiamente dichas.
    - Correspondencia familiar.
      - de asuntos íntimos
      - de pésame.
      - de enhorabuena
      - de felicitación
      - consolatorias
      - suasorias
      - disuasorias
      - eurísticas
      - de presentación
      - de recomendación, etc.
  - Cartas-documentos.
    - Correspondencia petitoria.
      - cartas petitorias propiamente dichas
      - memoriales
      - solicitudes
      - exposiciones
      - representaciones
    - Correspondencia mercantil.
      - recibos
      - pagarés
      - libranzas
      - fianzas
      - manifestaciones, etc., etc.
    - Correspondencia oficial.
      - órdenes superiores
      - circulares
      - partes
      - noticias
      - informes
      - actas
      - etc.
  - Cartas superiores.
    - Científicas
    - Literarias
    - Morales
    - Políticas
    - Religiosas
    - Artísticas
    - Descriptivas
    - Etc.

MANUEL E. VILLASEÑOR

LECCION DE COSAS.—Recomposición del agua

—¿Cuántos gases encontramos el otro día en el agua?—Dos: el oxígeno y el hidrógeno.—¿Qué propiedades tiene el hidrógeno?—Arde, es decir, es combustible.—No sólo es combustible, sino *explosivo*. Si en lugar de un tubito hubiéramos tenido un frasco lleno de ese gas, se habría producido una *explosión*. La experiencia es peligrosa y no la haremos. Pero también tiene otra propiedad referente á su peso.—Ah! señor: pesa menos que el aire.—Y no sólo menos que el aire, sino que es el más ligero de todos los cuerpos. Es, por consiguiente, el más á propósito para inflar los globos; de él se llenan esos globitos de hule con que juegan



Los globos deberían inflarse con *hidrógeno*, que es 14 veces más ligero que el aire. Se inflan con *gas de alumbrado*, que es más barato.

los niños. Pero como es caro, para llenar los globos grandes se usa en su lugar el gas de alumbrado. Habéis visto, pues, que en el agua hay hidrógeno y exígeno; pero ¿no hay más que eso? Hé aquí ahora nuestra cuestión. Esa cuestión la resolveríamos si lográsemos *hacer agua*. ¿Pero qué digo? ¿Hacer agua? Sí, hijos míos: el hombre puede hacer agua. Hay para ello un aparato muy ingenioso llamado *eudiómetro*, en el cual se ponen el hidrógeno y el oxígeno en las proporciones convenientes; se hace producir una chispa eléctrica en el seno de los gases, y se forma agua! Pero ese aparato no lo tenemos. ¿Qué hacer? Reflexionemos. ¿Cómo se forma el ácido carbónico?—Quemando carbón.—¿A qué equivale eso?—A que se combine el carbono con el oxígeno del aire.—¿Pues de qué se compone el ácido carbónico?—De carbono y oxígeno.—Bien. Conque para formar ácido carbónico, se quema el carbono.... ¿Y si quemamos el hidrógeno? ¿Con quién se combina?—Señor: con el oxígeno.—Hidrógeno y oxígeno, combinados, forman..... —¡El agua!—Pero para nuestra experiencia necesitamos hidrógeno, y tampoco lo tenemos. Pero sabed que en todos los cuerpos que arden hay hidrógeno, como en el alcohol, por ejemplo. Encendamos nuestra lámpara de alcohol. Ya está. Pongo encima de la llama un plato frío. ¿Qué notas en el plato?—Muchas gotitas.—¿Serán de alcohol? Pruébalas.—No, señor, son de agua.—¿De dónde vino esa agua?—Del hidrógeno en combustión.—Y es la verdad. Hé aquí por qué el hidrógeno merece muy bien su nombre: *hidro*, agua, *geno*, que engendra. Es decir, que da nacimiento al agua. De todo esto podemos ya concluir si en el agua no hay más que hidrógeno y oxígeno. ¿Qué dices?—Que el agua se compone sólo de esos gases.—Está bién. Pero entiéndase que sólo el agua *pura* los contiene. El agua común encierra, aunque no en el estado de combinación con ella, sino de solución ó suspensión, otras muchas substancias, que le dan sabor y olor y propiedades diversas. Por ejemplo, ¿el agua de mar sólo contendrá hidrógeno y oxígeno?—No, señor: tiene también sal.



Se forman gotas de *agua*. Dicha agua se debe á la combinación del *hidrógeno* del alcohol con el *oxígeno* del aire.

Resumen.—El hidrógeno es combustible y explosivo y más ligero que el aire. Es el menos pesado de todos los cuerpos. Con él se inflan los globos aerostáticos y los globitos de hule con que juegan los niños. Pero es caro y se emplea en su lugar el gas de alumbrado. El hidrógeno y el oxígeno dan nacimiento al agua combinándolos por medio de una chispa eléctrica ó bien quemando el hidrógeno, que también equivale á combinarlo con el oxígeno. Luego el agua sólo se compone de esos dos gases; pero en el estado de impureza se encuentran en ella muchas otras substancias en solución ó suspensión.

GREGORIO TORRES QUINTERO.

HISTORIA PATRIA—Motecuhzoma Xocoyotzin

A la muerte del emperador Ahuizotl y pasadas sus magníficas exequias, se reunieron los reyes de Texcoco y Tacuba y los doce dignatarios mexicanos que hacían de electores para deliberar sobre la elección del nuevo monarca.

El nombramiento cayó en Motecuhzoma, de treinta y cuatro años de edad, hijo del emperador Acayacatl y sobrino por tanto de su antecesor (Axayacatl y Ahuizotl eran hermanos).

Cuando le fueron á comunicar su elección, le hallaron en la humilde ocupación de barrer la habitación que tenía junto al templo. A la sazón era pontífice.

Tomó el apellido de Xocoyotzin (el joven), para distinguirse del primer Motecuhzoma ó sea el Huehue [el viejo] ó Ilhuicamina (flechador del cielo).

Le adornaban muy buenas cualidades; pero su exaltación al trono le modificó profundamente, haciéndole orgulloso y cruel.

Se hacía servir por las personas principales. Diariamente entraban á palacio seiscientos señores y nobles para hacerle la corte. Los criados que llevaban estos señores eran tantos, que llenaban tres patios y muchos quedaban en la calle.

Nadie podía entrar á palacio para hablar ó servir al rey sin descalzarse á la puerta. Si llevaban vestidos lujosos, debían ponerse otros humildes ó cubrírselos con ropaje ordinario. Al entrar le hacían tres reverencias, hablaban en voz baja, y al retirarse no le habían de volver la espalda.

A la hora de comer le llevaban trescientos ó cuatrocientos platillos, cada uno con un braserito debajo para que no se enfriasen los manjares. Con una varita señalaba los que quería comer y los demás los repartía entre sus nobles. Algunos de éstos tenían el privilegio de verlo comer, pero nadie comía delante de él. Ninguno de los utensilios, exceptuando los muy ricos, volvía á servirle por segunda vez. Las tazas en que tomaba chocolate eran de oro (así como algunos platos) ó conchas de la mar.

Tenía palacios de puro recreo, usaba trajes lujosos adornados con piedras preciosas, sus sandalias tenían suelas de oro y en su palacio tenía una sala con tapiz de planchas del precioso metal.

En suma, emperador, general y sumo pontífice, llegó á creerse de esencia divina y se hacía rendir honores propios de los dioses.

La gente no debía poner en él los ojos, y cuando salía de casa, le llevaban en hombros los nobles, en una litera abierta y bajo un espléndido dosel; por donde pasaba todos se detenían y cerraban los ojos: ¡temían que los deslumbrase el brillo de la magestad! Si se bajaba, le tomaban los brazos los príncipes, ponían mantas en el suelo y apartaban las menores briznas para que no las tocasen las reales plantas.

Además era muy supersticioso, creía firmemente en la profecía de Quetzacoatl. Era también muy cruel, pues mandaba matar á todo el que le desagradaba de cualquier modo. Sus propios hermanos no escapaban de su inquina, habiendo mandado á varios de ellos á la guerra para que murieran en ella y no tenerlos á su lado como competidores del trono.

Era dadivoso y premiaba con largueza las ilustres hazañas de sus guerreros.

Valiente capitán en su juventud, dió después pruebas de cobardía, no sabiendo defender contra los blancos ni su trono, ni su pueblo, ni sus dioses.

GREGORIO TORRES QUINTERO.

LOS PROGRAMAS ESCOLARES

Difícil verdaderamente es la elaboración de un programa racional para la enseñanza pública, ardua por demás la tarea de selección que entre las asignaturas escolares debe hacerse para procurar y llevar á efecto la educación netamente utilitaria del gremio infantil.

La heterogeneidad de aspiraciones entre los pobladores de una misma localidad, sus distintas necesidades y tendencias, su diferente régimen individual y colectivo, su diversidad de costumbres, caracteres y convicciones, en una palabra, son otras tantas causas que complican para el legislador el ya intrincado asunto de formular un buen programa de instrucción oficial.

Es por la complicidad de elementos que intervienen en la reglamentación pedagógica por lo que han surgido en una sola etapa social, considerada sólo nuestra patria, múltiples y diversos sistemas de enseñanza pública.

Recordemos algunos de ellos, siquiera los principales.

Al despuntar la aurora del siglo XIX ya estaba en auge el sistema que la pedagogía colonial había establecido en la América española. Doctrina, silabario y escritura: he allí la triple cultura de nuestros antepasados, dictada como es natural por los letrados del mundo antiguo y en la que estaban sintetizados todos los ideales del espíritu gobernante de la época. Después, cuando la nao de China, perdiendo los supremos privilegios que le concediera la Metrópoli, se vió sustituida por infinidad de navecillas que surcaban las ondas del Atlántico haciendo el tráfico entre los diversos puertos del mundo conocido; cuando libre el pensamiento de la censura colonial, vuela, se encumbra y bate sus potentes alas en el ámbito del infinito; cuando al surgir la nueva idea salva con titánica potencia el valladar de la opresión y se extiende redentora en la tierra mexicana sembrando ingentes beneficios y perdurables conquistas; entonces la educación cambia de aspecto y la Aritmética, la Geografía, las Humanidades y el estudio de las artes nobles vienen á completar el nuevo sistema de enseñanza. Alcanza á su virilidad el siglo y la ciencia enciclopédica se extiende entre nosotros aunque pospuesta sin condición al Catecismo, la Gramática y las lenguas muertas. Amainadas por fin las preocupaciones de credo y la doctrina, muerto el dogma de fe, aniquilada la tradición, mustia y maltrecha la especulación personal, la ciencia de ambos mundos se estrecha en abrazo interminable y funda en resumen los programas escolares que en la actualidad nos rigen.

¡Cuánta variedad de escuelas en el lapso de cien años! ¡qué diversidad de sistemas en tan corto tiempo!

Es que las escuelas y sistemas evolucionan con la cultura de los pueblos y se acomodan ó tienden á acomodarse al espíritu de la sociedad donde deben propagarse. Allí está corroborando esta teoría nuestra ley de Instrucción Obligatoria, ley creada para el Distrito Federal y Territorios, pero vigente de hecho con algunas modificaciones en la mayor parte de los Estados de la Unión. Ella satisface y con creces á las necesidades públicas, ella responde al afán de progreso de que está lleno el individuo mexicano, y á pesar de esto, esa ley que nos brinda un risueño porvenir, ese código que encierra toda una promisión de dichas y venturas, aun no ha alcanzado el límite de la perfectibilidad. Esta ley tiene que evolucionar y de hecho evoluciona desde el momento en que dado el nuevo impulso que ha recibido la instrucción, ya reclama con el carácter de urgentes nuevas modificaciones.

Algunas de éstas, muy importantes por cierto y escrupulosamente meditadas, ya se han establecido á iniciativa del Señor Director General de Instrucción en los estudios correspondientes al primer año elemental; se establecerán otras nuevas en el segundo año, según sabemos, y no está lejana la época en que reformados convenientemente los programas del tercero y cuarto, nuestra ley de instrucción deje muy poco que desear.

Cuando esto sea un hecho y cuando los repetidos programas se trasladen á las escuelas, no en síntesis ó extracto, como sucede en la actualidad, sino ampliamente desarrollados por meses, semanas y días; cuando á ejemplo de lo realizado en la Escritura-Lectura, Moral, Aritmética y Geometría, durante las conferencias pedagógicas del año que acaba de pasar, se determine en todos los ramos elementales la metodología especial de cada asignatura, entonces, creemos, que la escuela mexicana nada tendrá que envidiar á las de su especie en América y Europa.

L. Tapia.

EL TIEMPO Y LOS ANIMALES.—Sus pronósticos.

Causa maravilla, y sin embargo no tiene nada de maravilloso, la facultad que tienen muchos animales y no pocas plantas, de indicar con alguna anticipación el tiempo que va á hacer.

Cada cuadrante de un ciclón ó de un anticiclón está asociado con cierta clase de tiempo perfectamente definido. El frente de un ciclón, ó de presión atmosférica, está asociado constantemente con una elevación de temperatura y un aumento en la humedad de la atmósfera; mientras que cuando la tormenta se aleja, la temperatura baja y el viento salta, produciendo tiempo seco.

Conocido esto, se explica que á medida que avanza un ciclón ó sea un círculo tempestuoso, la humedad de la atmósfera que se produce haga que ciertos pájaros, cuadrúpedos, insectos y flores, presenten una inquietud anormal. El cerrar sus pétalos las flores y emigrar los animales se debe únicamente á la condición higrométrica de la atmósfera, producida por la cercanía de la tormenta.

Todo el mundo conoce también la forma de nube llamada cirro, que invariablemente está asociada con el principio del frente de una depresión atmosférica. Cuando se ven las nubes de esta clase no cabe duda de que se acerca una tormenta. El cirro pertenece á la clase de nubes que se remontan alto y creese que se componen de cristales de hielo que obran como prismas produciendo los nimbos ó corona que durante el mal tiempo se forman alrededor del sol ó de la luna.

Cuando la gente pronostica lluvia al ver oscilar la luz de las lámparas ó de las velas, ó siente dolores reumáticos ó en los callos, ó escucha crujir los muebles, tiene razón, y todos estos fenómenos se explican por la elevación de temperatura y aumento de humedad asociada con el frente del círculo ciclónico. Igual explicación tienen los graznidos de los pavos reales, los rebuznos de los burros, el alboroto de los patos y la actividad y brillantez de los gusanos de luz, que también sirven de pronóstico de tiempo lluvioso.

Otro pronóstico de mal tiempo es, cuando se oyen distintamente ruidos lejanos, tales como los de los silbatos de trenes y vapores ó el rumor de las cascadas, ó cuando se ven con mayor claridad que nunca, objetos que están á mucha distancia.

La explicación científica de este fenómeno es que aunque las líneas de igual presión atmosférica suelen ser circulares, ocurre á veces que forman líneas rectas como los carriles de una vía férrea y entonces es cuando ocurre el fenómeno citado.

EL PRIMER DIA DE TRABAJO

LAS FALTAS DE ASISTENCIA.

Son las diez de la mañana. El salón de la escuela está desierto y frío como toda casa que ha permanecido deshabitada por mucho tiempo.

El Director de la escuela se muere de fastidio no teniendo en qué ocuparse, y fuma cigarro tras de cigarro á más no poder.

Se había acostumbrado ya á la ociosidad intelectual durante el período de vacaciones, y ahora considera muy pesado el trabajo que va á recomenzar.

Cuando ya va en el vigésimo cigarro y el centésimo bostezo, oye pasos en el corredor de la escuela, y desde luego toma una actitud grave y circunspecta para recibir al recién llegado. Este es una mujer del pueblo que trae de la mano casi arrastrando, á un pequeñuelo que se resiste á entrar en el salón.

—Buenos días, señor Director.

—Bueños días, señora.

—Señor, aquí le traigo á vd. á mi muchachito. Me avisaron que lo trajera á la escuela desde la semana pasada, pero, ¡ay! señor, sabe Dios cómo vivimos! Yo necesito trabajar en lo ajeno para mantenerlo, porque no tengo ni quien vea por mí, y este mi muchachito tiene que acarrear el agua y la leñita, y hacer siquiera la lumbre. Yo le suplico á vd., señor maestro, que no me lo maltraten, porque el pobrecito de mi muchachito está *espantado* y por eso no quiere venir á la escuela. Desde que estuvo el otro maestro, (*maistro*, dice ella) se espantó porque los otros muchachos más grandes lo maltrataban mucho.

—Muy bien, señora, no tenga vd. cuidado. ¿Cómo se llama el niño?

—Se llama Joaquín Sandoval, servidor de vd. Pero, señor, yo le ruega á vd. mucho que me lo cuiden, porque....

—¿Cuántos años tiene?

—Pues quién sabe, señor, como no llevamos la cuenta, y luego que su fe de bautismo la rompieron los ratones. Nosotros los pobres no tenemos ni dónde guardar un papel....

—¿Quién es su papá?

—Pues si no tiene papá, señor; es decir, sí lo tiene, porque para qué he de engañar á su persona de vd.; pero no vive con él.

—¿Y vd. cómo se llama?

—Yo me llamo Micaela Pérez, servidora de vd.

—Muy bien, señora, puede vd. retirarse y procure que todos los días venga el niño muy temprano. A las ocho en punto.

—¡Ay! señor Director, le ruego á vd. mucho que lo disimule cuando venga tarde, porque yo soy solita y luego estamos tan pobres.... ¡Hasta luego, señor Director!

—Hasta después, señora.

Después siguen llegando padres y madres de familia con sus pequeñuelos, cada cual haciendo recomendaciones distintas. Algunos le recomiendan al maestro que no castigue á sus hijos, y otros, por el con

trario, que los haga estudiar y que si cometen alguna falta los castigue, que no por eso se molestará el padre, y terminan con estas palabras: Aunque sólo me entregue vd. el cuerito y las orejas, pero que no pierda el tiempo.

Padres hay que pretenden que el maestro vigile á sus hijos aun en la calle; algunos llegan malhumorados alegando que es injusto que les quiten á sus hijos para la escuela, porque no tienen lo suficiente para alimentarlos y vestirlos; otros suplican que no se permita á sus hijos tomar parte en los recreos, y así sucesivamente pide cada quién según su manera de ser.

Entre tanto que se cruzan tan diversos diálogos entre el Director y los padres de familia, van llegando los ayudantes; saludan al Director con más ó menos atención, según el concepto que de él se han formado, y se dirigen silenciosamente á sus sitios. Cogen un libro cualquiera en el que aparentan leer, y mientras tanto los alumnos juegan en el patio de la escuela ó se fastidian en sus asientos no teniendo nada en qué ocuparse.

***

Así transcurre la primera quincena del mes de Enero y algunas veces todo el mes, porque los padres no comprenden que retardando el día de enviar á sus hijos á la escuela, los perjudicados son éstos, y también, porque muchos maestros que no saben cumplir con su deber, buscan pretextos más ó menos fútiles para no trabajar. De aquí resulta que el primer mes del año es casi perdido en las escuelas; del segundo en adelante comienzan las laborss escolares más ó menos activamente, pero si se descuentan los numerosos días de fiestas nacionales y religiosas en que se pierde el tiempo, resulta que el año escolar queda reducido á la tercera parte del año civil.

En el curso del año una multitud de alumnos concurren con suma irregularidad, y la consecuencia inmediata es que pierden dos ó tres años, sin contar con que se habitúan á ser faltos de cumplimiento y perezosos. Creemos que las autoridades á quienes competa el asunto deberían estudiar seriamente la manera de evitar la pérdida de tiempo en las escuelas; que las penas que impone la Ley á los padres morosos se hicieran efectivas irremisiblemente; que los Directores de escuela rindieran informes de los alumnos faltistas cada quince días por lo menos, y que las multas impuestas á los morosos sean inmediatas con el objeto de que en la quincena siguiente ya no retengan á sus hijos en su casa.

En los tiempos actuales la lucha por la vida se va haciendo cada vez más difícil, y los niños que no aprovechen el tiempo durante la edad escolar, corren el peligro de quedarse analfabetas, y por ende, ser más tarde inútiles cuando no perjudiciales á la sociedad en que viven.

Hay una multitud de niños, especialmente en los pueblos, que ingresan á las escuelas á los diez años; los padres están muy pendientes de su edad para sacarlos de la escuela, y aun en el caso, remoto por cierto, de que aprovechen debidamente el tiempo desde el primer año, cuando apenas han terminado el segundo, son separados de la escuela sin haber concluido su instrucción elemental.

En el Distrito Federal es donde menos frecuentes son estos casos, porque el Gobierno de la Unión ha impartido su protección á la instrucción popular, y cada día se notan más los benéficos resultados de este impulso poderoso; pero en otras partes deja aún mucho que desear el importantísimo ramo de instrucción, base primordial y única del progreso y engrandecimiento de la patria.

J. M. Bonilla.

La escuela nocturna y los obreros alumnos

En la ciudad de México los obreros concurren espontáneamente á las escuelas nocturnas, lo cual es un hecho plausible y acusa la presencia de esa invariable inclinación al perfeccionamiento, en el más noble de sus aspectos, el de la cultura intelectual y moral.

Pero la experiencia nos ha hecho notar que su asistencia es muy irregular y que son bastante afectos al cambio de escuelas y maestros; pues es raro que uno de ellos concurra la mitad del año sin interrupción y enteramente excepcional quien lo haga todo un año; los que ingresan en el primer mes de clases no concluyen el curso y ni siquiera son los que más se aprovechan de las lecciones. De ahí que no se pueda desarrollar con ellos en debida forma ningún programa de enseñanza, como se hace con los niños de las escuelas diurnas.

Por otra parte, esos alumnos aun no ven claro el objeto de los estudios sistemados y casi desprecian los exámenes por el solo hecho de que en estos actos no reciben ninguna clase y que el ser «aprobados» ó no, les es, á su modo de ver, punto menos que inútil.

En cuanto á la preferencia que manifiestan por cierto orden de conocimientos, hemos podido observar que gustan mucho de las narraciones históricas, de los ejercicios de escritura y dibujo, y de las operaciones aritméticas más rudimentarias, y que cursan de mal talante todas las demás asignaturas de los programas actuales. Y no podía ser de otro modo. Pues todo aquello que de por sí es ameno, puramente mecánico ó de inmediata utilidad, que no demande grandes esfuerzos de inteligencia, atrae y mantiene su atención mucho mejor que todas las otras materias, por importantes que sean.

Si las lecciones de cosas, según el concepto más aceptado entre pedagogos, fueran ya un hecho bien generalizado en la práctica, ellas serían el alma de las escuelas nocturnas para obreros; pues á la vez que son eminentemente amenas no requieren complicadas abstracciones y suministran innumerables conocimientos de inmediata aplicación; pero esto no sucede así todavía por circunstancias bien justificadas y en realidad esas lecciones no presentan más atractivos ni menos dificultades que otras muchas asignaturas.

De todos modos, es indispensable que la escuela nocturna atraiga á los alumnos, toda vez que su objeto es no sólo instruirlos, sino también moralizarlos, y para esto urge que la enseñanza sea agradable, y sabio á la vez que fino el proceder de los maestros; pues no hay que exigirles desde el primer día de clases que asistan con puntualidad, que se presenten aseados, que permanezcan todo el tiempo que duren las lecciones y que no se duerman durante ellas; no hay que obligarlos á estudiar todas las materias del curso en que están inscritos ni á examinarse al terminar el año, y menos aún reprenderlos por una infracción á estas prácticas, puesto que no están obligados á conducirse sino del modo que la escuela los haya preparado, sin que esta preparación deje de ser la constante labor del maestro durante muchos meses y aun años. No; no hay que tomar el fin como medio. Para el alumno adulto, en sus condiciones actuales, toda exigencia es contraproducente; es necesario impulsarlo por la vía de las sanas costumbres, pero sólo por medio del convencimiento.

Cuando un obrero concurre á las aulas, aunque sea solamente para reclinar su ruda cabeza sobre la cubierta del mesabanco, hay que convenir en que llega á respirar un medio moral más sano que cualesquiera de los otros que frecuenta; la asistencia á la escuela obra tanto en su

condición moral, que ella sola bastaría para corresponder á los principales é inmaculados fines de esa institución escolar si pudieran concurrir todos los obreros; por eso no hay que oponer dificultades á su entrada, ni pedirle los esfuerzos de un cursante de estudios formales en quien los hábitos de cultura son más definidos y están mejor estimulados.

Por nuestra parte, quisiéramos ver esos planteles siempre llenos de alumnos, porque sólo así creeremos que se está formando el gusto por la escuela, que es el factor más importante en la educación popular. Mas para ello es indispensable que los obreros vean estimulada su espontánea asistencia, ya permitiéndoseles que cada uno se dedique á las materias que más le agraden, ya dando á otros, como las que antes señalamos, la conveniente preferencia.

Se objetará que con estas libertades sería imposible todo orden en la enseñanza y que los alumnos no podrían cultivarse un buen criterio; pero estamos plenamente convencidos de que el trabajo realizado con gusto influye más directamente en la disciplina mecánica y moral del individuo que el trabajo forzado, por más ordenado que sea, y que el perfeccionamiento intelectual es más viable cuando se han puesto las bases de una buena disciplina.

En cuanto á los conocimientos que deben adquirir estos alumnos, pensamos que el hábito al estudio y las necesidades diarias, bajo la hábil dirección del maestro, los podrían ir determinando á paso y medida que se forme el criterio propio y dentro siempre de un programa apropiado.

Ojalá que en los actuales trabajos de reorganización se dé á esas escuelas reglamentos y programas enteramente adecuados para conquistarse el ánimo de los alumnos; pues ante todo es urgente que asistan, y que asistan con regularidad, cosa que no sucederá si la enseñanza les es desagradable y si no tienen estímulo alguno en la prosecución de sus estudios.

P. Rodríguez.

ENSEÑANZA ANTIALCOHOLICA

V.

Manifestaciones extremas del alcoholismo; retrato general del alcohólico; la embriaguez y la borrachera; descripción general de sus efectos físicos, intelectuales y morales más visibles.

Tomemos primero los casos extremos: la embriaguez y la ebriedad consuetudinaria, la embriaguez que es una crisis pasajera y la ebriedad consuetudinaria que es el alcoholismo crónico, que se ha transformado en costumbre inveterada.

Todo el mundo en general no ha observado sino el primer período de excitación de la embriaguez; si el bebedor ha tomado alcohol extraído del vino, se observa primero la alegría, la exuberancia, la locuacidad, las palabras risibles y las confesiones involuntarias (*in vino veritas*) de aquí viene sin duda nuestra indulgencia. Pero es preciso, sobre todo, saber lo que hace el hombre en estado de ebriedad en el segundo período de

excitación; tiene vértigos y no se puede mantener en pie, su inteligencia se turba, sus ideas se hacen incoherentes. Violento, agresivo, parece á menudo un loco furioso. Después se calma completamente, el cuerpo se enfría y viene el sueño, un sueño pesado como de plomo. Pero los efectos de la embriaguez son más graves si el bebedor ha tomado alcoholes de la industria, los que sirven para fabricar los aperitivos: la embriaguez se vuelve entonces, como dicen los doctores, comatosa y convulsiva. El cuerpo se pone frío, inerte, insensible; el corazón apenas late y algunos mueren en pocas horas. La expresión: «ebrio muerto,» es bastante significativa. En la embriaguez convulsiva el bebedor tiene delirio y ataques parecidos á la epilepsia.

El alcoholismo crónico, vulgarmente llamado borrachera, es menos ruidoso y parece menos peligroso. Pero sus efectos, no por ser ocultos dejan de ser menos terribles. El borracho parece tener sesenta años cuando apenas tiene cuarenta y cinco: tembloroso, pierde las fuerzas y el apetito, duerme mal, tiene pesadillas, es, como lo demostramos á cada momento, presa de todas las enfermedades. Absorbido el alcohol y llevado por medio de la sangre á todo el cuerpo, permanece de preferencia en el cerebro, al que ataca sordamente. Veréis más tarde lo que hace con el estómago, el hígado y el corazón. También la inteligencia se obscurece y se extingue poco á poco; el borracho tiene mala memoria, se olvida de todo, excepto de beber; su palabra es lenta, embarazada, obscura. Todos los más nobles atributos de la humanidad se borran y ceden su lugar á las impulsiones bajas, groseras, animales. Lo mismo pasa con el carácter, se vuelve violento, agresivo, pendenciero, bestial. También su sentido moral se embota poco á poco: sin voluntad como sin dignidad, disgustado del trabajo no tardará, como lo veremos después, vivir en la ociosidad, siendo una carga para los demás y para sí mismo presa designada del robo y del crimen.

VI.

Conducta del alcohólico en el taller y en el regimiento.

Ahora consideremos al alcohólico en el intervalo de estos dos extremos: el nacimiento de su pasión por un lado y por el otro el robo, el crimen, las enfermedades, la locura, la muerte. Sigámosle al taller donde trabaja, al regimiento donde va á cumplir sus tres años de servicio, y á casa donde tiene mujer é hijos. Veamos cómo se porta ahora, que por su falta, tiene envenenado su cuerpo, destrozados sus órganos, obscurecida su inteligencia, paralizada su voluntad, envilecido su corazón.

En el taller el que quiere ser bien pagado debe ser atento, diestro, fuerte, vigoroso; pero el borracho es incapaz de atención, sus manos están temblorosas, sus fuerzas debilitadas, su trabajo malo, Así, es mal pagado y no tardarán en despedirlo.

En el regimiento el alcohólico es flojo, tanto en la gimnasia como en la sala de armas, en las marchas, las maniobras; gasta hasta el último sueldo para beber alcohol creyendo «ponerse bien;» al contrario, sus piernas flaquean, es un rezagado, mientras que sus compañeros más sobrios, marchan al paso cantando alegres letrillas. Sin ánimo, el alcohólico no tiene amor propio y es discutidor. Se hace castigar á menudo: la mayor parte de las infracciones graves contra la disciplina, juzgadas por los consejos de guerra, han sido cometidas bajo la influencia de la embriaguez.

VII.

En la familia; la casa de un alcohólico; descripción de la buhardilla de un alcohólico

Pero el alcohólico deja el regimiento, se casa. El alcohólico sale del taller y entra en su casa. Veamos cuál es la familia del alcohólico.

Dejadme recordaros primero la importancia de la vida de familia para la felicidad individual y la armonía social. Nosotros tenemos todos, nuestras ocupaciones, nuestros cuidados, ¡pero cuánto se atenúan si sabemos que trabajamos para nuestra mujer, para nuestros hijos! ¡Cuántas fatigas pasan pronto en nuestra casa propia, soñada, donde reinan la armonía, la concordia y la confianza recíproca! ¡Cómo se ha tenido razón al decir que la familia es la escuela de las virtudes cívicas y sociales!

Es allí, en efecto, donde se aprenden los deberes sin los cuales la vida colectiva sería imposible; la buena fe, la sinceridad, la confianza, el respeto recíproco, la obediencia, el mando, la previsión.

El alcoholismo mata todos estos beneficios. Mata la vida de familia y la familia misma.

Gravemente comprometida por esta afrentosa vida industrial que hace vivir á los hombres, las mujeres y los niños en los talleres, la vida de familia no existe ya para el alcohólico.

Mirémosle, en efecto, salir del taller, sobre todo, los días de paga. Se detiene en todas las tabernas que encuentra. En la calle, su marcha incierta causa risa á los transeuntes. Rueda á menudo en el lodo. Llega tarde á su casa. En lugar del encantador espectáculo de una mujer y sus hijos precipitándose delante del padre para abrazarlo y acogerlo gozosamente, se ve al hombre sombrío, irritado, descontento de todo, presto á romper todo, mientras que la mujer llora en un rincón y los hijos, niños aún, se ocultan temblando. El padre les da el mal ejemplo, mata su afección naciente y hará de ellos, bien pronto, como él, bebedores. Sin embargo, en la mesa no hay bastante que comer, bastante que beber, se queja de todo y, egoísta, olvida que no da casi nada á su mujer para los gastos de la casa. Él es el único culpable.

Poco después ya no va á su casa. ¡Miradle en la taberna! Está sentado en la mesa, bebe, y las botellas vacías escombran la mesa. ¡Qué ser tan odioso! Entre tanto, en su casa se mueren de hambre y de frío. La buhardilla está destruida! Sin camas, sin muebles. Sobre los ladrillos sueltos yace en un rincón el colchón. La estufa está abierta, no arde desde hace varios días. Los niños tienen hambre. Y la madre con la cabeza baja, oculta sus lágrimas silenciosas, trabajando á la oscilante luz de una vela. ¡A sus lados el mayor la consuela! Mas lejos, la niñita calma al recién nacido que llora en la cuna. Mientras el padre bebe siembre, bebe el pan de sus hijos, la tranquilidad de todos, hasta el día en que no gane nada y los correrán á la calle.

Afección, tranquilidad, seguridad, confianza, comodidad, todo ha desaparecido, el alcohol lo ha aniquilado todo! Esa casa, ese infierno estará habitado en adelante por el temor, la miseria, la vergüenza, la desgracia!

F. Alengry.

(Continuará.)

LA ENSEÑANZA PRIMARIA

México, D. F.

DIRECTOR:
GREGORIO TORRES QUINTERO

Tomo II.—Núm. 15
Febrero 1º de 1903

El valor industrial y el espíritu de empresa

Las tres clases sociales que forman la población del Distrito Federal se eslabonan unas con otras, conservando entre sí un tipo especial, idóneo, característico.

La clase humilde vegeta sin aspiraciones y está formada por la mayoría de nuestros indígenas y obreros de escaso jornal.

El *indio* no tiene más ideal que economizar un poco de dinero con el cual comprará cirios el 2 de Noviembre, gastará en pólvora y cohetes para conmemorar el aniversario del patrón del pueblo, y dará limosnas para que llueva y conjuren las tempestades los sacerdotes.

Se alimenta mal; sigue en sus labores la rutina de hace muchos siglos, ve con horror las maquinarias, y descuida la propia instrucción y la de sus hijos.

Si posee algunos bienes, tórnase orgulloso, trata con desprecio á sus camaradas, y cuando se le propone la formación de una sociedad con el fin de explotar mejor la agricultura ó cualquier otro ramo, desconfía de sus coasociados y en la mayoría de los casos opta por ser un productor autónomo ó prefiere que sus tierras se queden sin explotar.

El *obrero* posee máximas que perjudican su bienestar individual, procura *matar el sapo*, es impuntual en el cumplimiento de sus deberes, el San Lunes le empobrece, y el producto de sus fatigas y labores derróchase en la taberna, el figón, la *llorada del hueso* y otras celebraciones populares.

Algunos del gremio fundan sociedades mutualistas, y pocos, muy pocos se reunen con el fin de establecer alguna industria; pues el espíritu de asociación sólo se manifiesta en francachelas y diversiones.

El resto de la clase humilde está constituida por seres miserables, desheredados de la fortuna y que son casi factores negativos en la riqueza industrial.

Por lo expuesto se deduce que la falta de aspiraciones, la desconfianza que se tiene en las maquinarias, el ahorro que no se practica, la carencia de espíritu de asociación para explotar alguna industria y los obstáculos con que se ha tropezado para educar el valor industrial, coadyuvan ineludiblemente á formar en nuestro pueblo individos que no arriesgan su dinero en industrias, y en una palabra, que carecen de espíritu de empresa.

La clase media desfila como la salvadora de la ciencia y el arte. Allí se templan los espíritus que lucharán con denuedo en el porvenir. Allí las aspiraciones no son saciadas, concibe proyectos para realizar sus ideales; pero raras veces los practica. Desde el modesto empleado has-

ta el profesionista desconocen el ahorro en la mayoría de los casos, y para labrar su felicidad piensan en la lotería, en los hallazgos y herencias que les legarán sus ascendientes.

Ya no se horrorizan al ver las maquinarias; pero el despilfarro de sus salarios, sueldos ú honorarios y la carencia de espíritu de empresa, hacen encontrar á los individuos que forman la clase media, en las mismas condiciones que á la anterior, repecto del valor industrial y el espíritu de empresa.

La clase aristocrática posee bienes rústicos y urbanos; algunos de los individuos que la constituyen ven con desprecio las labores manuales, entréganse á los vicios y placeres, no preven derrochando el patrimonio que les legaran sus padres y explotan sus haciendas todavía con el arado egipcio, esperan la nube bienhechora, pagan para que recen responsos á San Isidro, invierten sus capitales en acciones de minas y descuidan por completo la agricultura que más tarde será el porvenir de nuestra querida México.

Esta clase coopera algo en la industria, y por la necesidad desarrollan el valor industrial los individuos que la forman.

Pero urge tener hombres de empresa. Es preciso fomentar aspiraciones en los educandos, cultivar el ahorro, desarrollar el espíritu de asociación, enseñar la utilidad de las maquinarias visitando fábricas y talleres; *elaborar el valor industrial*, como dice un pedagogo, haciendo que los educandos emprendan algo con sus semanarios, como criar animales y venderlos; por último, procurar destruir las preocupaciones que tienden á entorpecer el desarrollo de la industria y el ahorro.

¿Quién podrá hacer esta buena obra? El maestro puede contribuir á ella con sus sabias y oportunas lecciones. Lo que se haga por este camino será en bien de la sociedad y de la patria.

ANTONIO SANTA MARIA.

GEOGRAFIA

Forma y movimientos de la tierra.—El día y la noche

—¿Quién de ustedes puede decirme qué forma tiene la tierra?—Señor, la tierra es redonda.—Aquí tengo un centavo; qué forma tiene?—Señor, el centavo es redondo.—¿Y la tierra tiene la misma forma que el centavo?—No, señor, la tierra tiene más bien la forma de una naranja.—Bueno. Vean ustedes la naranja y digan ¿qué forma tiene?—Señor, la naranja tiene forma esférica.—Luego entonces la tierra....—La tierra tiene forma esférica.—Efectivamente, la tierra tiene forma esférica y está un poco achatada ó comprimida en dos puntos opuestos. Tome vd. esta naranja, Pedro, y atraviésela de lado á lado con este pizarrín..... Muy bien, ahora, haga vd. girar el pizarrín..... ¿qué observan vdes?—Señor, la naranja da vueltas como un trompo.—A ese movimiento que hace la naranja se le llama movimiento de rotación. ¿Qué otra cosa conocen vdes. que ejecute movimientos de rotación?—Señor, las perinolas hacen movimientos de rotación. Las ruedas de los carros y de los coches ejecutan movimientos de rotación. Los rehiletes hacen movimientos de rotación. Las ruedas de los molinos y los cilindros de los trapiches hacen movimientos de rotación.—Muy bien, todas esas cosas giran sobre sí mismas. ¿Quién ha visto qué es lo que tienen las ruedas de los carruajes en el centro, para poder girar?—Señor, las ruedas tienen en

su centro una varilla de hierro que se llama eje. Pedro, señale vd. el eje en esa naranja.—Este pizarrín es el eje de la naranja.—Perfectamente; pues deben saber vdes. que la tierra también ejecuta su movimiento de rotación sobre una línea imaginaria que se llama *eje de la tierra*. ¿Cuántos extremos tiene el eje?—Señor, el eje tiene dos extremos.—Ambos extremos se llaman *polos*. Al superior *polo norte*, al inferior *polo sur*. Ahora: fijarse bien en lo que vamos á hacer. Esta vela encendida es el sol; la naranja es la tierra; ¿qué parte de la naranja está alumbrada por la vela?—La mitad de la naranja está alumbrada, y la otra mitad está á obscuras.—Muy bien; encajemos ahora este pequeño alfiler en el punto céntrico de la parte alumbrada y supongamos que ese alfiler es un hombre que está en pie: ¿á dónde verá el sol ese hombre?—Señor, en este momento lo verá sobre su cabeza, es decir, para ese hombre en este instante serían las doce del día.—Ahora, hágame favor de irle dando vueltas poco á poco á la naranja; ¿qué observan vdes?—Señor, que el alfiler va desapareciendo de la parte iluminada, y por lo tanto, si ese alfiler fuera un hombre, á él le parecería que el sol se iba ocultando. Y siguiendo la suposición de que la naranja es la tierra y la vela el sol, en este momento que el alfiler se encuentra en el límite de la luz y la sombra, ese límite diría que eran las seis de la tarde.—Perfectamente, amigos míos, creo que han comprendido. Siga vd. dando vueltas á la naranja, Antonio, y sigan observando todos.—Señor, cuando el alfiler se encuentra en el punto opuesto al mismo, es media noche en ese punto.—Y ¿por qué en ese punto? ¿Pues qué, no en todos los lugares de la tierra será la misma hora?—No, señor; mientras en el punto donde está el alfiler es media noche, en el opuesto es medio día.—De manera que siendo ahorita las diez de la mañana en nuestro pueblo, ¿qué hora será en el lugar opuesto de la tierra?—En ese lugar, serán las diez de la noche.—En el punto opuesto de la tierra, al lugar que ocupa nuestra República, se encuentra el Asia, y por eso decimos que los asiáticos son nuestros antípodas. —Señor, entonces cuando aquí está amaneciendo, para nuestros antípodas estará obscureciendo.—Exactamente. Ahora deseo que alguno me diga, según lo que ha visto, ¿por qué se producen el día y la noche?—Señor, el día y la noche se producen por el movimiento de rotación de la tierra. Cuando el lugar en que vivimos se encuentra frente al sol, decimos que es de día, y cuando se encuentra en el lado opuesto decimos que es de noche.—Perfectamente; ahora deseo que me digan vdes. cuál es la duración del día.—Señor, el día tiene doce horas y la noche también tiene doce horas.—Luego entonces, ¿cuánto tiempo emplea la tierra en dar una vuelta sobre sí misma?—Señor, la tierra ejecuta su movimiento de rotación en veinticuatro horas.—Es verdad, la tierra da una vuelta sobre su eje en veinticuatro horas, y á ese tiempo se le llama *día natural*. Al período de horas trascurridas desde las seis de la mañana á las seis de la tarde, se le llama *día civil*.—Señor, yo he observado que no todos los días del año son iguales, pues mientras en este tiempo amanece muy tarde y obscurece temprano, en los meses de Mayo y Junio los días son muy grandes y las noches pequeñas.—Sí, es verdad, así como también es cierto que no en todos los lugares de la tierra tienen los días la misma duración; pero ya no tenemos tiempo para poder explicar ese fenómeno, y lo aplazaremos para la lección próxima.

José M. Bonilla.

UN MODELO DE ESCUELA PARTICULAR

Quien haya visitado con detenimiento alguna ciudad de primer orden de los Estados Unidos, se habrá convencido de que la grandeza americana alcanza el límite de lo inverosímil. Cada poblado de interés es un núcleo de refinada civilización, de cultura esmeradísima, donde todo es notable y majestuoso, desde la humilde granja rural hasta el maravilloso palacio del millonario, desde el taller del artesano unitario hasta esas fábricas-pueblos que parecen no tener principio ni fin. Maravilla la complexidad, asombra y aturde el orden admirable que reina en el desorden comercial, fabril y profesional de esas ciudades fabulosas, casi imaginarias.

Para demostrar la portentosa majestad del genio americano, existe en la bahía de San Francisco California, frente á la desembocadura de los ríos Sacramento y San Joaquín, un islote que, no habiendo tenido otra buena cualidad que la de su clima marino, bastante fresco por cierto, fué convertido hace algunos años en escuela.

Rock Island debiera llamarse en propiedad *School Island.*

La Compañía fundadora quiso establecer una colonia escolar y consiguió su objeto.

El *Kindergarten*, la *Primmary*, la *Grammar*, la *High School* y la *Universidad* que forman la gama educacional americana, tienen su edificio, régimen y servicio propios, aunque ligados como es natural á la armonía, régimen y construcción del conjunto.

El Kindergarten es un verdadero vergel, el guano que abandonan las gaviotas y pelícanos en los acantilados de la isla, ha transformado en paraíso delicioso lo que se supone fué triste páramo. Entre las alamedas de ese encantador *jardín de los niños* se elevan caprichosos los distintos pabellones destinados al servicio infantil y en ellos alternan con los *babys* las graciosas maestritas que produce el «Instituto Metodista Episcopal» del puerto, fundado y sostenido por una sociedad de propaganda evangélica. Esta sección es mixta, como las demás que completan el establecimiento, inclusive la sección universitaria.

En el departamento de trabajos de mano se fabrican por los futuros borlados y por las doctoras mismas, muchos de los útiles que consume la escuela, como lápices, pizarras y pizarrines de superior calidad. *The parlor room* ó locutorio de este departamento ostenta en su portada un bonito diploma con que premió los trabajos de la escuela monstruo la primera exposición de *Nashville.*

La fábrica de pizarras establecida por el progresista General Villada en la escuela de Artes de Toluca, da una idea vaga de los talleres abastecedores de la colonia.

Y como de los 2,000 y tantos alumnos que pueblan aquel islote la mayor parte tienen el carácter de internos, sucede que aquella escuela por su gran movimiento aparece como una verdadera ciudad á la que arriban todos los días, desde las primeras horas de la mañana, infinidad de vaporcitos destinados á diverso objeto. En esa avalancha de embarcaciones que en tiempo de niebla produce un ensordecedor y contínuo repiqueteo, se pueden ver lanchas *express* en conexión con los diversos ferrocarriles, lanchas mensajeras despachadas por las oficinas postales, balandras lecheras, pailebots verduleros, pangos carboneros y buques que conducen agua dulce. Las complicadas y exactas maniobras de esa escuadrilla naval, contempladas desde uno de los muelles fiscales del puerto, producen vértigo y marean más y mejor que las mismas olas.

Aquel movimiento contínuo es sorprendente, grandioso, indescriptible.

Y tal escuela es el fruto de la iniciativa particular. La Sociedad anónima que la sostiene cotiza sus acciones á precios elevados, debido al crédito que le proporcionan su magnífica dirección y buena enseñanza.

Cualquier observador, el menos profundo, contempla en esas libérrimas instituciones el omnímodo poder del *yankee* y parece que oye los pasos gigantescos que va dando en el camino del progreso.

L. TAPIA.

UNA REVOLUCION EN LOS METODOS ESCOLARES

La capacidad mental del niño

I



Miógrafo

El Ministerio de Educación de los Estados Unidos acaba de tomar una medida que está llamada á producir gran resonancia: se trata de la adopción de un sistema de enseñanza absolutamente nuevo y más racional que todos los que hasta aquí se han puesto en práctica. Fundándose sobre los resultados de una investigación, ha comprobado que los estudios *librescos* ponen en peligro el cerebro, los nervios y todo el organismo infantil; desde luego, porque aquellos obligan al alumno á una inmovilidad que compromete su desenvolvimiento físico; después, porque provocan inevitablemente el *surmenage* cuando no se mide *instrumentalmente* lo que puede soportar de *inoculación* intelectual sucesiva la capacidad mental del escolar.

De allí esta conclusión: *la enseñanza libresca es falsa fisiológicamente.* Importa no olvidar jamás que el niño, antes que todo, tiene necesidad de movimiento; por consecuencia, hay necesidad de volver al método peripatético de los antiguos, que querían, como dice el poeta, que el crecimiento tenga lugar marchando: *crescit eundo.* No más libros después de los paseos, no más lecciones en la clase después de visitar los Museos, Jardines Zoológicos, Monumentos y Talleres, y cada vez más sustituir la *ex-cátedra* por las *cosas vistas*, agregando el empleo de instrumentos científicos puestos al alcance de maestros y maestras para dosificar de alguna manera la cantidad de impresiones cerebrales que le es permitido hacer sufrir, cada día á un niño, según su edad, temperamento y constitución.

La instrucción deja de ser así como se afirmaba etimológicamente *un acumulamiento* y se convierte —es la frase de la cual se sirve el Ministerio de Educación— en un mecanismo intelectual sabiamente normalizado y comprobado por una serie de manómetros que hacen conocer la fuerza elástica de la inteligencia respectiva de los alumnos, haciendo preceder los conocimientos, que se van á impartir á cada uno, de una determinación por diagnóstico especial, de lo que es capaz de recibir como dosis de nociones. En otros términos, el maestro no estará ya más en lo sucesivo autorizado á sembrar al vuelo el grano intelectual, pero sí deberá asegurarse, desde luego, por un conjunto de exámenes y de inventa-

rios, de la naturaleza y caracteres distintos de sus alumnos, bajo el punto de vista biológico, cerebral, nervioso, etc.

En estas condiciones la instrucción no irá más sin la *inhibición*, es decir, sin la previa prohibición de todo lo que en los métodos de enseñanza y en los programas, puede, por exceso de actividad de las funciones mentales, causar un perjuicio cualquiera á las funciones naturales del niño.

II



Palnitógrafo

El crecimiento demasiado prematuro desvía los ejercicios físicos, y recíprocamente el excesivo ejercicio impide el crecimiento. Y estos efectos se hacen resentir sobre todo de un modo desastroso sobre el juego normal del cerebro. Algunos niños á quienes se les impone un trabajo intelectual de 7 á 8 horas diarias, no crecen generalmente bien. La experiencia demuestra que cualquier individuo que habitualmente se entrega á ocupaciones intelectuales, se encuentra interrumpido ó limitado en su capacidad de producción si hace demasiado movimiento ó ejercicio físico. El profesor Mosso ha observado que la fatiga que había experimentado haciendo la ascensión del Monte Blanco hasta la cima, le había impedido recordar completamente lo que había visto arriba. Herbert Spencer dice que la actual raza inglesa es inferior á sus abuelos en talla, peso, endurecimiento y resistencia á las enfermedades, y atribuye esta inferioridad al *surmenage* que era en estos últimos tiempos reglamentario en todas las escuelas de Inglaterra. Alfredo Binet y Carlos Henry han establecido por varias experiencias que el *surmenage* intelectual tiene por consecuencia directa la disminución del peso del niño. Otras observaciones prueban que durante las vacaciones el niño crece más que durante los períodos de clases. Mosso ha reconocido que cuando el cerebro del niño hace mucho esfuerzo, los músculos abandonan forzosamente una parte de sus materias albuminoides á la sangre que afluye al cerebro. Se sabe también—es la opinión de todos los médicos—que la dispepsia y la pérdida de energía son á menudo causadas por el *surmenage* intelectual. Así como el sueño es un reparador del cerebro, al cual le da reposo, así el insomnio le causa dolor, lo daña y lo expone á turbaciones. Se ha observado en Italia que era posible privar á unos perros de alimentación durante 20 días, en cuyo período perdían la mitad de su peso, mas continuaban viviendo; entretanto sucumbían fatalmente por una privación de sueño de 4 ó 5 días.

El ejercicio llevado hasta cierto punto refuerza los músculos; pero sobrepasado ese grado, los hace más débiles. Las partes activas se alimentan á expensas de las partes inertes. En los países fríos, donde, como en las regiones polares, por ejemplo, es preciso gastar demasiada energía física para mantener el calor del cuerpo, el crecimiento se retarda generalmente y aun también el poder de la inteligencia.

Estas consideraciones habían sido hasta aquí descuidadas en la organización y programas escolares. Se perdía de vista que el niño es naturalmente bullicioso, imitando en eso á la mayor parte de los animales jóvenes, que juegan, saltan, corren y brincan hasta la edad en la que sienten la necesidad de ir en busca de su alimento ó bien se encuentran

forzados á trabajar cuando han sido domesticados, como el caballo, el asno y el buey. Una ovejita, un becerrito y un perrito dan, como dice el fabulista, mil vueltas; mas si están colocados en condiciones de existencia que les aseguren sin dificultad el albergue y el alimento, reprimen sus tendencias al movimiento.

III



Glosógrafo

La investigación hecha por el Ministerio dicho, ha demostrado que el niño no puede acomodarse por mucho tiempo á la inmovilidad cuando se le deja en libertad de moverse á su gusto. Se ha interrogado á los padres, institutrices y maestros, precisen cuál es el tiempo medio que un niño, sin experimentar ningún forzamiento, puede permanecer sentado, y cuando se mueve, cuál es la parte del cuerpo que entra en actividad.

Los datos han probado que es incapaz de soportar por mucho tiempo la inacción y que cuando ésta cesa, la agitación principia por las manos y los brazos, sigue con el fruncimiento de las cejas, terminando con el juego de los labios y los dientes. El movimiento es, por consiguiente, una necesidad fisiológica. De una manera general: la inmovilidad completa de un niño enteramente libre, no llega más allá de un minuto ó minuto y medio. En cuanto á los adultos, éstos aceptan por más tiempo la inmovilidad forzada, porque para ello contribuye su voluntad; pero confiesan que la sensación de esta carencia de movimiento les es tanto más desagradable cuanto más prolongada es.

La investigación ha establecido también que sobre 70 niños y adultos observados durante el sueño, hubo 38 que se movieron constantemente. Por otra parte, entre 152 niños bulliciosos se hicieron las comprobaciones siguientes: buena salud, 93; mala salud, 23; de buen humor, 23; extremada alegría, 71; tristeza ó melancolía, 10. Y se ha hecho esta conclusión: *que el niño lleno de vida es el que se mueve más.*

De 108 niños quietos, las comprobaciones han dado las siguientes cifras: buena salud, 44; humor solamente, 58; carácter reflexivo, 45; carácter estudioso, 27. Y se ha concluido, *que la salud del niño quieto no es tan buena como la del niño vivo é impetuoso.*

Además, se ha adquirido la certidumbre de que el estado del tiempo y la fatiga ejercen una influencia sobre la tranquilidad ó agitación más ó menos grande del niño. La electricidad atmosférica, las variaciones del barómetro, lo extenso de las lecciones y el mantenimiento de la atención, lo hacen nervioso y esta nerviosidad es una reclamación de movimiento.

Finalmente, se han registrado casos numerosos de raquitismo y degeneración constitutiva, debidos á la inacción física en las escuelas, ó al menos á la inacción muy prolongada. Hay, dice el informe, de un 15 á 60 por ciento de niños americanos que antes de abandonar definitivamente la escuela, han contraído la miopía; otros, y sobre todo las jóvenes, adquieren el baile de San Vito; y otras también, en su mayoría las niñas, sufren gastralgias, dispepsias y otras enfermedades.

IV

Es tiempo, añaden los miembros de la comisión investigadora, de verificar un cambio en estos sistemas. La principal causa del régimen

de inmovilidad al cual se condena á los niños de las escuelas, es que se ha imaginado que es imposible enseñarles nada serio de otra manera que no sea teniéndolos clavados en los bancos durante varias horas del día, imponiéndoles silencio y paralizando todo su cuerpo. Es este un error gravemente funesto.

El maestro conserva, por otra parte, á sus alumnos en el banco, sólo porque ellos tengan un libro frente á los ojos ó en las manos. La pedagogía ha desconocido por mucho tiempo que lo que penetra por los ojos permanece mejor grabado en el alma que lo que entra por los oídos.

Segnius irritant animos demissa per aures
Quam quæ sunt oculis subjecta fidelibus, et quæ
Ipse sibi tradit spectator.

HORACE, *Art pœtique.*

El alma tiene más trabajo en conmoverse con los sonidos que le trasmite el oído, que con las imágenes fuertes que le penetran por los ojos; en tal caso el espectador se insinúa con placer en el conocimiento. – HORACIO, *Arte poética.*

La lección de cosas es mucho más preferible á la lección recitada ó dictada. Pocos libros, y si es posible, ninguno, y en vez de la enseñanza intuitiva, la enseñanza objetiva.

Ejercitar ante todo los sentidos y no recurrir sino más tarde á la razón; pero aplicar desde el comienzo los principios de la observación, no limitarse simplemente á mostrar los objetos, sino á enseñar á saber verlos, á compararlos, puesto que de la comparación nace el juicio, y según la frase de Rafael, *saber es ver*, y *crear es comparar.*

Hé aquí, por consiguiente, cómo se hace sentir una verdadera revolución en la enseñanza. Se aproxima el momento en que no habrá ya más para el alumno libro pesado ni *maestro malo;* en que la clase será, salvo algunas excepciones, una salida con el profesor, y por consiguiente, un ejercicio físico, al mismo tiempo que un placer, una diversión; el niño siempre curioso, mirando con sus propios ojos el lugar por donde se le conduce y escuchando entretanto con mucha atención el por qué y el cómo.

V

¿Es esto todo? Nó. El Ministerio de Educación quiere que el maestro haga proporcional el esfuerzo intelectual del niño á su sensibilidad nerviosa, según su grado de resistencia mental. Era preciso para esto instrumentos de precisión, tales como los que se emplean en los laboratorios de Psicología y de Biología. En adelante, las escuelas americanas dispondrán de una parte de esos instrumeutos, gracias al Dr. Mac-Donald, á quien se le debe el *algómetro*, *palatógrafo*, *labiógrafo*, *glosógrafo*, *goniómetro*, *miógrafo*, *ergógrafo*, *etc.*, *etc.*



Labiógrafo

El *algómetro* sirve para medir el dolor. Se compone de un cilindro de cobre con una vaqueta ó varilla de acero que entra y sale fácilmente; en una de las extremidades de esta varilla hay un disco; la otra marca el grado de presion ejercida que se registra en una escala graduada que tiene el cilindro; esta escala está dividida en 4,000 gramos.

El *algómetro* se aplica sobre la sien del niño, el operador ejerce la presión hasta que el niño lanza un grito de dolor, la escala marca el grado de sufrimiento que puede soportar. Las experiencias hechas con este aparato han demostrado que el niño rico es más sensible al dolor que el niño pobre; que las niñas lo son más que los jóvenes y que la sensibilidad de los niños acomodados excede en las dos terceras partes á la de los niños educados á la intemperie.

El *goniómetro* es el de Jacquart y Broca, perfeccionado, mide el ángulo facial y los diámetros del cráneo; el *palatógrafo* marca los movimientos del paladar; el *labiógrafo* los de los labios; el *glosógrafo* los temblores de la lengua; el *miógrafo*, que se ata al brazo del niño, revela la fuerza muscular en el reposo ó durante el sueño; el *ergógrafo*, marca el punto en donde principia la fatiga y permite así graduar el trabajo intelectual.

A decir verdad, la iniciativa de esta reforma no pertenece á la América, hace ya algunos años que ha sido preconizada en Francia y los trabajos de nuestros laboratorios de la Soborna han dado, creemos nosotros, los primeros documentos suministrados por el estudio, la observación y la experiencia á este respecto. Lo que es obra de los americanos, es el empleo práctico de estos estudios y el reconocimiento del papel á que tiene derecho la Biología en la ciencia pedagógica.

Dr. L. Caze.

Traducido de «La Revue,« para «La Enseñanza Primaria,» por Manuel A. Velázquez.

¡Chist!

I.

¡Tengo yo un ángel tan bello!
¡con unos labios tan rojos!
Negros, muy negros sus ojos,
rubio, muy rubio el cabello.
Junto á la cuna yo miro
su faz dormida y serena,
más blanca que una azucena,
más süave que un suspiro.
En su rostro angelical
brilla el alma candorosa,
como el botón de una rosa
en un vaso de cristal.
Venid! en su boca vierte
el sueño blanda sonrisa.
¡Oh.... no vengáis tan de prisa,
callad, que no se despierte.

II.

¿No véis con qué gracia va
la tierna boca entreabriendo?
pues siempre que está durmiendo,
siempre sonriendo está.
Tiene poco más de un año....
No la beséis, duerme ahora,
y al despertar siempre llora
como si le hicieran daño.
Mirándola estoy dormida,
y me estoy mirando en ella.
Yo la veo como una estrella
en la noche de mi vida.
¡Hermosa niña! ¡Qué suerte
le aguardará la fortuna!
No mováis tanto la cuna;
callad! que no se despierte.

III.

Es un ángel de hermosura
de esos que una madre sueña;
tiene la faz tan risueña!....
¡y la mirada tan pura!....
Con qué indefinible anhelo
miro su tez sonrosada.
Es una alma desterrada,
sí, desterrada del cielo.
Más bajo.... no habléis tan fuerte;
no turbéis su sueño blando;
¡sueña! ¿qué estará soñando?....
Callad! que no se despierte.

José Selgas.

CIVILIZACION AZTECA.

Religión.—Los mexicanos eran politeistas, es decir, admitían varios dioses: del cielo, el sol, la luna, el aire, el fuego, las aguas, el maíz, los amores, etc. Pero el principal era Huitzilopochtli, dios de la guerra, feroz divinidad que no se saciaba sino con víctimas humanas, que eran los prisioneros de guerra y á quienes les abrían el pecho con un cuchillo de pedernal y les sacaban el corazón para ofrecerlo á la sanguinaria deidad.

Gobierno.—Su gobierno era monárquico, siendo á la vez electivo y hereditario, pues aunque no se trasmitiese el poder de padres á hijos, el trono siempre fué ocupado por una misma familia, recibiendo el mando el hermano, los hijos, los sobrinos ó los nietos del difunto rey, y atendiendo sólo á sus buenas prendas.

Leyes.—En general eran duras las leyes mexicanas. Tenían pena de muerte varios delitos y crímenes, como los de infidelidad matrimonial, cambio de mojoneras, alteración de medidas, maltrato ó muerte de los embajadores ó correos reales, robo de oro y plata, conspiración, embriaguez en gente joven, vicios contra la castidad, etc. Otros delitos eran castigados con prisión, mutilación, confiscación de bienes. Se encarcelaba al deudor, al anciano borracho le cortaban el pelo públicamente y al ladrón de cosas de poco valor podía esclavizarse.

Clases.—Había cinco clases sociales: sacerdotes, guerreros, mercaderes, macehuales ó pecheros y esclavos. Las dos primeras eran las más poderosas y estaban unidas, pues el Jefe del Estado era á la vez emperador y sumo pontífice; la tercera gozaba de grandes privilegios y por sus viajes eran los embajadores reales, siendo por eso inviolables; la cuarta la componían los hombres libres; la condición de esclavo no era infamante, pues Itzcoatl, que fué el verdadero fundador de la grandeza mexicana, fué hijo de una esclava. Eso mismo quiere decir que las clases eran abiertas y que podían escalarlas los que tuviesen méritos para ello.

Artes.—Hacían fuego con el eslabón. Extraían azúcar, jarabe y vinagre del aguamiel del maguey. Hacían chocolate, tortillas y tamales. Hilaban y tejían fibras de maguey y pelo de conejo, entretejiendo los lienzos con plumas. Con éstas hacían bellísimos mosaicos. Obtenían muy hermosos colores vegetales, que empleaban en la tintorería de sus fibras y estampados. Hacían papel de maguey. Eran buenos alfareros. Aunque no conocían el hierro, con sus instrumentos de piedra ó cobre trabajaban la madera y aun las mismas piedras. Sacaban oro lavando arenillas auríferas; extraían plata y estaño. Sabían fundir, grabar, cincelar y laminar los metales. Ligaban el oro y la plata.

Arquitectura.—No fueron tan adelantados en arquitectura como los mayas; pero aunque no quedó ningún edificio de Tenochtitlán, se sabe que los españoles hablaron de ellos con encomio. Conocieron la columna, casi el arco; sus construcciones eran macizas: templos piramidales, palacios espaciosos, con torres; fortificaciones, calzadas, puentes, etc. Los techos de las casas eran de terrado.

Escultura.—Fueron hábiles escultores, como lo demuestra el llamado *calendario azteca.* Si sus ídolos son toscos y deformes, se debe á que la religión imponía la manera de representar á los dioses, según sus ritos y símbolos.

Agricultura.—Cultivaban maíz, frijol, chile, algodón, cacao, maguey, flores, plantas medicinales, etc.

Cría de animales.—Tenían guajolotes, codornices, patos, perros, conejos, peces y diversos pájaros. Cultivaban la cochinilla en los nopales,

Conocimientos.—Su año era de 365 días, y sus correcciones eran más aproximadas que las del calendario europeo, lo que indica que conocían perfectamente la marcha del sol, sus equinoccios y solsticios. Para sus observaciones astronómicas construían tubos perpendiculares en las pirámides ó templos. Comprendían la causa de los eclipses. Conocían muchos minerales y piedras preciosas, 1,200 plantas, más de 200 especies de pájaros, y así de muchos cuadrúpedos y otros animales. Aplicaban en su medicina purgantes, sudores, infusiones, unturas, píldoras, sangrías. Practicaban operaciones quirúrgicas. Sabían las cuatro operaciones fundamentales y la regla de tres; su numeración, tanto hablada como escrita, les permitía hacer uso de los mayores números. Sus signos numéricos eran puntos, banderitas, plumas, bolsitas, que combinaban admirablemente. Eran agrimensores y geógrafos, pues hacían planos de terrenos y cartas geográficas. Su escritura, que se confundía con la pintura, era geroglífica, pero con ella consignaban los hechos históricos con una exacta anotación de fechas. En letras llegaron á tener poetas y oradores, y en general eran muy pulidos para hablar.

Armas.—Sus armas ofensivas eran el arco y la flecha, la honda, la pica, el dardo y el macuahuitl ó macana. Las puntas de flecha y las navajas de la macana eran de obsidiana ó pedernal. Las armas defensivas eran el chimal ó escudo de cuero, corazas y armaduras de algodón y cascos formados de las cabezas disecadas de tigres, águilas y culebras.

Instrucción pública.—A los quince años comenzaba la educación pública para los hombres y á los doce ó trece para las mujeres. Había dos clases de escuelas: el «Calmecac» y el «Telpuchcalli.» El primero era para los nobles y no había mas que uno; el segundo era para los de clase media y había muchos. Eran escuelas mixtas.

GREGORIO TORRES QUINTERO.

EL HIMNO NACIONAL EN LAS ESCUELAS

La Dirección General de Instrucción Primaria ha dirigido la siguiente circular á los Directores de las Escuelas del Distrito Federal:

«El Subsecretario de Instrucción Pública, en carta particular dirigida al C. Director General de Instrucción Primaria, le trasmite el deseo del C. Presidente de la República, de que los niños de las escuelas oficiales inicien sus labores entonando el Himno Nacional como una cívica plegaria dirigida á la Patria.

«El C. Director General, animado de un verdadero fervor por todo aquello que tienda á elevar el espíritu patriótico de los niños, ha recibido con entusiasmo el deseo del Sr. Presidente, por lo que ruega á usted se sirva llevarlo á su realización, procurando que el canto se entone con religiosa respetuosidad, como el culto sagrado rendido cotidianamente á la Patria.—RICARDO GÓMEZ, secretario.»

ENSEÑANZA ANTIALCOHOLICA

VIII:

Los hijos del alcohólico.—Estadísticas.

¿Creéis quizá que el alcohólico detendrá aquí el curso de sus tristes hazañas? ¡Desengañaos!

En nuestras hermosas llanuras de Tarves, donde el tamaño de los caballos se consigue con tanta inteligencia como éxito, nadie ignora lo que se entiende por la herencia, todo el mundo sabe que los reproductores trasmiten á sus productos sus cualidades y sus defectos.

Sucede lo mismo con el hombre. Aquel que lleva una conducta arreglada, que mantiene su cuerpo en buen estado, puede esperar tener esos hermosos niños que son la alegría de los ojos, la alegría de la vida. Es, pues, un deber estricto cuidarse, por temor de que estos pobres seres soporten algún día las consecuencias de nuestros excesos. Por parte del hombre es una infamia debilitar su cuerpo, es una crueldad abominable dar la existencia á niños que sufrirán por la falta de temperancia de sus padres.

De esta infamia, de esta crueldad abominable, se hacen culpables todos los alcohólicos; sólo consiguen así hacerse más odiosos. Qué triste espectáculo nos ofrecen los hijos de los alcohólicos! Un gran número nacen muertos, otros mueren en la primera edad. En un grupo de 814 descendientes de alcohólicos observados por el Dr. Legrain, se han contado 174 casos de mortalidad precoz; 174, es decir, más de la quinta parte. Hay familias en una gran ciudad industrial del Oeste, donde sobre 14 y 18 niños, ninguno ha podido pasar la edad de seis meses. No mueren todos, pero á los supervivientes no les va mejor; son de malos instintos, viciosos, pendencieros, afectos á la bebida, futuros borrachos. Lo más á menudo hay una detención en su desarrollo: unos son escrofulosos, jorobados, raquíticos; otros son tísicos ó bien presa de convulsiones epilépticas: otros, en fin, son idiotas.

El número de idiotas y de degenerados es horroroso en las familias de los alcohólicos. De 300 idiotas puestos en observación, 145, es decir, cerca de la mitad, habían tenido padres borrachos. En un grupo de 761 descendientes de bebedores, el Dr. Legrain ha encontrado 322 degenerados, 131 epilépticos, 155 locos. El mismo doctor ha observado, ya lo he dicho, 814 descendientes repartidos en tres generaciones. A la tercera ya no quedaban mas que 17 individuos en mal estado: 2 son locos, ladrones y borrachos; 2 epilépticos, 2 histéricos, 4 tienen convulsiones, 1 está atacado de meningitis, 3 son escrofulosos. Hé aquí los hermosos productos de los alcoholes; escombran la sociedad de gentes enfermas, incapaces de trabajar. Se representa ordinariamente á las familias como árboles genealógicos que dan yemas, hojas y ramas en cada generación; en las familias de alcohólicos sucede lo contrario; en cada generación las hojas caen, las ramas se secan, la savia se agota y el árbol no tarda en morir.

IX.

Decadencia de la raza.

Por esto mismo el alcoholismo ataca la raza cuya calidad altera. La talla de los descendientes de alcohólicos se reduce. Así, en el departa-

mento de la Orne, los cantones donde se bebe más aguardiente son también aquellos en que la talla es más baja: hasta tal punto el hecho es auténtico, que en ciertos cantones, los consejos de revisión han tenido que rehusar á muchos reclutas, porque no tenían la talla reglamentaria. Según juiciosas averiguaciones, se ha demostrado que comenzaban á beber alcohol á partir de la primera comunión, es decir, de 12 á 13 años. Hé aquí lo que pasa con los descendientes de los alcohólicos, no pueden ser soldados, son demasiado pequeños, casi no son hombres.

X.

La despoblación.

No es solamente la *calidad* de la raza la que se ataca, sino también la *cantidad*, es decir, el número de individuos que la componen. En efecto, el número de nacimientos disminuye rápidamente en las familias que cuentan varias generaciones de alcohólicos. Los geógrafos han observado que numerosas poblaciones de Africa están en vías de desaparecer envenenadas por el alcohol de todo género que se les da. Este hecho es una experiencia sorprendente que nos demuestra con qué rapidez un pueblo entero se mata por el alcohol. Es una de las causas que trae en ciertas regiones de Francia este descrecimiento de la natalidad, que es tan alarmante y que preocupa á todos aquellos que tienen amor por los destinos de nuestra cara patria.

En esto es donde las estadísticas causan miedo. Entre las numerosas causas de despoblación, el alcoholismo ejerce una influencia creciente.

F. Alengry.

(Continuará.)

LA PALANCA Y SUS APLICACIONES GENERALES

En los programas escolares vigentes se encuentra el estudio de las palancas y digno es de atención el observar cómo se inculca generalmente esta noción. Personas hay que comienzan por exponer en términos más ó menos correctos la definición de la palanca, continúan por enumerar los puntos principales que se distinguen en ella, siguen con la clasificación que se hace en mecánica y terminan por hacer escribir y aprender de memoria los apuntes á este respecto; otros hay que después de estos preliminares se conforman con añadir algunos ejemplos y hacer dibujos ó esquemas más ó menos apropiados para grabar lo expresado en la lección oral.

En mi concepto tal manera de enseñar es inadecuada, porque tiene el procedimiento empleado como carácter principal el de ser generalmente abstracto. El niño camina de definición en definición, de conocimiento ya formado en conocimiento igualmente ya formado, de clasificación previamente ya establecida en clasificación ya de antemano fijada, y sin comprender el asunto, y sin observar y sin comparar, aprende sólo un conjunto de palabras que no hacen impresión en su espíritu, que presto las olvida; y como por otra parte no se trata de acumular términos sino de fijar ideas, es indiscutible que otros deben ser los rumbos que es necesario tomar en cuestiones de enseñanza primaria.

Teniendo al frente á mis alumnos de 2º año elemental y provisto por ejemplo de unas tijeras y un pliego de papel les propondría cortar el pa-

pel. Desde luego me indicarían que debíamos hacer uso de las tijeras; los obligaría después á pensar en lo necesario para proceder á la operación y los llevaría poco á poco á la idea de fuerza, entonces notarían cómo las tijeras no hacían sino facilitar nuestro trabajo, que ellas por sí nada pueden sin nuestro esfuerzo, y de aquí por medio de sugestiones y preguntas llegaríamos á la noción de máquinas simples como la palanca, el plano inclinado, la cuña, el tornillo, la polea, etc., hasta que los mismos alumnos establecieran que las máquinas no son sino aparatos destinados á trasmitir el movimiento y á transformar el trabajo mecánico de las fuerzas. Después procediendo ya á cortar el papel, procuraría fijar la atención de los educandos en la potencia, en la resistencia en el punto de apoyo. Para fijar claramente la noción relativa á estos puntos, invocaría ó mejor presentaría ejemplos como la balanza, los alicates, las tenazas, y obligaría á los alumnos á determinar con precisión cada uno de los puntos principales de la palanca y el lugar sucesivo ó alternado que les correspondiera. Pasaría después á que obsevaran cómo funciona la carretilla, el remo, el cuchillo del panadero, y encontrarían que los puntos principales de estas máquinas no guardan la colocación que tienen en los ejemplos anteriores.

Llamaría luego la atención de los niños sobre nuestras articulaciones, por ejemplo, en los brazos haciéndoles designar dónde están la potencia, la resistencia y el punto de apoyo.

Como ejercicio por escrito, expresaría nombres de palancas, obligándolos por último á una comprobación oral indicando los mismos alumnos cuándo las palancas son *interfijas*, cuándo *interresistentes* y cuándo *interpotentes*.

LUIS DE LA BRENA.

ARITMETICA.—Problema

Escriban en sus pizarras lo que voy á escribir en el pizarrón:

Cinco kilos de azúcar y siete de café valen $6.60; y 5 de café y 25 de azúcar $9.00. ¿Cuánto cuesta cada kilo de azúcar y cada kilo de café?
—Qué se pregunta?—Sr. cuánto vale..... cada kilo café y azúcar?

Antonio; pasa al pizarrón.—¿Qué dice el problema?—Sr.: que cinco kilos de azúcar y siete de café valen $6.60, etc.—Bien.—¿Qué haces?—Sr.: como 5 ks. azúcar y 7 de café valen $6.60, 1 kilo costará la $\frac{1}{12}$ de $6.60.—Eso sería si el azúcar y el café costaran lo mismo.—Ah! sí, señor.—¿Te has fijado en que no se ha puesto esa condición?—Sí, señor.—Pues entonces ¿qué haces?—Señor: ¿cada kilo de azúcar de la 1ª parte del problema vale lo mismo que cada kilo en la 2ª?—Sí, Antonio.—¿Lo mismo sucede con el café?—También—Sr.: entonces puedo juntar los kilos de azúcar y los de café, lo mismo que los precios.—Sí, Antonio, ¡hazlo!—5+25=30 ks. de azúcar, y 7 de café más 5=12 kilos café.—¿Y qué haces ahora?—Sr. diré: 30 ks. de azúcar y 12 de café valen $6.60+$9.00=$15.60—Muy bien; ¿qué haces en seguida? ¿Qué dice la segunda parte de tu problema?—Señor: que 25 kilos de azúcar y 5 de café valen $9.00—¿No encuentras algunas simplificaciones?—Sí, señor.—¿Cuál ó cuáles son?—25 y 5 tienen $\frac{1}{5}$ exacta—¿Y qué tenemos con eso?—Resultan 5 kilos azúcar y 1 de café.—¿Y esos cuánto valen?—la 1/5 de $9.00—Bueno, ejecútalo.—5 kilos azúcar y uno de café valen $9/5=$1.80—¿Y aho-

ra?—Vamos á encontrar el valor de cada kilo- ¿Cómo?—Por medio de una resta.—¡Hazla!—Señor: como 5 kilos azúcar y 7 de café valen $6.60 y 5 de azúcar y uno de café $1.80, la diferencia entre $6.60 y $1.80 será el precio de 6 ks. de café—¿Porqué—Sr.: porqué 5 de azúcar y 7 de café, restándolos con 5 de azúcar y 1 de café, dan 6 ks. de café de diferencia—¿Y luego?—Sr.: la diferencia de los precios será el valor del café—¡Bien, adelante!—Sr.: es $4.80—¿$4.80 es el precio de quién?—Sr.: de 6 ks. de café—¿Cuánto vale 1 k?—La ⅙ de $4.80—Es $0.80—Bueno, ¿qué haces ahora?—Digo: si 1 k. de café vale $0.80, siete, costarán 7× $0.80=$5.60—¿Y, luego?—Sr.: la diferencia entre $6.60 y $5.60 será el valor del azúcar—Perfectamente ¡hazla!—Es $1.00—Muy bien ¿qué haces ahora?—Pues si 5 kilos azúcar valen $1.00, 1 k. costará la 1/5 que es $0.20—Muy bien, Antonio, pasa á tu lugar. Petronio, pasa al pizarrón. ¿Cómo comprobamos que en efecto cada kilo de azúcar vale $0.20 y cada kilo de café $0 80?—Con cualquiera de las partes del problema—Veamoslo—La haremos con la 2ª parte. Si cada kilo de azúcar vale 0.20, 25 costarán $0.25×$0.20= $5.00 y si cada kilo de café vale $0.80, 5 costarán 5× $0.80= $4.00; $5+$ 4 dan 9, que es igual al precio de los ks. en el problema—Muy bien, pasa á tu lugar. Resuelvan la cuestión siguiente:

7 metros de manta y 11 de casimir valen $55.84; 14 de manta y 4 de casimir cuestan $21.68. ¿Cuánto cuesta cada metro de manta y de casimir?

G. DE LA ROSA

EL CARACOL

Un muchachito estaba sentado al pie de una pared, detrás de una casa; tenía un libro en la mano y sus ojos estaban llenos de lágrimas.

—¿Por qué te mortificas, amiguito mío? le dijo la anciana dueña de la casa.

—Tenemos que estudiar un trozo de recitación, respondió el muchacho, llamado Tomás, y el que la recite mejor tendrá un premio. Pero no creo que lo pueda aprender.

—¿Por qué? preguntó la señora.

—Los demás muchachos dicen que no puedo y que es inútil que lo procure, respondió Tomás con voz triste.

—No te creas, y haz ver á tus camaradas que puedes aprenderlo tan bien como ellos.

—¡Pero es tan grande y hay tantas palabras difíciles de retener! Veo bien que la recompensa no será para mí. Sin embargo, desearía saber bien esta lección para que los alumnos no se rían ya de mí y no me llamen «Tomás el tardío.»

—Querido niño, dijo la anciana con voz dulce, si eres lento para aprender tus lecciones, no es culpa tuya. Pero puedes llegar al fin aun yendo despacio. Mira ese caracol sobre la pared; con qué lentitud avanza, y sin embargo obsérvale algún tiempo, le verás llegar á lo alto. Desde mañana, procura retener algunas líneas cada día, podrás al fin ganar el premio. Si te desanimas, piensa en el caracol.

La anciana desapareció.

Tomás se quedó solo, pensó que si le era difícil luchar con sus camaradas, podría por lo menos imitar al caracol y llegar como él.

Se propuso, pues, aprender su lección en el mismo tiempo que tardase el caracol en llegar á lo alto de la pared.

Llegó el día de la recitación, el maestro llama á los alumnos. Cinco ó seis recitaron primero; después le tocó su turno á Tomás. Se levan-

tó en medio de las risas de sus camaradas: casi todos estaban convencidos de que no llegaría al final del trozo. Pero con gran sorpresa suya lo recitó entero, sin olvidar ni una sola palabra. Su corazón latió de gozo cuando el maestro le dijo: «Muy bien, Tomás.»

Terminada la recitación, el maestro le dijo á Tomás que había obtenido la mejor nota y ganado el premio. «Y ahora, dime, continuó, cómo has aprendido tan bien el trozo de recitación?

—¡Oh! señor, es el «caracol de la pared» el que me ha enseñado cómo debía hacer.

A estas palabras un gran estallido de risa se oyó en la clase; pero el maestro impuso el silencio, diciendo:

—No os riais, niños, un caracol puede enseñarnos muchas cosas: ¿Qué te ha enseñado, pues, el caracol, Tomás?

—Señor, ese caracol subía á lo largo de una pared. Iba muy lentamente, pero *nunca se detenía ni retrocedía: subía, subía siempre.* Una buena señora me dijo que debía hacer como él para aprender mi lección. Así, estudiaba un poco á la vez y sin detenerme; cuando el caracol llegó á la cumbre de la pared, yo sabía todo el trozo.

—Está bien, está muy bien, dijo el maestro; ahora, amigos míos, aplaudamos á Tomás y al caracol.

La escuela retumbó con el ruido de los aplausos, porque todos estaban encantados de que «Tomás el tardío» hubiese ganado el premio.

BIBLIOGRAFIA

La moral en ejemplos Históricos, por el Dr. Juan García Purón, Nueva York, D. Appleton y Comp. editores, 2ª edición, 1903—Un libro de gran valor pedagógico ha llegado á nuestras manos: la Moral en Ejemplos Históricos, por el Dr. Juan García Purón. Este es un libro en que se ha cumplido con aquel principio pedagógico: unir el ejemplo al precepto. Los libros puramente didácticos de moral son inadecuados para la enseñanza. Ya Talleyrand decía hace más de cien años, al tratar del método de moral, «que es necesario herir los sentidos y las facultades del alma con impresiones virtuosas y profundas, de tal manera que la moral, que en un principio podría aparecer como un producto abstracto de la sensibilidad, se convierte en sentimiento, en dicha y por consiguiente en un hábito fuerte.» Lo cual significa que es necesario rodear á los jóvenes de una influencia moral continua y multiplicar en torno de ellos los buenos ejemplos. ¿Y qué mejores ejemplos que los históricos? Kant reconoce la eficación de las anécdotas históricas, y Vacherot dice que la historia tiene su moral escrita con caracteres brillantes en los ejemplos de sus grandes hombres y de sus grandes pueblos. El libro del Dr. García Purón es una colección riquísima de estos ejemplos, tomados muchos de ellos de la historia americana. Brillan en su libro los nombres de Washington, Juárez, Maciel, Varela, Chávez, Vergara, Cuauhtemoc, Horacio Mann, Sarmiento, Nicolás Bravo, Morazán, Franklin, Bolívar, Sucre, etc., etc. El tratado es completo y muy bien desarrollado. Repetimos: la obra del Dr. García Purón es un libro de alto valor pedagógico y literario que honra mucho á la casa editorial de Appleton y Compañía, á quien le agradecemos el envío de tan valiosa obra.

El número 13.

El número 13 de este quincenal llevó en el forro el núm. 12. Lo advertimos á nuestros subscriptores, para que no vayan á creer que les mandamos el 12 repetido.

LA ENSEÑANZA PRIMARIA

México, D. F.

DIRECTOR:
GREGORIO TORRES QUINTERO

Tomo II.—Núm. 16
Febrero 15 de 1903

LA TENDENCIA DESTRUCTORA DEL NIÑO

Es un hecho bien conocido por todos, que el niño desde su primera infancia está ávido de sensaciones fuertes y gusta de toda actividad física; deseoso de inspeccionar todos los objetos, destruye con afán los que encuentra á su paso sin reparar un solo instante en la trascendencia de sus actos. Lo hemos visto destruir, con la mayor serenidad, las delicadas manecillas de un reloj, las elegantes orlas de su vestido, los papeles que encuentra en el escritorio, y sus mismos juguetes, por los cuales parece que debería sentir alguna estimación.

Su actividad innata é instintiva, esa tendencia irresistible á analizarlo todo, le impele aún á los perjuicios más grandes, y no hay que alarmarse de tales fenómenos, toda vez que ellos no son sino algunas de las huellas que deja á su paso la ineludible evolución natural del individuo. No hay que alarmarse, no; pero sí es indispensable seguir con ojo alerta cada uno de esos procesos, no olvidar que ahí donde termina la acción educadora puede iniciarse, como sucede frecuentemente, el origen de una funesta costumbre, el de un vicio.

¿Quién no ha visto á niños que se esmeran en pintarrajear las paredes, los muebles y los libros, y aun los tajan si pueden; ó que sin ningún fin provechoso maltratan á los pequeños animales y destruyen las plantas que están á su alcance? ¿Quién no ha visto á jóvenes que maltratan los edificios, los jardines y las vías públicas; ó á personas, en fin, de aparente sensatez, pero ajenas casi á todo principio de economía, que gastan tiempo y dinero en cantidades mucho mayores de las que en realidad necesitarían emplear?

No pretendemos que todos estos hechos tengan por origen la tendencia destructora del niño; pero sí que desde el punto de vista de la educación, se relacionan con ella de tal modo, que bien puede influir en su primordial ó mayor arraigamiento.

Precisar esa influencia para combatirla y dar á la actividad física del niño toda y sólo la indispensable extensión que reclame su desarrollo, para impedir la formación de los malos hábitos á que antes ya nos referimos, tal sería nuestro propósito si las fuerzas de que disponemos no estuvieran muy por abajo de tan difícil problema.

Expondremos, sin embargo, nuestra desautorizada opinión. Supongamos un reloj en manos de uno de esos novicios de la vida. Este pequeñuelo le observa atentamente en todos sus aspectos exteriores; en seguida y como si no le bastaran las impresiones que recibe por medio de la vista, pone en juego el sentido de su tacto, por el cual pretende darse cuenta de los detalles más salientes, y continúa, poco á poco, has-

ta querer tocar las manecillas y aun los números. Aquí comienza su peligrosa labor.

¿Sería útil que se posesionase bien de la estructura de esos órganos tan delicados? Le proporcionarían efectivamente una buena dosis de educación en el campo experimental propiamente dicho. ¿Podría siquiera darse cuenta de ellas antes de destruirlas con uno de sus inconscientes movimientos? Creemos que no, y esta es la primera parte de la cuestión que debemos comentar. Pues no es de discutirse si todo ejercicio físico en el niño redunda ó no en provecho de su desarrollo general; pero sí de tenerse en cuenta que el ejercicio más adecuado será siempre el que mayor y más completo desarrollo proporcione; y en el caso particular que estudiamos sería hasta irrisorio pensar que el pequeño hombre iba á cultivar su facultad tactil y aun su vista inspeccionando las precitadas manecillas.

Si se trata de una práctica educativa, habrá que restringir ahí la actividad del niño para encaminarlo por otro orden de fenómenos que estén más en armonía con el espíritu general de la educación. Poner un nuevo objeto en las manos del pequeñuelo sería seguramente lo más acertado.

Pero veamos lo que aun puede suceder con el reloj: si mostramos al niño la maquinaria, se observa que éste experimenta nuevos atractivos y será que los movimientos y brillo del aparato le impresionan fácilmente; en seguida vuelve á ver la carátula, luego la maquinaria y con esta alternativa observación se opera forzosamente un buen ejercicio de discernimiento; después intenta llevárselo á la boca y hasta entonces parece darse cuenta del tic-tac que se produce en el interior, con cuyo motivo se reanima un tanto su ya vacilante examen; mas como este último fenómeno no está enteramente á su alcance, sólo un instante conserva el objeto en la boca y lo arroja hacia abajo, ya para manifestar su enfado por un cuerpo que nada nuevo le muestra, ya para buscar nuevas impresiones que en todo caso es su verdadero afán. En ambos casos su conducta está justificada, puesto que ellos son la confirmación del mismo principio educacional: la amenidad en la enseñanza; pero el segundo no corresponderá exactamente á las necesidades del niño porque carece de efectos bien perceptibles á su pequeña inteligencia.

Hasta aquí nuestras observaciones. Pasemos ahora á ampliar nuestros comentarios.

Ya en otro lugar esbozamos la idea de que debe restringirse la actividad del niño, y aquí nos explicaremos; pues no se trata de restringirla en el sentido más general de este término; no de circunscribirla con trabas ú obstáculos de ninguna especie, sino recogerla toda, si se nos permite la frase, para encauzarla y fomentarla por el derrotero más seguro que es el señalado por los preceptos pedagógicos.

El gran principio de la educación es que ésta se ajuste á las leyes de la naturaleza. En efecto: nunca se logrará el éxito contrariando esas leyes sino precisamente acomodándose á ellas. Pero no debe olvidarse que en materia de educación la naturaleza no basta, ni siquiera es el principal de los factores, y que es necesario dirigirla por la educación deliberada, que es la que más influye en la formación de los espíritus rectos. La educación debe inspirarse en la naturaleza, sí; debe formarse con elementos naturales recogidos en el decurso de tantos siglos de experiencia, porque en la complicada labor del perfeccionamiento, ella es la brújula que nos ha de conducir á puerto seguro.

La evolución del hombre, desde sus primitivos tiempos, tan laboriosa, tardía y difícil, con todos sus esfuerzos, conquistas y fracasos, forma

el gran libro de la experiencia, el protocolo de la civilización donde los pensadores más prominentes han ido á elaborar los fecundos principios de la educación moderna. Pero si ya están formulados esos principios y ya se está sistemando la educación, ¿por qué volver á lo andado? ¿por qué ir en busca de la marcha que haya seguido la naturaleza en el desenvolvimiento humano, si para ajustarse á ella sería preciso volver al salvajismo del hombre primitivo? No; han pasado ya los tiempos en que el niño estuvo abandonado á todas las consecuencias de sus irreflexivos actos y los incalculables procesos de su larga educación están ya condensados en esos principios. Hemos adelantado bastante, y queremos seguir á la naturaleza por la anchurosa vía del progreso, pero llevando por norma el caro fruto de nuestra experiencia. Por eso pretendemos que la actividad del niño no debe ser absolutamente libre, sino siempre limitada y dirigida por la acción docente de la escuela y del hogar.

Esta actividad indispensable en la evolución natural del niño, de innata é instintiva, como aparece en los primeros días de la vida de relación, pasa al dominio de las emociones conscientes y después al de la voluntad. Y al educador corresponde estimularla desde el primer instante en que esté bajo su dirección; á él incumbe encauzarlo por una vía sana y utilizarla en provecho de la cultura general cuando esté bajo la dependencia de la sensibilidad y restringirla racionalmente tan pronto como dependa de la voluntad; á él, en fin, está reservado poner al niño en un medio apropiado, ante una serie de casos y fenómenos en que su observación y demás actividades puedan ejercitarse ordenada y gradualmente, y no abandonarlo al azar, á las fatales consecuencias de su conducta por donde llegaría seguramente á adquirir hábitos viciosos, como el de destruir inútilmente las cosas, del cual nos venimos ocupando.

Si la enseñanza ha de ser integral, orgánica y armónica, hay que atender á la parte moral del educando, desde los primeros días que concurra á la escuela, y no contentarse con que sólo reciba y retenga conocimientos, sino que asimile y especule su aprendizaje en todas sus aplicaciones, para penetrarse de las excelentes ventajas de una ordenada actividad y apreciar por comparación los resultados contraproducentes de una acción ilimitada. Dirigida así la actividad del niño, inculcándole de este modo respeto y amor por todo lo bueno y útil, podrá formarse dentro de su propia libertad de acción el primer peldaño del carácter y los principios fundamentales de la economía general, que tantos y tan importantes bienes han de aportarle en la vida ulterior.

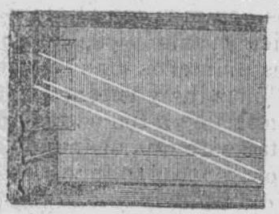
P. Rodríguez.

LA LUZ; SU MARCHA; CAMARA OBSCURA

(Lección de cosas.)

—¿A qué se debe que nos estemos viendo en este momento?—A que tenemos ojos—Y si cierro puertas y ventanas ¿nos seguiremos viendo? —No, señor: en la obscuridad no se ve uno.—En tal caso, para verse uno, no basta tener ojos y estar juntos, se necesita...—Se necesita luz, señor. —Eso es. Esta luz que permite vernos ¿de dónde viene?—De la calle.— ¿Y la luz de la calle?—Esa viene del sol.—¿Del sol sólo viene luz?—También viene calor.—La luz viene, pues, acompañada de calor, y eso pasa casi siempre. ¿Cómo llamaremos á los cuerpos que producen luz?— Cuerpos luminosos.—¿Y á los que producen calor?—Cuerpos caloríficos. —Menciónenme cuerpos luminosos.—La luna, las estrellas, las velas, las lámparas, los focos de luz eléctrica, un cerillo, la lumbre, etc.—¿Esos

cuerpos luminosos son á la vez caloríficos?—Sí, señor, menos las estrellas y la luna.—Oh las estrellas son soles, y siendo soles su luz debe tener calor; lo que sucede es que no lo sentimos. En cuanto á la luna, debo decirles que ella no tiene luz por sí misma, y esto me da ocasión para hacerles presente que sólo deben llamarse luminosos los cuerpos que tienen luz propia; los otros se llaman cuerpos opacos. La luz que la luna nos manda es la del sol. Ya estudiaremos este punto en otra lección. Por ahora quiero que nos fijemos en otra cosa. Cerremos las puertas y ventanas. Por los agujeros de la ventana más próxima á nosotros entran unos rayos de sol. ¿Qué notan ó que ven dentro de ellos?—Muchos polvitos que pasan y brillan como chispitas.—Haz dicho bien: esos polvitos brillan como chispitas, y debido á eso vemos el rayo de sol. Y si no, estémonos quietos, sin bullirnos un buen rato..... Hay regiones del rayo de sol que no vemos ó que apenas vemos: es que allí no flotan polvitos. Si fuese posible que no hubiera un solo polvito, no sabríamos por donde iba el rayo luminoso. Además observen que apenas nos distinguimos las caras. Agitemos ahora los polvos, sacudiéndonos nosotros y sacudiendo los muebles. Oh! cómo ha aumentado de brillo! Cada polvito parece una estrellita! ¿Está ahora el cuarto tan obscuro como antes?—No, señor; ahora casi nos vemos las caras.—¿A qué se debe eso?—A los polvitos que brillan como estrellitas.—Más bien diremos que brillan como *lunitas*. ¿Por qué es mejor decir así?—Porque los polvitos no tienen luz propia. Muy bien dicho. Ahora díganme: ¿qué línea trazan los rayos luminosos en el aire: recta ó curva?—Una línea recta.—¿Qué posición guardan unos rayos con otros? Se conservan paralelos.—Todos, pues, marchan en línea recta; de allí podemos deducir que la luz marcha..... ¿cómo?—La luz marcha en línea recta.—Hagamos otra experiencia. Tapemos los agujeros de la ventana y no dejemos entrar directamente los rayos solares. Quitemos la llave de la cerradura y observen ahora la pared opuesta. ¿Qué ven?—Señor, se ven cosas como figuras.—Son efectivamente figuras.—Lo que sucede es que no les hallan forma, porque están al revés.....—Ah! sí, señor: ahí se ve un árbol de cabeza; el poste del telégrafo, y la torre de la iglesia invertidos! —Vamos haciendo que salga Fermín y que se coloque en frente. (Fermín sale.) Ahora para que la figura salga mejor, la recibiremos en esta hoja grande de cartón. Ahí está Fermín, de cabeza. ¡Se ha puesto á bailar! (Fermín vuelve á entrar y le cuentan cómo se vió en el cartón.) —Acabamos de ver tu *retrato*, Fermín. Si hubiéramos tenido alguna receta para fijar tu imagen en el cartón, ya les llevarías á tus papás tu retrato. Lo que acabamos de ver es lo que pasa en la cámara fotográfica ó *cámara obscura*. Cuando el fotógrafo va á hacer un retrato, pone á la persona delante de su cámara; los rayos luminosos de la persona pasan por la lente como aquí pasaron por el agujero de la cerradura; el rayo de los pies pasa en línea recta y acá adentro viene á quedar en alto; el rayo de la cabeza también pasa en línea recta y viene á quedar casi en el piso. Ya ven, pues, que la imagen queda invertida, debido á que los rayos marchan en línea recta y se cruzan en la cerradura ó en la lente de la cámara. El fotógrafo fija la imagen con ciertas substancias que él sabe; y ya está el retrato. Lo voltea y ya está derecho.



Resumen.—La luz viene del sol acompañada de calor. Se llaman cuerpos *luminosos* los que producen luz, como el sol; los demás son cuerpos *opacos*, como la luna. La luz marcha en *línea recta*. Un rayo luminoso tra-

za una línea recta dentro de una cámara obscura. Es visible por los polvos que flotan en el aire. Los objetos exteriores proyectan su imagen dentro de la cámara obscura. Pero esa imagen es invertida. Eso se debe á que los rayos luminosos, marchando en línea recta, se cruzan en la cerradura del cuarto ó en la lente de la cámara fotográfica.

GREGORIO TORRES QUINTERO.

ESCUELA CORRECCIONAL PARA MUJERES.—Una gran mejora.

En el presente mes quedará lista para inaugurarse una gran parte del edificio que se construye en Coyoacán, destinado á Escuela Correccional para mujeres.

Un establecimiento de este género se imponía ya en esta capital, donde con frecuencia hay mujeres jóvenes que delinquen y niñas que necesitan amparo y abrigo, de que las privan la miseria de sus padres ó la orfandad.

Toca á la Secretaría de Gobernación inaugurar este establecimiento.

La Escuela Correccional estará dividida en dos secciones, y la primera subdividida en dos grupos, perteneciendo la parte terminada y próxima á inaugurarse al primer grupo de la sección primera.

PRIMERA SECCIÓN.—EDUCACIÓN CORRECCIONAL.

Primer grupo.—Corresponden á él las acusadas menores de nueve años, á quienes se aplique reclusión preventiva en establecimiento de educación correccional, ó aquellas á quienes acoja el establecimiento por no ser idóneas para darles educación las personas que las tienen á su cargo, y las acusadas menores de catorce años y mayores de nueve que, sin discernimiento, infrinjan alguna ley penal.

Segundo grupo.—Forman este grupo las menores de veintiún años y mayores de catorce, á quienes el Gobernador del Distrito mande internar en el establecimiento por vía de auxilio que imparta á los padres de familia para el ejercicio de la patria potestad.

SEGUNDA SECCIÓN.—CORRECCIÓN PENAL.

Grupo único.—Corresponden á éste las acusadas menores de dieciocho años y mayores de catorce, que hayan sido sentenciadas judicialmente por haber delinquido con discernimiento.

Deben extinguir su condena en la forma siguiente: incomunicación absoluta al principio de la pena, desde ocho días hasta veinte, según la gravedad del delito; pasada la cual, trabajarán en común las reclusas, á no ser que su conducta posterior haga de nuevo necesaria la incomunicación, y en todo caso, serán aisladas en celdas durante la noche.

DEPARTAMENTOS DE LA SECCIÓN PRIMERA.

Un dormitorio con capacidad para cincuenta niñas, correspondientes al primer grupo.

Una escuela para el mismo grupo, en la que se enseñarán las materias que constituyen la instrucción primaria obligatoria.

Cinco separos para el mismo grupo, que se destinarán á la incomunicación accidental de las niñas que observen mala conducta.

Esta incomunicación se impondrá solamente por vía de medida disciplinaria.

Cincuenta celdas para el segundo grupo, que contendrán cada una un lecho, una pequeña mesa y una letrina.

Cada reclusa dormirá en su celda y sufrirá en ella las penas disciplinarias.

Una escuela para el segundo grupo, en la que se enseñarán las materias que constituyan la instrucción primaria obligatoria.

Un taller para el segundo grupo con capacidad para cincuenta personas.

Un locutorio para que las reclusas reciban las visitas de sus padres.

Un comedor para cien personas.

No hay comunicación entre los dormitorios, escuelas, celdas y separos de ambos grupos, pero ambos tienen fácil é independiente acceso al patio lavador y excusados, enfermería, locutorio y comedor, que serán comunes á ambos grupos.

DEPARTAMENTOS DE LA SECCIÓN SEGUNDA.

La sección segunda, cuyo departamento aún no está construido, tendrá cincuenta celdas, escuela, patio para ejercicios físicos, taller, enfermería, locutorio y comedor.

El edificio es de dos pisos, y en la parte alta ya concluida están los siguientes departamentos complementarios:

La habitación para la Directora, compuesta de sala, dos recámaras, comedor, cocina, baño y excusados; la farmacia, habitaciones del conserje y sirvientes, baños de agua fría, ducha y agua tibia, con fácil acceso independiente para las dos secciones; además, una lavandería y una cocina con capacidad suficiente para el servicio de ciento cincuenta personas.

En la parte baja habrá un almacén para la guarda de objetos manufacturados, y otro con subdivisiones para ropa limpia y sucia, muebles y enseres diversos.

En los talleres se instalarán todas aquellas máquinas que puedan ser servidas por mujeres.

Ambas secciones serán de dos pisos, por exigirlo así las dimensiones del terreno, y para poder utilizar la construcción que existía, así como para mayor facilidad en la vigilancia y administración; el piso superior se destinará á dormitorios, celdas y separos, enfermerías y sus dependencias, y el inferior para departamentos de recreación, bodegas, escuelas, talleres, comedores, cocina, baños, sirvientes, etc.

De esa manera todas las asiladas permanecerán durante la noche en el piso superior, y constantemente también en el mismo las enfermeras y las que sufren castigo de encierro en sus celdas ó separos; y en el piso bajo encuentran las corrigendas todo lo necesario para sus labores, recreación, alimentos, etc., no teniendo por lo mismo necesidad alguna de subir durante el día á los departamentos altos.

ENSEÑANZA ANTIALCOHOLICA

XI

Debilitamiento de la patria.—Una batalla perdida cada cinco años.

El alcoholismo ataca á la familia y á la raza, hiere por esto mismo á la patria, cuyas fuerzas amengua. Así, no es solamente á nombre de la

dignidad humana, de la que el borracho no se preocupa, no es solamente á nombre de la familia y de la raza que contribuye á destruir, por lo que es preciso infamarle, sino también en nombre de la patria que debilita, disminuyendo el número de sus hijos. Es una infamia beber, es una traición. Ese contingente enorme de familias extinguidas, deshechas, esos hijos degenerados, esas descendencias extinguidas en la miseria, el vicio y las enfermedades, representan, según cálculos hechos, una gran batalla perdida cada cinco años.

Cuando se tiene ese cálculo ante los ojos, se toma horror por ese ser egoísta é infame que deja en el fondo del vaso, su honor, su inteligencia, su actividad, la tranquilidad de su familia, el amor y la prosperidad de la patria.

XII

El alcohólico, ladrón, criminal.—Estadísticas.

Pero el mal que hace el alcohólico no se detiene aquí. Arrojado del taller porque es un perezoso y un torpe, extraño en su familia que abandona, grosero, sucio, cínico, no tiene más que un cuidado: satisfacer su pasión. De caída en caída se vuelve sin delicadeza, deshonesto: ¡llega, un día en que *roba!* Condenado va á prisión. Apenas puesto en libertad, vuelve á la cárcel inmediatamente; reincidente, el destierro le espera. Violento, vengativo, ruin, da cuchilladas, y de la correccional pasa á los tribunales.

En este punto, las estadísticas son edificantes: el escribano de una prisión de París, la de Saint Pélagie, ha calculado que de 2,956 detenidos, la proporción de borrachos era del 72 por 100. Por el contrario, desde que el consumo del alcohol disminuyó, se vió disminuir el número de los delitos. En Dublín (Irlanda) se ha cerrado una prisión por falta de penados; al mismo tiempo, 237 tiendas de bebidas tuvieron que cerrar sus puertas por falta de consumidores. ¿Por qué fué eso? Porque un predicador de palabra ardiente y persuasiva había recibido de cinco millones de personas el juramento de abstinencia!

¡Hay más aún! En Escocia, la ley ordena el cierre de las tiendas el domingo: inmediatamente el número de condenados, detenidos en la cárcel de Edimburgo, disminuyó á la mitad; en Glasgow, disminuyó el 80 por 100. Sucedió lo mismo en Noruega. *

Estos hechos prueban hasta la evidencia que el alcohol lleva al robo y al crimen. El doctor Laborde refiere que un empleado acostumbrado á una vida metódica, se dejó un día arrastrar á beber vino blanco en la casa de un mercader de vinos de París. Llega á su casa con la razón perdida, toma su revólver y rompe la cabeza á un hijito suyo de cinco años. Espantada la esposa, se lanza sobre el matador; pero un pistoletazo la arroja al suelo expirante. Embrutecido, estúpido, mudo, el marido se desploma, se deja aprehender, se descubre, no comprende nada de lo que ve, de lo que oye; pero desde que se da cuenta de su crimen, tiene horror de sí mismo y quiere hacerse justicia!

¡Hé aquí el alcohol! No debilita á la patria solamente por la despoblación, sino que también amenaza la seguridad de todos por el robo y el crimen.

F. Alengry.

(Continuará.)

---

* En la ciudad de México se ha observado últimamente el mismo fenómeno, á consecuencia de un bando que mandó cerrar las cantinas las tardes de los domingos.

MOVIMIENTO DE TRASLACION DE LA TIERRA

Las estaciones.

—Niños: ¿se acuerdan ustedes que en la clase anterior hablamos de que la tierra ejecuta un movimiento?.... ¡Hable Antonio!—Sí, señor, el movimiento de *rotación* que ejecuta sobre una línea imaginaria llamada *eje de la tierra*. Señor, y también dijimos que ese movimiento lo hace en un día natural, ó sea en veinticuatro horas.—Efectivamente, amigos míos: la tierra gira sobre sí misma y da una vuelta en veinticuatro horas, y al mismo tiempo, ejecuta otro movimiento que se llama de traslación, el cual consiste en que va cambiando de lugar al rededor del sol.—Señor, ¿cómo es que la tierra se mueve al rededor del sol, y á nosotros nos parece lo contrario, que el sol gira al rededor de la tierra?—Es verdad, Florencio; nosotros creemos que el sol y todos los cuerpos celestes giran al rededor de la tierra. ¿Usted ha viajado en ferrocarril?—Sí, señor; cada ocho días voy á México en los tranvías eléctricos.—Y qué le parece á usted respecto de los árboles y casas que hay á los lados de la vía, cuando va corriendo el tren?—Señor, que cuando el tren va con mucha velocidad, parece que los árboles, las casas, y todo lo que hay fuera del tren, corren en sentido contrario; y si por un momento se queda uno con la vista fija en esas cosas, la ilusión es tan perfecta que ya casi no se siente el movimiento del tren.—Pues lo mismo nos pasa con la tierra, hijos míos. La tierra gira con tanta velocidad, que á nosotros nos parece que el sol y las estrellas se mueven en sentido contrario.—Pero, señor, en el tren si pone uno mucho cuidado, siempre se percibe el movimiento, y además va produciendo mucho ruido; la tierra, que es más grande, debería producir mucho más.—¿Qué les parece á ustedes de la observación de Felipe?—Señor, que no es aplicable al movimiento de la tierra. El tren produce mucho ruido, porque sus ruedas van chocando contra los rieles, y por eso mismo va como saltando y se siente el movimiento; pero la tierra no tiene con quién chocar, y por lo tanto no salta ni hace ruido.—Ya lo oye usted, Felipe, lo que dice Antonio es lo cierto. El tren tiene un movimiento trepidatorio [saltos,] porque sus ruedas chocan contra los rieles; pero la tierra no tiene obstáculo ninguno en el espacio, y por consiguiente no se percibe su movimiento; pero volvamos á nuestro asunto. Para que ustedes comprendan lo que hablaremos después, nos valdremos otra vez de la naranja. ¿Cómo se llaman los extremos del eje?—Señor, los estremos del eje se llaman polos.—Pues bien, Elpidio, tome usted la naranja y esta hebra de cáñamo verde. Con la hebra hágame favor de darle una vuelta á la naranja, de modo que pase por los dos polos: ¿en cuántas partes queda dividida la tierra? Señor, la tierra queda dividida en dos partes iguales: una á la derecha, y otra á la izquierda.—Muy bién: esas partes se llaman *hemisferios* [que significa medias esferas], y el bilo representa un círculo que se llama meridiano. Represente usted otros meridianos.... ¿Cuántos meridianos puede haber en la tierra?—Señor, en la tierra puede haber muchos meridianos, porque podemos trazar muchos círculos que la dividan por mitad y que pasen por los dos polos.—Exactamente; el número de meridianos es infinito. Ahora, hágame favor de darle á la naranja una vuelta con esta hebra roja; pero de tal manera, que divida á la naranja también por la mitad, y que forme con los meridianos, ángulos rectos.... Muy bién! Ahora, ¿en cuántas partes se divide la tierra? —Señor, la tierra queda dividida en dos partes iguales; una superior y

otra inferior.—Perfectamente. La mitad superior se llama *hemisferio boreal* y la inferior *hemisferio austral;* y el círculo representado por la hebra roja se llama *ecuador.*—Señor, usted nos ofreció explicarnos por qué no son los días del año de la misma duración.—Allá vamos justamente. Volvamos á suponer que esta naranja es la tierra, y la vela el sol. ¿Qué cosa hace la tierra?—Señor, la tierra camina al rededor del sol, y á ese movimiento se le llama de *traslación.*—Muy bien. La tierra ejecuta un movimiento de traslación al rededor del sol. El camino que recorre se llama *órbita de la tierra*, la cual tiene forma elíptica y está inclinada con relación al ecuador del sol; de aquí resulta que unas veces está la tierra más arriba, y otras veces más abajo del plano del sol, y sólo dos días en el año se encuentra la tierra sobre el mismo plano del ecuador solar. Cuando sucede esto, que es en los días 21 de Marzo y 21 de Septiembre, se dice que la tierra está en sus equinoccios; el primero es el equinoccio de primavera, y el segundo es el equinoccio de otoño.—Señor, por eso dice mi papá que ya la primavera está próxima.—Efectivamente, la estación de la primavera comenzará el día 21 del mes entrante. Pues bién, el 21 de Marzo, y el 21 de Septiembre, que es cuando la tierra se encuentra en sus equinoccios, el día y la noche son exactamente iguales. Cuando la tierra se encuentra en el punto más alto, con relación al sol, es el solsticio de invierno; y cuando está en el punto opuesto, es el solsticio de verano. La tierra está en el solsticio de invierno el día 21 de Diciembre, y entonces el día es más corto que la noche; el 21 de Junio se encuentra la tierra en el solsticio de verano y entonces la noche es la más corta y el día más largo.—Señor, pero aun no nos ha dicho usted por qué los días no son iguales....—Oh! es verdad! Yo no lo he dicho, pero usted nos lo va á explicar. Tome usted la naranja y colóquela en un punto más alto que la vela, que en este momento representa el sol. ¿Qué observan ustedes?—Señor, que la vela alumbra la mitad de la naranja, pero esta mitad no está marcada por los meridianos ni por el ecuador, sino por un círculo oblícuo. En esta posición está alumbrado todo el polo sur, y en cambio el polo norte permanece en la obscuridad.—¿Y qué deduce usted?—Señor, que cuando la tierra está en el solsticio de invierno, el polo norte permanece á obscuras.—Muy bién. Ahora, clave usted este pequeño alfiler en un punto intermedio entre el polo norte y el ecuador. ¿Qué observan ustedes?—Señor, que al girar la tierra, este alfiler, tiene que recorrer mayor espacio de sombra que de luz.—Bueno! Y supuesto que la velocidad de la tierra siempre es la misma....—Señor, para ese hombre representado por el alfiler, la noche será de mayor duración que el día.—Muy bién. Ahora, clave usted el alfiler más cerca del polo norte....—Señor, mientras más nos acerquemos al polo norte, las noches serán más grandes y los días más pequeños.—¡Perfectamente! Ahora figurémonos que estamos en el ecuador....—Señor, en el ecuador el día y la noche son iguales.—¿Y en el hemisferio Sur?—En el hemisferio Sur, sucederá lo contrario. En esta época serán allí los días mayores que las noches.—Muy bién. Pedro ha hecho una buena observación. Cuando para nosotros, que vivimos en el hemisferio Norte, es el solsticio de invierno, para los habitantes del hemisferio Sur es el solsticio de verano; y al contrario, cuando para ellos es invierno, para nosotros es el verano. Según lo que acaban de observar, podrán ustedes decirme: ¿qué efecto produce el movimiento de traslación de la tierra?—Señor, debido al movimiento de traslación de la tierra se produce el cambio de las estaciones.—Y cuánto tiempo dura el movimiento de traslación de la tierra?.... Vamos! Pongan ustedes cuidado y podrán contestar. ¿En qué día pasa la tierra por el solsticio de invierno?—Señor, el día 21 de Diciem-

bre.—¿Cuándo pasa por el equinoccio de primavera?—El día 21 de Marzo.—Siga usted!—Señor, el 21 de Junio se encuentra la tierra en el solsticio de verano; el 21 de Septiembre en el equinoccio de otoño, y por último el 21 de Diciembre llega otra vez al solsticio de invierno que fué el punto de partida.—Luego, cuánto tiempo necesita la tierra para dar una vuelta al rededor del sol?—Señor, la tierra recorre su órbita en el término de un año.—Y ¿cuánto tiempo dura cada estación?—Señor, las estaciones duran tres meses cada una, y son: Primavera, Verano, Otoño, é Invierno.—Perfectamente. Deben ustedes saber que la revolución de la tierra al rededor del sol dura 365 días y seis horas; por consiguiente, cada año sobran seis horas que en dos años hacen doce; en tres años hacen diez y ocho y en cuatro años hacen veinticuatro horas ó sea un día natural. Por eso es que cada cuatro años hay uno de 366 días que se llama año bisiesto.

José M. Bonilla.

EN HONOR DE ALTAMIRANO

Oportunamente hicimos circular la siguiente invitación acompañado de un elegante fotograbado del Maestro:

Tenemos la honra de invitar á vd. á la sesión que el Colegio de profesores normalistas de México, celebrará en honor y memoria del Sr. Lic. IGNACIO MANUEL ALTAMIRANO, muerto en San Remo, Italia, hace hoy diez años.

Dicho acto será presidido por el Sr. Lic. Justo Sierra, subsecretario de Instrucción pública, y se verificará en el Salón-Teatro de la Dirección General de Instrucción Primaria, el próximo sábado 14 del actual, comenzando á las siete de la noche, bajo el siguiente

PROGRAMA

I. Atzimba. (Intermezzo)..... *Castro.*
II. Discurso por el señor Profesor *Gregorio Torres Quintero.*
III. Breve informe de los trabajos de la Sociedad, por el Sr. Profesor *Ponciano Rodríguez.*
IV. { A. Vals Poético } ..... *Villanueva.*
{ B. Causerie..... }
V. La moral, la enseñanza de la moral y la moralidad, por el señor Profesor *Daniel Delgadillo.*
VI. Cómo debieran ser las escuelas para obreros, por el Sr. Profesor *Celso Pineda.*
VII. Cavallería rusticana. (Intermezzo)..... *Mascagni.*
VIII. La regeneración de la raza indígena, por el Sr. Profesor *J. Juan Barroso.*
IX Alocución por el Sr. Profesor *Manuel E. Villaseñor.*
X. Andante religioso..... ..... *Thomé.*

Nota.—La parte musical estará á cargo del «Quinteto Castillo,» formado por los Sres. Rafael del Castillo (violín 1º), Manuel Murguía (pia-

no), Luis Campos (violín 2o), Juan B. Unzueta (viola), y Rafael Unzueta (violoncello).

México, Febrero 13 de 1903.—Presidente, *Gregorio Torres Quintero.* Vicepresidente, *Celso Pineda.*—Tesorero, *Emilio Bustamante.*—Secretario, *Ponciano Rodríguez.*—Prosecretario, *Daniel Delgadillo.*

Ya publicaremos en nuestro periódico los trabajos leídos en dicho acto que aunque le dimos el humilde título de *sesión*, resultó al fin con todos los caracteres de una *velada* científico-literaria.

Reaparición del "México Intelectual."

Este importante colega que se publicaba en Jalapa y que había dejado de salir á luz por más de un año, ha reaparecido en esta ciudad con los mismos bríos y con el mismo fervor pedagógico que le han caracterizado siempre. Le dirige aquí, como en Jalapa, el Sr. Enrique C. Rébsamen, Director de la Enseñanza Normal, y le acompañan en su interesante tarea algunos de sus discípulos más distinguidos.

Clericalismo y Catolicismo.

Tal es el tema de una conferencia dada en París por el padre dominico Sertillanges, Profesor de Filosofía moral en el Instituto Católico.

«¿Qué es el clericalismo? El padre domínico lo define de este modo: «Es la influencia preponderante del clero y la aplicación del régimen interior de la Iglesia al funcionamiento de la cosa pública.»

«La sociedad civil y la sociedad religiosa son soberanas cada una en su esfera: León XIII lo ha sostenido. El Estado domina en lo temporal; la Iglesia en lo espiritual. Y del mismo modo que si el Estado interviene en lo espiritual hay «laicismo,» si la Iglesia manda en lo temporal hay «clericalismo.»

«Alguna vez—agrega el padre Sertillanges—las circunstancias históricas han justificado la invasión de la Iglesia, «alma mater» del género humano en lo temporal. En los primeros siglos tuvo que dirigir la civilización naciente.—Su maternidad está escrita en todo nuestro ser. Ha quedado en el rostro de los franceses un aire de familia que no perderán nunca, sea cualquiera la máscara que empleen para ocultarse.

«Pero ahora han cambiado las circunstancias. La sociedad civil reclama su independencia. Hay que confesar que la Iglesia ha tardado mucho en concedérsela. Algunos de los que hoy la representan, vacilan y se resisten. Creen que se les «arranca» una autoridad cuando el Estado no hace más que «recuperarla.» Su única disculpa está en la tradición.

«Lo afirmo sin ningún temor. La sociedad civil tiene el derecho de legislar en su esfera con absoluta independencia de la sociedad religiosa. El Estado «laico» comprendido de este modo, no es una herejía ni mucho menos.»

Hablando de la libertad de cultos, se expresó en estos términos:

"Aunque los católicos de la Edad Media se gobernaran por principios reconocidos universalmente en aquella época, no por eso los católicos de hoy son incapaces de aceptar un estado social nuevo y de conceder, el día que llegaran al poder, las mismas libertades de que ellos gozan ahora.

"Deben hacerlo," so pena de ser injustos y pérfidos con sus adversarios. Deben hacerlo en virtud del honor debido á Dios, que no consiente que en servicio de su causa se usen la mentira y la deslealtad.

Deben hacerlo y me atrevo á afirmar que nadie tiene derecho á decir: «No lo harán.»

«Nosotros pedimos la libertad; pero la pedimos para todo el mundo.»

SOCIEDAD FILANTROPICA.—Niñas y Mujeres desvalidas.

Recientemente ha tenido lugar la inauguración definitiva de la casa industrial *Florence Crittenton*, fundada en esta capital con el noble fin de educar á los niños de las mujeres pobres, y á auxiliar á éstas con la manutención de aquellos.

El origen de la fundación de esta sociedad, es en extremo digno de mención: un millonario americano, el Sr. Charles N. Crittenton, tenía hace varios años una niña de corta edad, llamada Florence Crittenton.

La niña se enfermó y murió rápidamente, y en medio de la desesperación que semejante pérdida le causara al Sr. Crittenton, éste tuvo la idea de fundar, á la memoria de su hija, y con el nombre de ella, casas de asilo para niñas.

La idea ha perseverado y producido ya sus frutos, pues desde que la niña Crittenton falleció hasta la fecha, el Sr. Crittenton ha fundado cincuenta y ocho casas de esta naturaleza en los Estados Unidos, y otras en el Japón, China, Francia, y ahora establece en México la de que hablamos.

Para la fundación de esta última, envió el Sr. Crittenton quinientos pesos oro americano, y ha expresado la idea de que, cuando las cuotas con que las colonias extranjeras y los mexicanos contribuyan para su sostenimiento no alcancen, él cubrirá el déficit. Además, ayudará en primer término para la construcción del edificio propio, que en no lejana época ocupará la Sociedad.

Ya se encuentran en la casa quince niñas de 13 á 18 años, que viven en ella, y á las cuales, además de la enseñanza primaria, se les van á dar lecciones de artes manuales y de otras cosas, que las hagan aptas para ganarse la vida.

Por lo demás, se van á recibir hasta cincuenta niñas, que dejarán por las mañanas sus madres, y las recogerán por la noche. Es condición indispensable para esto, que las madres sean enteramente pobres.

Hay en la casa dos dormitorios actualmente, pero se va á arreglar otro; tres piezas para Kindergarten y dos para la Escuela, dos comedores y un departamento para la dirección.

La enseñanza en el asilo será laica, dándose lecciones de moral y buenas costumbres. Actualmente se está concluyendo la instalación eléctrica de la casa.

¡POBRE MARIA!

(Mujeres fuertes é instruidas antes que débiles y frívolas)

A MI DIGNA MAESTRA SRA. DOLORES CORREA ZAPATA.

El mundo es un campo de batalla. La batalla terrible se traba tanto entre los personajes de las altas clases sociales, como entre las gentes más humildes de nuestro pueblo.

Es la ley universal de la lucha por la vida, en que el hombre pone en juego su fuerza, su talento y su perfidia.

Asistid conmigo á una de esas múltiples fases del combate en que batalla un personaje que parece estar fuera del alcance de las balas, y sin embargo, es una víctima.

Es María, esa María que parece multiplicarse por todas partes para arrancar á las almas que no se avergüenzan de tener sentimientos, una lágrima que no sabrían decir si es de lástima ó de admiración, porque la arranca la personificación de la miseria y del dolor; pero también la representación del luchador que muere abrazando su bandera.

Sigamos en su evolución á ese ser que hace esfuerzos sobrehumanos por salir del estrecho campo de acción que le han señalado las costumbres de la sociedad en que vive y la inteligencia, atrofiada ya, de una madre inculta que no sabe procurar la felicidad de su hija.

Es María una niña de diez á doce años, perteneciente á nuestra clase media. Rubia, pálida y con ojos vivos que denuncian la luz de la inteligencia que la naturaleza ha puesto en el hombre; pero con su cuerpo débil, enclenque, como si estuviera convaleciendo eternamente de una fuerte enfermedad.

Son las ocho de la mañana. Ella y su hermano están ya levantados.

El varoncito, muy poco más grande que ella, toma su sombrero, sus libros y se marcha á la escuela.

Ella pretende hacer lo mismo, porque tiene verdadero gusto en oír hablar á su maestra, de las ciencias y de la libertad que ella ha podido concebir apenas como un ángel muy bello y muy bueno que puede volar por todas partes llevando consigo la felicidad.

Pero su madre la detiene, diciéndole que la criada está lavando los pájaros y no puede llevarla, que ella no quiere que camine sola por la calle que hay entre su casa y la escuela, porque las niñas no andan solas; además, no está convenientemente arreglada para salir y tiene que ayudar en algo á su mamá para que se enseñe á mujercita.

María calla, vuelve á las piezas para arreglarlas, pensando en los problemas siguientes: cómo es importante que laven los pájaros, y no que la lleven á la escuela; por qué es ella impotente para andar en la calle, sola; y si será muy necesario que vaya muy compuesta para poder salir; y pensando en todo esto se dispone á limpiar cuidadosamente los mil juguetes de porcelana con que la madre se ha propuesto adornar la casa, especie de museo, de cuyo cuidado no puede prescindir la niña, porque según la autorizada opinión de sus mayores, es mujer y tiene por ello la obligación ineludible de ocuparse de ellos.

Obediente, no por convicción, pero sí por fuerza, toma su pequeño plumero y empieza la faena diaria, después de dedicar un recuerdo cariñoso á su maestra y de suspirar por la lección que está dando sin que ella la escuche.

Maldice en su interior, con palabras de niña, á esos carretones que levantan tanto polvo y ensucian los juguetes de su madre.

Sin embargo, parece no impacientarse; no dice ninguna de las objeciones que se le ocurren en ese momento y trabaja de prisa, pero con el alma llena de esa amargura que siente el ser que ha comprendido desde las primeras horas de lucidez de su existencia, que el dolor la espera con los brazos abiertos para conducirla sin piedad por la senda de la vida.

Sigámosla.

Mi hermano, dice, se ha marchado temprano á la escuela; y casi llora al pronunciar la siguiente frase que amargará toda su existencia: ¡quién fuera hombre!

Su madre le ha dicho muchas veces que por eso su hermano se va pronto á la escuela, por eso tiene su bicicleta, por eso juega á la pelota, por eso.... todos los goces que á ella injustamente se le niegan.

Su inteligencia no alcanza aún á comprender cuál es el verdadero origen de sus desgracias; ve únicamente que su hermano tiene sobre ella la ventaja de que no se le considere obligado á dedicarse á cosas frívolas, vacías é inútiles para quien ha vislumbrado ya la magestad de la ciencia.

¡Pobre María! Al salir, su madre le perfuma los cabellos, le pone polvo blanco en la cara, le hace los rizos, la besa, le da la bendición, y la niña, escapándose de los brazos de su madre, no vuelve á dedicar un recuerdo á la autora de sus días, á "esa mamá que no la deja ir á la escuela."

Nuestra heroina baja las escaleras recitando el himno del trabajo que le enseñó su maestra.

¡La maestra! Ella es el ángel tutelar, ella es la amiga buena y cariñosa que la quiere sacar de la ignorancia, que nunca halaga su vanidad elogiando su belleza, sino sus trabajos, que le cuenta cómo una mujer de extraordinario talento, Sor Juana Inés de la Cruz, se cortaba el cabello cuando creía que su cabeza estaba desprovista de ciencia, porque pensaba que en esa circunstancia no merece un adorno tan hermoso.

Con ella se siente feliz la niña. En la escuela es donde la mujer podría orar con verdadera devoción, porque se siente enaltecida.

Sigamos á María, ya está en la escuela.

Al interrogarle su maestra por qué ha llegado tarde, contesta: "Estaba ayudándole á mi mamá." (1)

¿Queréis oír esas palabras de boca de las niñas mexicanas, de las futuras madres de familia? Permaneced algunos días en la escuela á la hora de llegada de las alumnas y oiréis cómo desde el segundo año de estudios os lo dicen con tristeza aquellas niñas de rostros pálidos, aquellos seres destinados á perecer en los combates de la vida.

Al año siguiente, la mamá de María ha dispuesto terminantemente que su hija no vuelva á la escuela, porque ya está muy grande, aunque también muy ignorante.

Ella suplica que se le deje ir á la escuela; todo es inútil.

El edificio está minado por la base; aquella infeliz creatura no sabrá mas que componerse de mil modos; ponere bonita; para eso en su casa tienen la subscripción de "La Moda Elegante." No tendrá carácter, porque las personas con quienes trata no han tenido la honra de conocer á ese *señor*. No tendrá buena salud, porque no se consigue eso cuando se es como dicen las abuelitas "una niña juiciosa," lo que significa estarse todos los años de la infancia sentada, jugando, pero sin hacer ruido;

---

(1) Seguramente sería aquella madre de las que, con la mejor intención del mundo, quitan á sus hijas el tiempo que la educación y la instrucción reclaman, para dedicarlas á trabajos que deben hacer, sí, pero nunca á las horas en que tienen que asistir á la escuela.

y los de la juventud sentada también, bordando telas finísimas que nos dejan como único recurso la ceguera, ó tejiendo encajes, que mejores y más baratos hacen las máquinas.

La lucha se ha perdido. Los grandes deseos de trabajar, de instruirse, de hacer algo bueno en el mundo, que la maestra ha inculcado á fuerza de tantos trabajos en los primeros años de la educación, se olvidarán para siempre.

La mujer por su bonita cara, por su cintura delgadita, es decir, por su cuerpo deformado hasta lo increible, por un piececito que apenas cabe en un zapato más pequeño todavía, ha logrado cautivar á un hombre que, lejos de instruirla, alaba su ignorancia llamándola inocencia, pero que, no hallando al fin mérito intrínsico en su compañera, acaba por menospreciarla.

Y es de esperarse. ¿Cuándo, en qué época, en qué país se han unido por estimación, los instruidos á los ignorantes, y los inteligentes á los imbéciles? Si nos proponemos hacer á las mujeres tontas, las alejaremos más cada día de su compañero.

Esa institución que la naturaleza y la sana moral sancionan, el matrimonio, la unión de dos séres, que por ser la fuente de la vida, ha recibido de todos los poetas el canto más dulce, la más sentida estrofa, es, en este caso, la mayor desdicha; y ella, la víctima, sigue arrastrando su miserable vida hasta que su valor físico, moral é intelectual, es tan pequeño que nos hace exclamar con lástima: ¡desdichada!

¿No sentís que la indignación os ahoga?

¿No se os subleva el ánimo al ver el desdén con que se trata á débiles seres en una época en que no pueden defenderse?

Vosotras madres, que podéis y debéis, remediadlo en nombre de la humanidad y de vuestro sexo.

Luz Valle David.

UN BUEN EJEMPLO

En uno de los pintorescos pueblos del Distrito Federal, situado en las vertientes del Ajusco, y que lleva precisamente este nombre, se inauguraron los trabajos de la Escuela Oficial de niños de un modo agradable.

El Director del establecimiento, Sr. Antonio Garnica López, juzgando que era indispensable hacer un llamamiento al interés que todo padre de familia debe sentir por la ilustración de la niñez, y teniendo en cuenta además que los trabajos de la escuela deben ser de bastante atractivo para los alumnos, invitó á las autoridades y demás personas distinguidas de la localidad para presenciar ese acto que de sí ya es simpático, como todo lo que se relaciona con la juventud.

El local de la escuela, humildemente decorado, y bien aseado el extenso patio que le corresponde, así como las callecillas adyacentes, daban asiento á ese espectáculo de la civilización. Las personas invitadas correspondieron á tan desinteresada excitativa, y era de verse el risueño bullicio de los niños, presidido por la solemnidad de la concurrencia, mientras la música amenizaba aquellos deliciosos instantes.

Después de declararse inaugurados los trabajos del presente año escolar, se repartieron á los niños algunas chucherías y se dió por terminado el acto, dejando en el grupo infantil la perdurable impresión que bien ha de obrar sobre su ánimo predisponiéndolo favorablemente al trabajo escolar.

El ejemplo es digno de imitarse y ojalá que, sin faltar á las disposi-

ciones reglamentarias, pudiera generalizarse en nuestras escuelas y llegase á ser, ese primer día de clases, el día de mayor júbilo para la niñez.

ARITMETICA.—Problema.

En 6 días, 6 hombres y 3 mujeres ganan $97.20. ¿Cuánto ganan cada hombre y cada mujer, sabiendo que 11 mujeres ganan tanto como 5 hombres?

—Manuel, qué se pregunta en ese problema?—Se quiere saber lo que ganan cada hombre y cada mujer.—¿Qué haremos para saberlo?—Desde luego diciendo: si $97.20 se ganan en 6 días, en 1 se ganará la 1/6 parte de $97.20 ó sean $16.20. Ahora: si 11 mujeres ganan tanto como 5 hombres, 1 mujer ganará 5/11.—¿Y 1 hombre?—1 hombre ganará el todo ó sean 11/11.—Bueno, sigue adelante.—Si 1 mujer gana 5/11 de lo que gana 1 hombre, las 3 mujeres ganarán 3×5/11 ó sean 15/11.—¿Y los hombres?—Los hombres ganarán 6×11/11 ó seán 66/11.—Hasta aquí vamos bien. Continúa.—Ahora se necesita saber cuánto vale cada uno de los onceavos tomados de lo que se gana en 1 día ó sea de $16.20. Para eso necesito sumar los onceavos. Así: 15/11+66/11=81/11. Para valuar cada onceavo divido $16.20 entre los 81 onceavos, para ver cuánto le toca á cada uno. Así 16.20÷81=0.20. Ahora ya podemos saber lo que gana cada mujer, diciendo: si á cada onceavo corresponden $0.20, á 15 corresponderán 15×20 ó sean $3.00. Pero esto corresponde á 3 mujeres; á 1 mujer corresponde $1.—Muy bien. ¿Y á cada hombre?—Señor, multiplico los 66 onceavos por $0.20. Resultan $13.20. Esto corresponde á 6 hombres; á 1 corresponderá la sexta parte ó sea $13.20÷6=$2.20.

—Hasta aquí todo parece haberse hecho bien. ¿Cómo nos convenceremos de que el problema está bien resuelto? Siéntate tú, Manuel, y que ahora nos conteste Pedro.—Señor: necesitamos probar la operación.—¿De qué modo?—Buscando lo que ganan 3 mujeres en 6 días, y lo de los hombres.—¿Y luego?—Sumando los resultados para ver si dan $97.20.—Aprobado, amigo mío, y manos á la obra.—$1×3×6=$18. Esto es lo correspondiente á las mujeres. Ahora: $2.20×6=18.20×6=$79.20. Esto es lo de los 6 hombres en 6 días. Sumando me da: 18+79.20=$97.20. Que es lo que dice el problema.—Muy bien, siéntate.

—Ahora tú, José. Hemos resuelto el problema refiriéndonos ó tomando como unidad lo que ganan los hombres. ¿No podemos referirnos á lo que ganan las mujeres?—Sí, señor.—Véamoslo.—Digo: Si 11 mujeres ganan tanto como 5 hombres, 1 hombre ganará la quinta parte de lo de las mujeres, es decir 11/5.—Eso los hombres, ¿y las mujeres?—1 mujer ganará un todo ó sean 5/5. Pero 3 mujeres ganarán 5/5×3=15/5 y 6 hombres 11/5×6=66/5. Sumando lo de los hombres y las mujeres dan 15/5+66/5=81/5.—Y qué haces ahora?—Ahora valúo cada quinto refiriéndolo á $97.20. Como son 81 quintos, tengo que dividir 97.20 por 81, así 97.20÷81=$1.20.—¿Pero eso para cuántos días?—Para 6. Para 1 será la sexta parte ó sea $0.20.—Y bien: ¿cuánto salen ganando las mujeres?—Ellas ganan 15/5. Como cada quinto vale $0.20, los 15 quintos valdrán 15×20=$3. Eso será lo de 3 mujeres, 1 mujer ganará la tercera parte ó sea 1 peso.—Bueno. ¿Y qué observas ya al ver esos resultados?—Que son los mismos que obtuvo Manuel.—¿Luego....?—Esto quiere decir que el problema se puede resolver también de este modo.—Muy bien, siéntate. Resuelvan ahora la cuestión siguiente:

4 niños y 8 hombres ganan en 6 días $60. ¿Cuánto ganan cada niño y cada hombre en el concepto de que 13 niños ganan tanto como 5 hombres?

GUILLERMO DE LA ROSA.

LA ENSEÑANZA PRIMARIA

México, D. F.

DIRECTOR:
GREGORIO TORRES QUINTERO

Tomo II.—Núm. 17
Marzo 1º de 1903

EL RECREO ESCOLAR

MAESTROS ADUSTOS Y MAESTROS JOVIALES

Es la hora de recreo, los alumnos salen risueños de sus clases, llenos de contento porque van á jugar, á divertirse, á respirar un ambiente más puro, á recibir un baño de sol que tanto ansían. El maestro también está contento, él, lo mismo que sus niños, quizá más que ellos, deseaba la llegada de esa hora bendita en que va á descansar siquiera sea por breves instantes de su delicada y fatigosa labor.

Los niños se forman correctamente, nunca como en este momento han estado más atentos al profesor, éste ordena «rompan.... filas» y un grito unánime, lanzado á plenos pulmones, atruena el aire. Comienza el juego, el entusiasmo crece, las voces de los niños no son voces, son gritos de desquite por el tiempo que sus órganos han estado en un relativo reposo. Por aquí se organiza el juego del «burro,» por ahí se inicia el «toro,» más allá las «canicas,» «la maquinita,» etc.; el objeto es hacer ejercicio, desentumecer los ateridos músculos. ¡Gozad; gozad, niños queridos: es vuestro momento!

¿Qué hacen entretanto los maestros? Se dan descanso, se dan recreo, pero á su modo; ya desenvuelven el periódico para informarse de las noticias del día, ya entablan alguna sabrosa plática; otros, más penetrados de su papel, vigilan los juegos de sus niños yendo de aquí para allá, haciendo recomendaciones, impidiendo los disgustillos que suelen surgir, acariciando á los que se acercan atraídos por su faz risueña (que no hablo de esos «cocos» delante de los cuales huyen los niños como tiernas avecillas sorprendidas por el fiero gavilán); pero cuán pocos son los que toman participación directa en las distracciones de los niños! ¿Por qué? Oigamos sus razones. «El maestro es una autoridad y como tal se rebajaría si se mezclase con los niños en sus juegos, exponiéndose á que le pierdan el respeto, á que se igualen con él.» «Para el maestro ha pasado ya la edad del juego; por consiguiente, no debe y quizá no pueda practicarlo.»

Razones son éstas á primera vista de peso, pero que no resisten al argumento más sencillo. Cierto es que el maestro es para los niños una autoridad; pero ¿desde cuándo los superiores no pueden mezclarse con sus subalternos en momentos de gusto y expansión? Si esto fuera una verdad, resultaría que la mayor desgracia para el hombre sería ser una autoridad, puesto que por ese solo hecho quedaba aislado de entre sus semejantes y á mayor abundamiento cuando éstos gozan, cuando son felices.

Que el respeto puede perderse, no es exacto; el respeto adquirido

por la superioridad intelectual, física y moral, es una noción que, bien adquirida por el niño y perfectamente valorizada, no se pierde nunca; y el maestro que ha logrado inspirarla en sus educandos, la verá patente, no digo en la escuela, en la sociedad en general, en la vida práctica, cuando el alumno no sea niño, cuando sea hombre.

Si el maestro no está en aptitud, físicamente considerado, para tomar parte en los juegos de sus niños, por su edad ú otras causas, puede por lo menos organizarlos y dirigirlos obteniendo por ese medio inapreciables ventajas que en seguida expondremos.

Para llegar á delinearlas claramente, las consideraremos con relación al maestro y con relación á los alumnos.

Respecto al primero, teniendo en cuenta el régimen de vida á que está sometido; obligado á permanecer en la escuela, siempre al frente de sus discípulos, sus amados hijos; en su casa, siempre al frente de sus libros, sus mejores y tal vez únicos amigos; y siempre en suma, en actividad su espíritu, necesita forzosamente del ejercicio físico que dé descanso á su cerebro agobiado por el peso de una carga terrible que enerva, que mata.

Por otra parte, para cumplir debidamente con su cometido, debe el maestro, conocer la materia prima de su trabajo: el niño. Y no se crea que bastan para ello los profundos conocimientos morales, psicológicos, anatómicos y fisiológicos generales que puede poseer, es indispensable estudiar los caracteres peculiares á cada niño, y seguramente que no puede encontrarse mejor oportunidad para conseguirlo que el instante en que el niño juega; en ese momento se presenta á los ojos del observador desprovisto de todo ropaje hipócrita, con todos sus defectos patentes, con todos sus instintos depravados que la reflexión no se cuida de ocultar. Si queréis conocer á un niño, ponedlo á jugar; pero vedlo de cerca, muy de cerca; estad en íntimo contacto con él y para conseguirlo, tomad parte en sus juegos.

Si no encontrásenos otras ventajas después de la anteriormente dicha, ella sola sería bastante para demostrar la necesidad urgente de hacer á un lado el papel enteramente pasivo adoptado por nuestros maestros en las horas de recreo.

Pero veamos cuáles son los resultados de tal práctica con relación al niño. Desde luego un juego y un recreo bien dirigidos contribuyen á la educación general de las diversas facultades de los niños. No hablaremos aquí del desarrollo físico é intelectual, sino es para hacer observar que el juego dirigido por el maestro, es más eficaz para ese desarrollo por ser más razonado, pues el educador se preocupará desde luego por seleccionar de entre los juegos de los niños aqnellos que más se adapten á su edad, los que menos peligros tengan, los propiamente higiénicos, haciendo á un lado los muchos que practican y que son de consecuencias fatales.

Pero en el orden moral, de todos desgraciadamente el más descuidado, es en el que se pueden obtener inmensas ventajas y excelentes frutos.

Acercaos á un patio de recreo en los momentos en que los niños están ahí y observaréis que ni todos los juegos son propios para la enseñanza, ni mucho menos son todos morales: los calambures, los motes, las palabras que forman el vocabulario de la gente baja, de la escoria social, oídas al acaso en el arroyo, son dichas por los niños á veces sin comprenderlas, pero siempre manchando, abrasando esos labios que debieran sólo respirar candor, inocencia, sencillez; los odios se ponen en juego y por esto vemos con mucha frecuencia terminar con accesos de cólera el recreo de los niños. Por el contrario, cuando el maestro orga-

niza sus juegos y toma parte directa en ellos, es de verse el placer que se refleja en sus caritas vivas y risueñas, sus manecitas palmotean en señal de regocijo y saltan alegremente sintiendo en el fondo de su alma aumentarse el cariño por ese maestro que no se desdeña de jugar con ellos, haciendo esfuerzos por ponerse á su nivel. ¡Cuánta diferencia: por un lado el odio, por otro el amor!

Baste lo dicho para señalar las ventajas de los recreos vigilados y dirigidos por el maestro y sobre todo de aquellos en que, teniendo las condiciones anteriores, el mismo maestro toma participio en ellos. Y diremos, antes de concluir, que nosotros hemos jugado con nuestros alumnos y hemos visto otros maestros que lo han hecho también, y los resultados siempre han sido satisfactorios.

TORIBIO VELASCO.

Notas de inspección escolar

Hé aquí algunas traducidas de periódicos extranjeros. Los consejos y direcciones que un maestro recibe de su jefe, el día de la visita de su clase, pueden aprovechar á todos los lectores.

I.—La señorita X es una buena maestra que pone empeño en su enseñanza y se siente enérgica para dirigir los movimientos de sus alumnos sólo que habla muy fuerte, demasiado fuerte, y continuamente la encuentro con voz ronca y fatigada. Le hago las recomendaciones más solícitas y yo quisiera que las atendiera. Le prohibo expresamente levantar la voz en sus lecciones y hablar sin detenerse por largos instantes; es eso además un mal procedimiento pedagógico que no debe emplearse conniños pequeños. Dí instrucciones á la Señora M. para que me tenga al corriente de los progresos realizados por su ayudante; no comprendo cómo una maestra sea tan poco previsora, tan poco cuidadosa de sus propios intereses, para comprometer, á sabiendas, su salud y su porvenir.

II.—Asisto á una lección de historia. Da gusto oír á la señorita I. que habla lentamente, con corrección, que no teme repetir, insistir sobre puntos que le parecen importantes, que hace uso del mapa, del pizarrón, que es seguida por todos sus alumnos con gran atención. Los resultados que obtiene son satisfactorios y no podia ser de otro modo.

III.—El orden material es bueno, pero es bueno recordar que no puede haber buena organización pedagógica sin una distribución del tiempo exactamente seguida.—Un dictado en el curso medio habría sido bien conducido si la maestra no se hubiese limitado exclusivamente á la explicación del sentido general. Es necesario, en la mayor parte de los casos, dar explicaciones desde el punto de vista de la ortografía y señalar las reglas que tendrán que aplicar los niños, ó á lo menos poner á los alumnos en guardia contra las faltas posibles.

IV.—La clase está en perfecto estado de orden y de aseo; ya se trate de la biblioteca, de los registros, de los cuadernos, el mismo cuidado se observa en todas partes. Es un excelente ejemplo para los alumnos y particularmente para las niñas.—Los trabajos escritos son satisfactorios; los alumnos ponen en ellos una grande aplicación.—Hago observar particularmente los esfuerzos que hace la maestra para hacer razonar como es debido los problemas valiéndose del verdadero método matemático.

V.—El maestro, con una varita en la mano, mostraba sucesivamente todas las sílabas del cuadro, y los niños, en coro, salmodiaban *b.... a.... ba;.... b.... e.... be;.... b.... r.... a.... bra;.... b.... r....*

bre; b.... l.... a.... bla. Cuando se concluía el cuadro, se llamaba á cada niño para repetir solo, pero invariablemente la misma cosa. Tan luego como todos habían pasado, cada uno volvia á su lugar. Así terminaba la lección. Después de la clase, llamé aparte al maestro y le dije que yo estaba justamente en contra de tal manera de enseñar la lectura que ya Pascal trataba de reformar en el siglo XVII. Le hice observar que ahora había métodos más racionales para aprender á leer y le hablé del nuevo deletreo. Todo eso lo sabía tan bien como yo. «¿Por qué, en tal caso, le dije, no emplea usted el nuevo método?»—«Porque al llegar aquí me encontré ya con el que uso.»

SALVE, OH MENTORES! (1)

No me culpéis si hasta el santuario llego
En donde, al ara de fulgente diosa,
Arde y se aviva el sempiterno fuego.

Un misterioso imán con poderosa
Fuerza me atrae, desnudo del encanto
Que al alma da la Ciencia generosa.

¡Salve, oh Mentores! si la voz levanto,
—Profano soy—vuestra indulgencia pido.
¡No el alta Athene alumbrará mi canto!.....

Mas no mi acento llevará al oído,
Puerta por donde al corazón se interna,
De torpe adulación falso sentido.....

Claro Señor, que presidís la tierna
Cuanto grandiosa ceremonia! ¿acaso
Falta mi lauro á vuestra fama eterna?

Tantos debéis á vuestro heroico paso,
Que ya inclináis la encanecida frente
Como la inclina el sol, hacia el Ocaso.

Corta es la vida al ánimo potente.....
Otro vendrá que á vuestra invicta historia
El noble triunfo añadirá valiente.

Para entonces el cántico de gloria:
Mucho habéis hecho, pero mucho falta
Para entonar el *peán* de la victoria.

De vuestras obras la que el alma exalta
En perdurable gratitud es ésta;
Es la más noble, y portentosa, y alta!

Aun la ignorancia imperará funesta;
Mas vigorosa ya para el combate
Nueva generación armas apresta.

¿Vuestro patriota corazón no late
Al presentir, con animoso anhelo,
Que de la Hidra la cerviz se abate?.....

¡Sombra y desolación cubren el suelo!
La desvalida Humanidad avanza
Llena de afán por escalar el cielo.

En su delirio sueña que lo alcanza;
Cobra vigor, redobla su porfía
Y se alienta y se apoya en la Esperanza.

(En la Esperanza que, cual *saga* impía,
Ora se oculta y la despeña, y ora
Vuelve á surgir, en medio de la vía.....)

¿Qué fin persigue? Á dónde va?... Lo ignora.
Va regando su sangre en el camino
Y se queja con voz desgarradora.

Y clama, y desespera, y, ya sin tino,
Fíngese un dios y, con su dios en lucha,
Cede al poder brutal de su destino!

¡Pobre verdugo de tí misma, escucha:
Vano es tu esfuerzo, tu ardimiento es vano!
¡Humanidad, tu desventura es mucha!

Sufre en silencio tu destino arcano.....
—Así exclama el crüel Excepticismo,
Fruto infeliz del desaliento humano!

¿Y en indolente, estéril ostracismo
Debe caer? De la celeste altura
Despeñado, Luzbel rodó al abismo!

Mas del abismo, con la Noche obscura
Surge rebelde á su Señor airado!
¡Así la Humanidad, contra Natura!

(1) Esta poesía fué escrita por el 13° aniversario de la Escuela Normal de Profesores que debió celebrarse el 24 de Febrero de 1900. El Señor Presidente de la República debía asistir. La publicamos en remembranza de la fundación de dicha escuela.

Así al rudo Poder que la ha creado
Para gozarse en su dolor, en guerra,
Harta ya de dolor, se ha levantado!

¡Larga es la lucha y el presagio aterra!...
¡No á sucumbir ¡oh mísera! adelante!
Tú en claro Edén transformarás la tierra!

Cobra aliento y vigor, cifra constante
Tu fe en la antorcha que te alumbra y guía;
¡Es la Esperanza! mírala delante.....

¡Oh Hija de la humana fantasía,
Móvil del mundo, realidad ó encanto,
Eres más bella que la luz del día!

Alba de amor y paz, surges del llanto
Y en la doliente inmensidad destellas:
Por tí el gemido se transmuta en canto,

Por tí fulguran las heróicas huellas
Del sér que audaz hasta el zenit se lanza
Y toca con su frente las estrelias.

Por tí, serena cuanto hermosa avanza
Altivo el paso, el corazón seguro,
¡Mi Patria al porvenir! ¡Salve, Esperanza!

¿Mas qué fulgor el horizonte obscuro
Con claridad de soles ilumina
Y hace que mire ¡oh Patria! tu futuro?

¿Qué excelso Numen hasta mí declina
Y al agitar sus alas con violencia
Vierte en mi sér su inspiración divina?.....

Oíd ¡oh sacerdotes de la Ciencia
Que congregados esta vez contemplo:
Os habla Dios, abrid vuestra conciencia.

Y en ella caiga, como en sacro templo,
La palabra que sale de mi boca.
Daréis de ciencia y de virtud ejemplo.

Ved que á vosotros los primeros toca
Marcar el paso y corregir el freno
De esta generación que se desboca.

¡Ay del malvado que letal veneno
Vierta en el agua cristalina y pura!
¡Ay del infame que húndala en el cieno!

¡Ay del que en vez de á la eminente altura
Falso la lleve entre fugaces rosas
Hacia lo negro de la selva impura,

Donde en inmundos antros, asquerosas
Fieras que el hambre sin cesar hostiga,
Asechan husmeando cautelosas.....

¡Mi maldición por donde quier le siga!
¡Así vague en la tierra eternamente,
No halle una mano que le acuda amiga!

Ciencia y virtud: que ciencia solamente
Es, en toda Nación, como el diamante
En la cabeza de hórrida serpiente.....

¡Calma, oh Señor! piedad! cese al instante
La fiebre que incendió mi fantasía!.....
¡Yo la miro distante..... muy distante,
Y es grande, y es feliz y es..... Patria mía!

ENRIQUE FERNANDEZ GRANADOS.

GEOGRAFIA.—Historia de un soldadito de plomo

En el valle de Toluca, á orillas de la ciénega de Lerma, se hallaba hacía algún tiempo una casita blanca que era habitada por una familia en la que parecía reinar la felicidad. Cierta mañana muy hermosa, un niño como de diez años, se puso á labrar una navecilla de cerca de doce centímetros de longitud, y habiendo hecho entrar en ella á un soldadito de plomo, la arrojó á la superficie tranquila de las aguas y el viento selallevó. Cuando pasó por una corriente de agua muy pequeña, el soldadito le preguntó á un pez por el nombre del río en que iba, y éste le contestó que era el río Lerma.

Luego pasó por un paraje muy angosto, y acercándose á la orilla le preguntó á una lagartijilla por el nombre de ese lugar, y ésta que se estaba calentando, le dijo que era el cañón de Ixtlahuaca.

La nave siguió su camino al Oeste y en seguida al Norte; él iba dormido y de repente despertó de una manera brusca al sentir el ímpetu de

una nueva corriente: era el río de la Laja, vecino de la pintoresca ciudad de Dolores Hidalgo, y poco después el río Gómez, en el cual venía un perrito blanco como la nieve que lo quería morder, pero el soldadito tendió su fusil y lo mató.

Llegó al Estado de Jalisco, y después de pasar por un lugar llamado La Barca, entró libremente en el amplio lago de Chapala, y á su salida pudo notar que la mansa corriente se había transformado en caudaloso río. Creyó que la muerte estaba cerca de él, y sintió una pesadilla al precipitarse desde una altura de dieciocho metros: era el salto de Juanacatlán.

Pasada esta sorpresa le pareció ver un río de esmeraldas; pero luego que se acercó pudo probar que era tan solo una corriente de aguas verdosas: éste es el río Bolaños que brillaba á lo lejos con los rayos del sol.

Poco antes había observado los ríos de Lagos y Juchipila.

La nave siguió su camino hasta cerca del puerto de San Blas, donde fué tomada por un pescador.

EN HONOR DE ALTAMIRANO

DISCURSO pronunciado en la Velada Científico-Literaria, celebrada por los Normalistas de México el 14 de Febrero de 1903.

Señores:

La gratitud habla por mi boca, no la gratitud efímera que se marchita y muere con el día, sino aquella que traspasa los umbrales de la tumba, que entra á las regiones heladas de lo incógnito y busca entre los muertos una sombra querida para decirle: ¡Maestro, tus discípulos guardan tu bendito recuerdo dentro del corazón!

Esa gratitud imperecedera es la que ha movido nuestro ánimo, es la que nos ha inspirado la idea de esta sencilla pero significativa manifestacion consagrada á uno de nuestros más queridos maestros de la Escuela Normal, muerto hace diez años en tierra extranjera. Otros más de nuestros amados mentores han también descendido al sepulcro; para ellos nuestros constantes amores y nuestros filiales respetos; perdonen si solamente les dedico este humilde recuerdo!

En nuestras dípticas están grabados un nombre y una fecha: el nombre es Ignacio Manuel Altamirano, la fecha 13 de Febrero de 1893, fecha en que se apagó la llama de la vida de aquel hombre ilustre é insigne. Queremos, por tanto, elevar hoy nuestro espíritu, sutil y suave como nube de incienso, para acariciar su grata memoria, para traer á nuestra mente los hechos de su vida, de esa noble existencia que es un ejemplo y una enseñanza para los hombres de todas las razas, para los hombres de todos los pueblos, que buscan en las asperezas del camino esas señales, esos monumentos que dejan á su paso los seres superiores y que sirven de guía, como la brillante nube mosaica, á las ansias y á los anhelos de la humanidad.

Altamirano perteneció á la raza despojada y envilecida por los rapaces y descorazonados conquistadores, maltratada y escarnecida por los encomenderos, embrutecida y explotada por los curas, vejada y vilipendiada por los dominadores durante trescientos años del más desatentado coloniaje, olvidada y despreciada por los atávicos criollos del México independiente. ¿Cómo no se ha extinguido después de tan malos tratos y abandono, la luz de la razón en una raza que corre fama de degenerada?

Es que esa raza de bronce encierra nobles gérmenes de supervivencia inaudita que resisten, como ciertos microrganismos, la acción de todos los agentes de destrucción y muerte empleados en su mal. Todo hasta hoy ha concurrido al adormecimiento físico, intelectual y moral de la raza indígena; pero ella ha protestado de cuando en cuando produciendo hombres, no sólo que alcanzan el nivel de la común intelectualidad, sino que han surgido como notabilidades en las letras, en las ciencias y en la política. Una protesta de esas es la que brilla en la auréola que nimba la personalidad del Sr. Altamirano, ilustre florescencia de la raza indígena.

El niño Ignacio Manuel estaba condenado á ser lo que habían sido sus antecesores: labrador de oficio en el círculo económico, y alcalde, en la esfera de la política. Porque su padre llegó á ser alcalde. Cuando eso sucedió, era maestro de escuela en Tixtla un tal Don Cayetano de la Vega; y aquel maestro, como suele acontecer con frecuencia en nuestros tiempos, tuvo á bien ir á felicitar al alcalde Altamirano, y para colmo de adulación, le dijo:

—Mañana pongo á su hijo Ignacio entre los *niños de razón.*

En aquel tiempo había esa distinción entre los alumnos de una escuela, como aun hoy existe entre los habitantes de muchos de nuestros pueblos. ¡La bula del Papa Paulo III no ha podido aún borrar el estigma que los conquistadores pusieron en la frente de los indios, cuando dijeron que eran animales con apariencia de hombres!

Pero Don Cayetano cumplió su palabra.

Al día siguiente el niño Altamirano fué declarado *gente de razón*, y colocado por consiguiente entre los alumnos de tez clara, á pesar de las protestas, empellones y codazos de éstos. Aquel ascenso no fué vano: significaba que el alumno no sólo estudiaría la doctrina cristiana, sino que sería iniciado en los secretos de otros ramos de privilegio, como la lectura, la escritura y la aritmética. He ahí, pues, un caso de lisonja convertido en un supremo bien.

Altamirano concluyó con provecho la instrucción primaria. Sus padres, ante aquel fenómeno, se devanaban los sesos pensando en el destino que le habían de dar. El niño probó á ser herrero; pero la flaqueza de sus miembros no se compadecía con la dureza del tosco arte; quiso ser pintor, pero sólo perdió el tiempo en moler colores. Las aflicciones de la familia eran grandes; pero pronto vinieron á terminar á la noticia de un suceso inesperado. Se supo en el pueblo que una ley del Estado de México, al cual pertenecía el territorio del hoy Estado de Guerrero, pedía alumnos indígenas para el Instituto Literario de Toluca. Esa ley era del Nigromante. El niño Altamirano obtuvo por oposición la beca, y partió para Toluca.

Allí comenzó su brillante carrera.

La senda le estaba trazada. ¡Pero cuán erizada de dificultades y sinsabores! Su pobreza no le permitía tener dos mudas de ropa; y él mismo nos refería que lavaba su camisa en el río y se subía luego á un árbol en espera de que se le secara!

Pero con rara y potente voluntad venció toda clase de obstáculos, nutriendo su cerebro con gandes y profundos conocimientos que le pusieron á la altura de los hombres más notables de su época y descollando sobre muchos que se enorgullecían de pertenecer á la raza caucásica.

Su vasta instrucción no fué adquirida toda en la cátedra, imbuida por sus maestros de Toluca ó de México, á donde se trasladó después, sino que la continuó en medio de las conmociones que traen las discusiones políticas ó el ruido de las armas en los campos de batalla. El alma

de Altamirano no sólo rendía culto reverente á la ciencia y á las bellas letras; en ella ardía, como en altar sacro, un grande amor por la patria, á la cual quería ver fuerte y respetada, y en posesión de los mayores progresos políticos y económicos, artísticos y científicos. Una alma así no podía permanecer indiferente á la tiranía que desplegaba su Alteza Serenísima. Altamirano tenía apenas veinte años cuando fué proclamado el glorioso plan de Ayutla; ese grito redentor le sacó de su afanosa vida de estudiante, y entró á la agitada del soldado y del periodista, abrazando la causa liberal con gran fe y con un ardor rayano en fanatismo.

Fué aquella una época de tormenta y lucha; su Alteza Serenísima rodó estrepitosamente del poder; brotó como una flor de luz, acariciada por brisas celestiales, la Constitución de 1857; el país fué luego teatro sangriento de la titánica guerra de Reforma; Juárez salvó su tesoro, y el ejército constitucionalista plantó triunfante en el Palacio Nacional su libérrimo pabellón tricolor.

Altamirano fué entonces electo Diputado al Congreso de la Unión. Discutióse en la Cámara la *ley de amnistía*, es decir, de perdón para los conservadores. Levantóse en la tribuna el joven indio y con voz que era un dardo de fuego, impugnó victoriosamente esa ley. Su discurso es famoso en la tribuna parlamentaria, digno de la elocuencia de los príncipes de la oratoria.

Bien hacía Altamirano en procurar la destrucción de la hidra conservadora. El monstruo no murió, se agitó levantando inmensas nubes de despecho, en cuyo seno, negro y maldito, se forjó el rayo de la traición que debía tronar en las sienes de la República. Las legiones francesas se estrellaron en Puebla ante el heróico esfuerzo de Zaragoza; pero más tarde la valiente ciudad, hambrienta y sin pólvora, se entregó á los soldados de Napoleón. La patria comenzó á sangrarse, y sobre sus heridas se improvisó un trono imperial, apuntalado con cuarenta mil bayonetas extranjeras. El patriotismo hizo nuevamente á Altamirano empuñar las armas y su vida fué entonces la del campamento, de los combates y de las rápidas marchas, manteniéndose firme allí donde podían los republicanos clavar su bandera y verla ondear á los besos del viento puro que riza la cabellera de nuestras serranías. El mismo lo había dicho:.... «yo soy hijo de las montañas del Sur, y desciendo de aquellos hombres de hierro que han preferido siempre comer raíces y vivir entre las fieras, á inclinar su frente ante los tiranos y dar un abrazo á los traidores. Y aquel hombre era así; luchó, luchó sin descanso, avanzando de etapa en etapa, hasta presentarse con sus soldados ante los muros de Querétaro, exponer allí su vida en los combates y tener por recompensa final la suprema dicha de presenciar el desmoronamiento del imperio.

Cubierto de honor y de gloria dejó la espada y esgrimió la pluma política. Pero él, como muchos de los jóvenes de su tiempo que habían honrado las filas del partido liberal, amaba las bellas letras. A los veinte años había producido ya algunas de sus más celebradas poesías, y ni la guerra ni las penalidades del vivac le impidieron arrancar á su lira muy tiernos y dulces acentos. Entonces había dicho:

Los huertos sin cultivo perdieron su verdura,
Baluartes los peñascos de la montaña son,
Cadáveres de hermanos tapizan la llanura
Y en vez de los arados arrástrase el cañón.

El era, pues, un guerrero que lamentaba los desastres de la guerra.

La paz vino, y ya en la paz fué uno de los patriarcas del renacimiento literario que comenzó con los primeros pasos de la triunfante República. Se había distinguido como poeta, como orador y como escritor político; pronto se reveló novelista escribiendo su célebre *Clemencia*.

Ya entonces era su reputación brillante. El indio que D. Cayetano había declarado de razón, había llegado á ser, desarrollando asombrosamente sus múltiples y hermosas cualidades, una gloria literaria de México.

Quien sin conocerle personalmente ó sin haber visto su retrato, leía sus discursos, versos ó novelas, se lo imaginaba alto, blanco y hermoso, un verdadero hijo de Apolo. Era que así se transparentaba su alma, alta, justa y hermosa. Pero aquella noble alma tenía un vaso, una envoltura corporal que nada le debía á la belleza física. Altamirano era un indio feo. El mismo nos decía en un momento de buen humor.... «porque yo soy feo, y no necesito de grandes razones para demostrarlo.»

Y sin embargo, aquella fealdad era atractiva. Bastaba hablar con él para sentir el peso de su talento y sus virtudes, sentirse subyugado, hacer abstracción de aquella broncínea y huesosa fisonomía y no ver en aquel hombre sino el trasunto de un sér superior, con el brillo de unos ojos pequeños, pero radiantes de inteligencia como dos soles, con la auréola del genio surgiendo de la cabellera hirsuta, sobre aquel cráneo que encerraba un cerebro admirable y exquisitamente construido por el Padre del Universo.

Aquel hombre atraía especialmente á los jóvenes. Nadie tocaba á sus puertas sin ser afable y cariñosamente acogido. Leía las humildes composiciones que le presentaban y siempre tenía una palabra de aliento para todos. ¡Cuánta paciencia y bondad mostró siempre con aquellos que iban en pos de un consejo! Era un coloso, y tenía dulzuras con los pequeños: valía mucho, y se complacía en departir con los que aun no valían nada, para hacerlos valer más tarde; nunca tuvo hijos, pero todos los jóvenes que buscaban su calor fueron sus hijos; era una águila que ensayaba el vuelo á sus poyuelos para soltarlos, ya con fuertes alas, en las regiones de los espacios azules. Pronto fué un oráculo. Su autoridad se consagró, se ungió con este bello nombre: *Maestro*. El fué el maestro de dos generaciones de literatos; nadie puede disputarle ese honor. Desde entonces sus numerosos discípulos no le llaman de otro modo; es el maestro por antonomasia, el *forjador de espíritus* que dice Hugo, un *partero de almas* como lo fué Sócrates, en una palabra: el *Maestro Altamirano*.

¿Y qué movimiento interior le impulsó hacia la juventud? El mismo, queriendo explicarse el por qué de su magisterio, decía: «Sufrí tanto en mi niñez y en mi adolescencia, que he tomado como noble venganza de mi penoso pasado el allanar el camino á la juventud, regándolo de flores si me era posible y esparciendo aromas en él durante el viaje.» Quien así piensa y obra como obró es un apóstol, y en verdad que su magisterio fué un apostolado.

Pero sus ideas democráticas y republicanas, su acendrado amor á la patria, no podían limitar los efectos de su noble venganza á la sola educación literaria de la juventud; era preciso ir más allá y llegar á la educación del pueblo, á la educación de todos, es decir, á la educación primaria. Creyó que no era posible cimentar firmemente en el alma popular nuestras conquistas políticas sin la salvadora influencia de la escuela primaria, debidamente organizada y debidamente dirigida. ¿Por dónde comenzar esta obra de construcción? Por la creación de una escuela normal, de donde salieran maestros que como él llevasen una antorcha en la mano para alumbrar las conciencias y hacer nacer en las almas la aurora alegre

y brillante del día intelectual. Acarició su idea, la expuso con sabiduría, la defendió con calor, y al fin él mismo recibió la encomienda de formular el proyecto. Aquella escuela se levantó y recibió su bautismo el 24 de Febrero de 1887.

En esa escuela le conocimos.

Aquel hombre que había luchado en todos los terrenos por el bien de la patria, como soldado, diputado ó escritor público, que había sido Vicepresidente de la República en su calidad de Presidente de la Suprema Corte de Justicia, aquel hombre que debía sentirse orgulloso de su pasado y de su presente, no tuvo empacho en sentarse en la cátedra para enseñar á los futuros maestros de escuela con su bondad, con su paciencia, con todo el amor que ponía siempre en sus enseñanzas. Jamás había estudiado pedagogía, pero él fué toda su vida un educador; no dirigió niños sino jóvenes; y él podía haber dicho: «Dejad que los jóvenes se acerquen á mí.» Fué maestro por espontaneidad; surgió en él el magisterio como las flores del trópico, sin esfuerzo; tenía para ello lo necesario: sabiduría y bondad, talento y amor, un gran cerebro y un fogoso corazón. Descuidaba el detalle para fijarse en los grandes lineamientos, en los rasgos, en los horizontes, en los toques de efecto, en esos pincelazos que deciden del mérito de una obra, en esos golpes de buril que dan vida á las creaciones del arte. Se preocupaba más de formar el carácter del futuro institutor que de llenarle la cabeza de definiciones y reglas; los quería patriotas, y sabía infundirles amor por la tierra mexicana y veneración por los héroes que nos dieron vida política ó ejemplos de civismo; los quería liberales, y les inspiraba un amor profundo á la causa del pueblo; los quería republicanos, y les presentaba la República circuida de rayos divinos, como una virgen á quien siempre se debe amar y respetar; los quería progresistas, y sabía comunicarles su afán al estudio y al mejoramiento personal y social; los quería dignos, y les enseñaba un alto concepto de la personalidad humana para no doblarse por el miedo ó no mancharse por la adulación; quería que fueran honrados, y les presentaba su vida toda como un ejemplo de rectitud y probidad. Esa sabia enseñanza templaba almas y las preparaba para la carrera de lucha y pena que habían elegido; les infundía amor por la enseñanza popular; les daba ánimo, les daba con las velas y el timón el impulso soberano: cada cual llevaría su bagaje científico ó iría á buscarlo. De ese modo la influencia del Maestro Altamirano era poderosa y muchas veces decisiva si los prejuicios con que luchaba no eran inveterados. Arrastraba á los jóvenes, los vencía con el cariño ó el interés que les mostraba; los llevaba por el camino que quería, que era siempre el del honor; ellos le amaban y respetaban; él les decía *hijos* y ellos se complacían en llamarle siempre *maestro*.

Pero llegó un día en que se supo la tristísima noticia: ¡el Maestro Altamirano se iba á Europa! Todos ansiábamos que se llegase la hora de clase para verle y preguntarle. El Maestro llegaba siempre con algunos minutos de anticipación. Lo que pasaba en esos pocos minutos, todos lo tenemos perfectamente grabado en la memoria. Le formábamos valla respetuosos y contentos, procurando ser los primeros en saludarlo. El se acercaba risueño, daba la mano á cada uno dirigiéndole frases benévolas; avanzaba seguido del séquito estudiantil; deteníase en la puerta de la clase y allí hacíamos círculo en torno suyo para oírle. Aquel día, asaltado por las preguntas de todos, nos confirmó la dolorosa noticia. No hubo lección, el tiempo se pasó hablando del viaje, consolándonos, porque nos veía tristes, llegando á decirnos:

—Volveré pronto; si alguno de vdes. ya no está en México, iré á verlo á su tierra, donde espero encontrarlo dirigiendo la instrucción pública

ó la escuela normal.

Eso nos arrancaba una sonrisa, pero no nos consolaba.

Se llegó la fecha de la partida. Era una noche obscura; llovía á torrentes, como si la naturaleza tomase parte en nuestro duelo. Abrazamos al maestro enternecidos: él lloraba, nosotros también. Poco después el tren partió, resoplando y trepidando. El maestro estaba en la plataforma posterior. Le veíamos: iba de pie, con la cara vuelta á sus discípulos: agitó varias veces su pañuelo blanco; poco después desapareció como absorbido por las tinieblas, como que había caído en una sima insondable. Oh! esa sima no nos lo devolvió: lo devoró para siempre!

.....

Tres años y medio después el cable nos trajo la noticia de su muerte. Viajaba por Italia cuando le sobrecogió su última hora. Dicen que se sentó en el lecho y tomando las sábanas entre sus manos crispadas, exclamó:

—Oh! qué horrible es la muerte!

Y exhaló su postrer suspiro.

Su cadáver fué incinerado, y su polvo, sus cenizas, fueron traídas piadosamente por su familia á su suelo nativo, á su suelo que tantó amó.

Sus discípulos de la Escuela Normal nos congregamos hoy, décimo aniversario de su muerte, porque queremos elevar nuestro espíritu, sutil y suave como nube de incienso, para acariciar su memoria y bendecir sus enseñanzas. ¿Qué ofrecerle que le sea acepto? Algo de lo que él siempre amó. Una triple manifestación de estudio, de cariño y de gratitud. Si él viviera, con gusto estaría entre nosotros y nos dirigiría palabras de aliento. Sea, pues, este acto un homenaje rendido al amado maestro, cuya noble existencia es un ejemplo para los hombres de todas las razas, para los hombres de todos los pueblos, que buscan en las asperezas del camino esas señales, esos monumentos que dejan á su paso los séres superiores y que sirven de guía, como la brillante nube mosaica, á las ansias y á los anhelos de la humanidad.

GREGORIO TORRES QUINTERO.

LENGUA NACIONAL.—Redacción

I

ELENA LA ATURDIDA.

PLAN.—Elena corta todas las flores que encuentra.—Hace un ramillete con ellas y luego lo tira.—¿Por qué destruir inútilmente las flores?

DESARROLLO.—Elena no puede ver una florecita en el prado ó una ramita tiernecita sin cortarla. Las amapolas, los tacotes, los ojos de gallo, las margaritas, las yedras, todas las flores que encuentra sufren la misma suerte.

Es bonito amar las flores, verse junto de ellas, para adornar la casa ó gozar de sus perfumes; pero Elena la aturdida, apenas las ha cortado, corre, salta, y tira el ramillete para hacer en seguida otro.

Si las flores pudieran hablar, dirían á la niña:

—Déjanos en el prado, en el jardín, en las ramas, ¿Por qué nos matas? ¡Se ve el campo tan triste sin flores!

Quizá Elena reflexionaría y su mano traviesa ya no se atrevería á destruirlas.

II

Mi Paraguas

Asunto.—Vuestra madre os ha comprado un paraguas. Describidlo.

Preparación.—¿Qué os ha comprado vuestra mamá?—¿Cuándo se usa el paraguas?—¿Cómo se llama la parte por donde se coje?—¿De qué es la parte bajo la cual nos refugiamos cuando llueve?—¿Por qué se llama este objeto *para-aguas?* (Pararayo, paracaidas, parapeto).—¿Cómo debe tenerse el paraguas cuando hace viento ó cuando llueve?—Cómo debe cuidarse un paraguas?

Plan.—Compra de un paraguas.—Diferentes partes de un paraguas. mango, mecanismo, varas, tela [algodón ó seda].—Cómo debe tenerse el paraguas.—De dónde se deriva su nombre.—Cuidados.

Desarrollo.—Ahora sí. ¿Qué? ¿No adiviináis? Mamá me ha comprado un paraguas. Sí, un paraguas chiquito, conveniente á mi estatura. Antes usaba el de la casa; pero ahora ya tengo el mío, como hombrecito que soy. Al salir de la tienda os aseguro que llevaba erguida la cabeza.

Mi paraguas se compone de varias piezas: tiene mango, que se coge con la mano, y es de madera rojiza, muy sólida. En la extremidad se encuentra un pequeño mecanismo que sostiene las varas sobre las que se extiende la tela de color negro. Los paraguas de las gentes ricas son de seda; pero mi mamá me ha dicho que la seda se cansa pronto y se abre: el mío, por tanto, es de hermoso algodón.

Cuando llueve se debe tener sólidamente el paraguas poniendo la parte extendida del lado de donde viene el viento.

He visto en mi diccionario la manera de que los sabios se valieron para formar la palabra *paraguas:* se han valido de dos palabras: *para*, que quiera decir *preservar*, *defender*, *abrigar*, y *aguas.* Algunas otras palabras se han formado del mismo modo, camo *pararrayos*, *paracaidas*, *parapeto* (peto, pecho).

Y ahora yo voy á forrar mi paraguas con una funda de tela encerada para que no se manche ni deteriore.

A IGNACIO M. ALTAMIRANO

Fué tu altanera cuna la montaña,
Tu título de honor fué la indigencia,
Fué tu divinidad la madre ciencia
Y tu alcázar más noble la cabaña.

Soldado fuiste en sin igual campaña,
Filántropo en la mísera existencia,
Artista inimitable en la elocuencia,
Sabio mentor en lo que el bien entraña.

Noble plebeyo de cobriza frente:
La virtud y el saber tu nombre aduna.
Eres resurreción de un continente.

¡Qué nos importa tu salvaje cuna,
Si fuiste un soberano omnipotente
En el solio inmortal de la tribuna!

Luis de la Brena.

LA INFANCIA Y LA CRIMINALIDAD

El problema criminalista es actualmente objeto de muy profundos estudios. Estudiando el doctor Salillas este problema en el Ateneo de Madrid, ha consignado este hecho elocuente:

«El adulto es una personalidad hecha donde poco se puede trabajar. En cambio el niño es fecundo campo abierto al porvenir. En los Estados Unidos se lleva el cuidado del niño á impedir, no sólo que pise las cárceles, sino que sean juzgados por los tribunales comunes. Para purgar sus faltas ó sus defectos, se han creado *tribunales especiales, formados por pedagogos y presididos por un magistrado.*»

Hé ahí la base para resolver el problema de la criminalidad. Cuidemos el niño, llevémosle á la escuela, creemos escuelas especiales para los diferentes géneros de anormales, y ahorraremos mucho dinero, muchas desgracias y muchas infelicidades. Lejos de hacer esto, andan por el arroyo, educándose en el crimen miles de criaturas abandonadas.

EL GOLPE

Todo golpe es fecundo: el de la azada
hace la flor resucitar del suelo;
el del cincel traslada del modelo
la línea por el mármol indicada:
Triunfa en la lid ardiente el de la espada;
el del llanto en la tierra da consuelo,
y el de la gota que desprende el cielo
deja la verde espiga elaborada.
Labran los de las fábricas grandiosas,
forjando las figuras luminosas
cuando en los yunques el martillo bate;
y al entablar la lucha por la vida,
es el alma por golpes combatida
la más dura y mejor para el combate.

SALVADOR RUEDA.

ENSEÑANZA ANTIALCOHOLICA

XIII

Enfermedades numerosas que aguardan al alcohólico; estadísticas formadas por las sociedades de socorros mutuos y de seguros sobre la vida.

Ciertos alcohólicos, es verdad, escapan al robo y al crimen. Pero ninguno escapa ya á las enfermedades, ya á la locura ó á la muerte prematura.

He hablado ya de la morbosidad de los descendientes de alcohólicos; en los mismos alcohólicos es de mucha consideración.

En primer lugar, el alcohólico es presa de todas las enfermedades. Su cuerpo debilitado no puede resistir al contagio. En las epidemias se ha visto que los alcohólicos son las primeras víctimas. Sin contar una multitud de enfermedades que, en tiempo ordinario, se ceban en el alco-

hólico, citaré especialmente la *tisis* y la *tuberculosis* que son muy conocidas, y la *arterio-sclerosis*, cuyas causas y efectos el vulgo ignora generalmente. El alcohólico no tiene sus arterias en buen estado; en lugar de ser lisas, suaves, elásticas, se hacen fibrosas, fibro-calcáreas, habiendo perdido su elasticidad; quebradizas como el hule viejo, que no se puede estirar sin romperse, ceden un día á la presión de la sangre, y el alcohólico, en la mesa, en la cama, en el café ó en la calle, cae de repente fulminado por un ataque.

Mostraré á vosotros después su estómago, su hígado, su corazón y su cerebro.

Que los borrachos son más enfermos que los que no beben, y viven menos tiempo que éstos, es el resultado de curiosas estadísticas formadas por las sociedades de auxilios mutuos y las compañías de seguros sobre la vida. Estas estadísticas no son puramente teóricas, porque las sociedades y las compañías tienen interés en calcular con exactitud. Pero, haciéndoos gracia de las cifras, sabed que los bebedores tienen un número de días enfermos cuatro veces mayor que los que no beben; ¡vacían la caja de los auxilios mutuos! Sabed además que los no bebedores viven mucho más que los bebedores y en consecuencia pagan por más tiempo su prima á las compañías de seguros. Por esto mismo las compañías hacen á los hombres sobrios reducciones de 20 á 25 p%. Con esta cuenta casi no habría pagado nada nuestro gran químico Chevreul que ha vivido cien años sin beber vino ni alcohol!

Pero no todos los alcohólicos pueden pagar una prima de seguros sobre la vida; tampoco son soportados en las sociedades de auxilios mutuos. Si caen enfermos, abandonados, aislados, van á llenar los hospitales. No solamente el alcohólico está privado de la satisfacción de nutrir á su familia y de hacerse útil á los demás, sino que, después de no tener ningún valor, que no es mas que un estorbo, un fruto seco y podrido, se convierte á la postre en una carga para la sociedad.

XIV

El suicidio; la locura; estadísticas

El alcohólico no tarda en darse la muerte, sin quererlo, sin saberlo; perseguidos por visiones extrañas ó terroríficas, los alcohólicos se precipitan por la primera salida que encuentran, ventana, escalera, de arriba de un piso cualquiera. En los departamentos del Norte, donde el alcoholismo hace progresos extraordinarios, el número de suicidas se ha sextuplicado desde 1874 á 1888; habiendo aumentado de 137 á 868 anualmente.

El alcohólico presa del delirio, tiene contínuas alucinaciones, si no se suicida.

La prueba está en que mientras más se ha consumido alcohol en Francia, el número de locos ha aumentado. Así, de 1866 á 1875 había 713 locos alcohólicos por término medio anualmente; en 1893 llegaron hasta 3.386. Antes el consumo del alcohol era de 2,63 litros por habitante anualmente; hoy se ha elevado á 4.32 litros. Habiéndose duplicado el consumo del alcohol, el número de locos se ha más que cuadruplicado.

¿Cómo no se ha de volver loco el desgraciado que vive en un delirio perpetuo? Miradle su cara terrorífica, sus ojos extraviados buscando de dónde vienen las «voces» que lo persiguen; mirad esa cabeza ruín, es la de un alcohólico que se ha vuelto loco y criminal, ¿Por qué? Bebía demasiado ajenjo! Un día oye voces que le gritan: «Infame, miserable..... Mata á tu mujer, no te ama..... asesínala, tú te matarás después,» y el

miserable dispara cinco tiros de revólver á su mujer, y corta la cabeza á sus dos hijos dormidos en la cuna! Hé aquí los beneficios del ajenjo!

F. ALENGRY.

(Continuará.)

CONTRA EL ALCOHOLISMO

En el *Bulletin Pédagogique de la Loire-Inférieure*, M. Forsant, inspector primario, resume así las conclusiones adoptadas en las conferencias de su circunscripción:

I.—*Enseñanza directa:*

a) Muy pocas lecciones especiales (algunas sin embargo al principio del año escolar para precisar lo que es el alcoholismo é indicar sus perjuicios);

b) Evitar la censura que mina la enseñanza;

c) No exagerar nada y no condenar las bebidas higiénicas;

e) Al elegir los ejemplos, evitar las personalidades.

II.—*Enseñanza por el aspecto:*

a) Pocos ó ningunos cuadros antialcohólicos que frecuentemente son antiestéticos.

b) Disponer una especie de cuadro sinóptico de los perjuicios del alcohol que será hecho por el maestro valiéndose de hechos diversos tomados de los periódicos cotidianos y elegidos con tino. Renovar á menudo esos hechos;

c) Disponer un cuadro gráfico municipal, cantonal y aun departamental, si es posible, del consumo del alcohol en diversas épocas.

III.—*Fuera de la escuela:*

a) Procurar, si es posible, la formación de una sociedad de temperancia;

b) Pero contar sobre todo con el ejemplo del maestro y con sus discretos consejos.

IV.—*Acción de las maestras:*

a) Debe consistir sobre todo en preparar buenas amas de casa, excelentes madres de familia que amen y hagan amar más tarde el hogar al esposo y á los hermanos: ese será uno de los medios más seguros para alejarlos de la taberna ó cantina.

Conclusión:—No exagerar nada, pero ser *muy perseverantes y muy tenaces:* sólo por una acción contínua se llegará á desarraigar el mal.

Multiplicación y división de quebrados

En la enseñanza de estas operaciones, se acostumbra tomar como guía fundamental las prescripciones de algunos autores de textos de aritmética. Estos á su vez han dividido ambas operaciones en determinado número de casos á cada uno de los cuales corresponde una regla. Generalmente se consideran tres casos para las operaciones de multiplicar, que unidas á cuatro de las operaciones de dividir, constituyen una agrupación de siete reglas que cansan la memoria de los educandos, y no tan sólo, sino que por atender á buscar en qué caso está comprendido el problema que trata de resolverse, se olvida el asunto é índole del mismo.

Procuremos simplificar este procedimiento, considerando el caso fundamental, el de multiplicar un quebrado por otro.

$$\text{Ej.: } \frac{5}{8} \times \frac{3}{4}$$

La regla dice que para multiplicar un quebrado por otro, basta formar el producto de numeradores y denominadores, luego el producto será igual á

$$\frac{15}{32} \text{ esto es: } \frac{5}{8} \times \frac{3}{4} = \frac{15}{32}$$

Sea por multiplicar

$$8 \times \frac{3}{4}$$

En vez de recurrir á otra regla consideremos el 8 como quebrado, poniéndole por denominador la unidad y tendremos

$$\frac{8}{1} \times \frac{3}{4} = \frac{24}{4} = 6$$

lo mismo pasará cuando tengamos que multiplicar un quebrado por un entero y un mixto por otro teniendo, en este último caso, que convertir previamente los mixtos en quebrados impropios.

Quedan reducidos los tres casos á uno sólo: el de multiplicar quebrados.

En la división de las fracciones se consideran cuatro casos (dicen los autores) y en seguida dan á conocer los cuatro casos y sus reglas respectivas para su resolución. Consideremos el caso fundamental, dividir un quebrado por otro: Ej.:

$$\frac{3}{4} \div \frac{5}{7}$$

Basado en los principios fundamentales, la operación quedará resuelta multiplicando en cruz los términos del quebrado ó invirtiendo los términos del quebrado divisor y ejecutando la operación como si fuera de multiplicar quebrados. Así:

$$\frac{3}{4} \div \frac{5}{7} = \frac{21}{20} \text{ ó } \frac{3}{4} \times \frac{7}{5} = \frac{21}{20}$$

Ahora bien, si se trata de dividir el entero 6 entre el quebrado 5/7, en vez de recurrir á otra regla, basta considerar el entero 6 como quebrado poniéndole por denominador la unidad. Así:

$$\frac{6}{1} \div \frac{5}{7} = \frac{42}{5} \text{ ó } \frac{6}{1} \times \frac{7}{5} = \frac{42}{5}$$

Cuando se tenga que operar con mixtos, se reducen previamente á quebrados impropios y los cuatro casos quedan comprendidos en uno solo y sujetos á una regla, ó más bien, á un principio fundamental.

F. Montes de Oca.

LA ENSEÑANZA PRIMARIA

México, D. F.

DIRECTOR:
GREGORIO TORRES QUINTERO

Tomo II.—Núm. 13
Marzo 15 de 1903

La Moral.—La Enseñanza de la Moral.—La Moralidad.

I.

De diferentes maneras se ha definido la moral: ciencia de las costumbres, ciencia de la voluntad, ciencia del bien, ciencia de lo justo, ciencia de la felicidad, etc. Esta diversidad de opiniones en una ciencia que por sí sola significa el bienestar, y en cierto modo la existencia de la humanidad, no amengua la universalidad de sus principios. Esas diferencias lo son únicamente en forma y extensión; mas en el fondo expresan la misma idea: *el bien propio y el bien común.*

De igual manera, varios sistemas de moral han sido propuestos; pero con visos de mejor fundados, los que se basan en *el placer*, *el interés*, *el sentimiento ó la utilidad.* Sostenidos y defendidos por entusiastas y sabios partidarios, cada uno de estos sistemas pudo establecerse y aun prevalecer por mas ó menos tiempo; no escasearon, sin embargo, impugnadores, y, sobre todo, al empuje de la psicología, declarando si no falsos, al menos insuficientes tales fundamentos, han venido cayendo por tierra uno por uno y casi sucesivamente.

Y no podía ser de otro modo. Quien busca únicamente su *placer*, se dejará conducir por las pasiones, y las pasiones son ciegas; para distinguir lo noble de lo grosero, tiene que intervenir el raciocinio: no basta, pues, el *placer*. La *moral del interés* es muy superior; mas para sacrificar lo puramente agradable á lo útil es paeciso que intervenga la inteligencia y, muy especialmente, una gran energía de la voluntad. La *moral del sentimiento*, eminentemente altruista, fundada en el amor al prójimo, es tambien deficiente. Pudiera no serlo para las almas nobles.... ¡son tan contadas! Los sentimientos son varios: los hay buenos, los hay malos, una selección se impone para la que solamente la razón es capaz. La *moral utilitaria* afirma que: «es bueno todo lo que se considere útil para la mayoría de los hombres;» pero la utilidad general puede estar en conflicto con la particular; á veces se opone á lo justo, y aun suele ser perjudicial al individuo que ejecuta el acto. Podránse con ella establecer *reglas generales* de conducta que á menudo convengan á los actos de la vida, pero no *reglas universales* que tengan siempre el mismo valor.

Ahora bien; la ley moral para que lo sea debe tener el doble carácter de UNIVERSAL y OBLIGATORIA. Las únicas bases para conseguir este propósito son el DEBER y el BIEN: éste como fin, aquel como principio.

Bien es orden, es perfección, es el ideal. Pero la ley del perfeccionamiento, externa al individuo, no es para contemplación de la humanidad; tenemos que conformarnos con ese orden y realizar esa perfección, pues de lo contrario moriremos: hé aquí la obligación, el *deber.*

La solidaridad entre el deber y el bien es tal, que la existencia de una noción sola no afirma el acto moral. No basta saber que tenemos una obligación si ignoramos lo que se debe de hacer, y conocer simplemente el bien y el mal no es asegurar que se lleve á cabo el uno y se evite el otro. La *conciencia moral*, esto es, la infalible guía de todos nuestros actos, aparece en el espíritu hasta el momento en que el deber y el bien se compenetran, por decirlo así, cuando casi se confunden. Para cultivarla, para desarrollarla, es preciso hacer del bien y del deber una religión.

Es indispensable, ante todo, conocer los preceptos de nuestra conducta, pues ¿cómo esperar de un individuo el cumplimiento de ellos cuando ni siquiera de nombre los conoce? Y bien ¿cuáles y cómo son dichos preceptos?

Jesucristo, al resumir su doctrina en la bellísima frase «No hagas á otro lo que no quieras para tí» anduvo corto, se quedó á la mitad del camino, porque, si bien es cierto que no permite al hombre hacer el mal, también lo es que no le obliga á hacer el bien. San Pablo llegó al fin de la jornada con la frase correlativa: «Haz á otro lo que quieras que hagan contigo.» Hé aquí condensados los principios de la moral universal: deberes *prohibitivos* ó *negativos*, y deberes *imperativos* ó *activos*, ó de otro modo: *deberes de justicia* y *deberes de caridad*.

Atendiendo al sujeto que recibe la acción, se dividen en tres clases: deberes para consigo mismo: *moral particular* ó *privada;* deberes para con los demás: *moral social* ó *general;* y deberes para con Dios: *moral religiosa*. Los deberes para con la Patria forman un capítulo de la moral social.

II.

La moral es ciencia y es arte. Como la lógica, la moral establece principios y da reglas para su acertada aplicación.

Este doble papel de la moral la divide naturalmente en *teórica* y *práctica*. La primera, meramente abstracta, comprende muy pocas cuestiones; la segunda, esencialmente concreta, pero más complexa, abarca todos los preceptos á los cuales debe el hombre sujetar su conducta en los variados y numerosos casos y situaciones de la vida.

Sin dificultad se comprende que el estudio de la moral teórica, con sus especulaciones sobre los diversos sistemas y bases, el libre albedrío, la conciencia, la responsabilidad, etc., sea del dominio exclusivo de la escuela secundaria; en tanto que el estudio de la moral práctica, con sus deberes de caridad y de justicia, individuales y sociales, tenga su natural asiento en la escuela primaria.

Para la enseñanza de esta asignatura puede seguirse uno de estos dos caminos: del principio al hecho, *deducción*, ó del hecho al principio, *inducción*. El primer método, rigurosamente *científico*, es el que aconsejan los tratadistas y el seguido en casi todos los países; el segundo, eminentemente *pedagógico*, ha sido iniciado por Janet y puesto en vigor por la primera vez en las escuelas de Bélgica. Por fortuna y para provecho nuestro en la mayor parte de la República y particularmente en el Distrito y Territorio Federales, están prescritos ambos métodos: el inductivo para la primaria elemental y el deductivo para la primaria superior.

Efectivamente; la ley dice en su parte relativa para la escuela elemental, lo que sigue:

1er año—«Historietas referidas por el maestro, que presenten casos prácticos en que se ejercite el discernimiento de los niños sobre la puntualidad, la obediencia, el desinterés, la abnegación....»

2º Año.—«Conversaciones en que por medio de la forma interrogativa se haga que los niños establezcan los preceptos prácticos que deban normar su conducta para con los diversos miembros de la familia....»

3er Año.—«Conversaciones que contribuyan á formar un espíritu recto y digno, tomando como temas el honor, la veracidad....»

4º Año.—«Conversaciones que versen sobre la justicia, la filantropía....»

Para la primaria superior, la ley previene un estudio sistemático de los deberes para determinar en seguida los casos particulares en que deben aplicarse.

Mas ¿qué carácter reviste la enseñanza de la moral en nuestra escuela primaria?

Para contestar debidamente, permítaseme que cite en pocas palabras tres nociones que son ó deben ser el punto de partida en todas las cuestiones pedagógicas: 1ª *enseñar* es instruir y educar, 2ª *instruir* es grabar conocimientos, 3ª *educar* es desarrollar facultades. Y bien; ¿qué carácter reviste la enseñanza de la moral en nuestra escuela primaria? Hay que distinguir: en la sección elemental es esencialmente *educativo;* en la sección superior, esencialmente *instructivo.*

En realidad, cuando por medio de la historieta el alumno separa lo bueno de lo malo, lo justo de lo injusto; si por medio de la plática el niño se conmueve ó se irrita; cuando con nuestra conversación le hacemos brotar lágrimas de ternura ó le arrancamos imprecaciones de horror; si por medio de nuestra narración se despiertan en él respeto y veneración por un mártir y asco por un traidor, preciso es convenir en que la moral en la escuela elemental *educa.* No sucede lo propio en la sección superior, que enumerar los deberes, definirlos ó decir en qué consisten, conocer su clasificación, determinar su valor relativo y su correspondencia mutua, constituye sencillamente un acopio de conocimientos: aquí *instruye*

Pero permitidme que os llame la atención, señores. La educación que en la escuela elemental consigue esta asignatura no es como pudiera creerse á primera vista una educación moral, sino intelectual: despierta en alto grado la ATENCIÓN y consecuentemente la MEMORIA por la forma sugestiva de toda narración; por el variado argumento aviva la IMAGINACIÓN; desarrolla el JUICIO por la constante comparación de los distintos hechos, y aun provoca la INFERENCIA. Y si es cierto que hiere vivamente la sensibilidad, no lo es menos que ejercita el oido, y quizá también la vista, sin que por esto pretenda alguno asegurar que la moral logra una educación física.

¿Queréis afirmar que la enseñanza de la moral educa moralmente? Entonces afirmad también que en la escuela de no ha muchos años ó en las actuales de aldea cuyos programas no comprenden dicho estudio, los alumnos son ó salen de allí inmorales, cosa indudablemente falsa.

En tal virtud, si la moral en la sección elemental no educa moralmente, ni tampoco en la sección superior, puesto que aquí esencialmente instruye, resulta esta paradoja: *en la escuela primaria la clase de moral no moraliza.*

Y así es en verdad; que si enseña los deberes, no da fuerzas para practicarlos; que si su estudio es de carácter educativo, no es *educativo del carácter.* ¿Acaso una exposición de buenos dibujos con las correspondientes explicaciones para realzar su belleza, asegura una aptitud manual para reproducirlos? Así tampoco el conocimiento de las buenas obras garantiza que el educando las imite, por más que la narración hiera en grado sumo la sensibilidad.

Y si se dijere como Bossuet, refiriéndose á la necesidad de llevar á

los niños desde muy pequeños á la iglesia, «primero las impresiones, que las ideas vendrán después,» se argüiría que la piedad ó la educación religiosa no es precisamente resultante de impresiones é ideas, sino del *hábito* adquirido, hábito que no consigue la enseñanza de la moral.

Según esto, ¿en la escuela primaria no se da una educación moral?

Sí; pero no es principalmente en la asignatura de ese nombre, sino en todos los ejercicios escolares, en todas las lecciones del maestro, en todos los actos de los alumnos; en la organización, en los métodos, en la disciplina. Todo puede hacerse converger hábilmente hacia la educación moral del niño; todo puede utilizarse para la selección de sus inclinaciones, para la cultura del sentimiento, para la formación de buenos hábitos, para la dirección de la voluntad, en suma, para la disciplina del carácter.

Pero el pedestal de este grandioso monumento, la portada de este hermoso capítulo de la ciencia de la dicha es el *maestro*. Para que la escuela ejerza su virtud educadora, el maestro, ante todas cosas, debe hacerse *amar* y *respetar*, no en la acepción de temer, sino en su significación más lata, mostrándose siempre digno, haciéndose ejemplo fiel de cualidades que imitar, infundiendo en el espíritu de sus educandos la idea de su gran superioridad.

En cuestión moral, no es prédica lo que se necesita, sino *ejemplo;* no son discursos lo que conduce al niño al cumplimiento de sus deberes, sino la *imitación* y el *hábito;* la virtud no se enseña: el amor nace de otro amor. En éste, mejor que en cualesquiera otros asuntos educativos, debe seguirse al pie de la letra la ley biológica: «los actos y las funciones «están en relación con el medio ó se adaptan á él.» Es necesario, pues, colocar al niño en un medio ambiente tal que sólo respire VERDAD, BONDAD y PUREZA.

III.

¿Qué se entiende por moralidad?

Para el vulgo que todo lo juzga superficialmente, moralidad es la moderación y dulzura de las costumbres, una conducta arreglada, buenos hábitos. Mas para el filósofo, esta vaga é indecisa concepción es además insuficiente, pues lo que vale en un acto moral no son sus caracteres exteriores, sino la intención secreta que lo inspira, es decir, la buena voluntad, la resolución de obrar por deber. De otra suerte, todas las virtudes, la bondad misma, no tienen ningún valor moral cuando son cualidades naturales, no son signos de un sentimiento sometido á la razón.

Un individuo es moralmente bueno cuando se conduce á sabiendas de lo que considera su deber. Mientras mayor es el esfuerzo para realizar el acto, más grande, es su mérito: en este caso mérito y moralidad se confunden. La virtud sin esfuerzo y como inconsciente, no es tal virtud. Podrá ser una acción útil y bella, y, sin embargo, no tendrá más significación moral que el brillo ó el perfume de la flor. Así, pues, para valorar con entera precisión el acto moral, es indispensable tomar en cuenta el mérito del agente y la cualidad del hecho.

Flores, nuestro educacionista, dice: «El análisis más superficial de «nuestros actos demuestra que su causa no es simple sino complexa, y «que es necesaria la presencia simultánea de tres factores para determi«nar el acto más sencillo. Dichos tres factores son: primero, un *deseo* «más ó menos vivo de lograr un resultado cualquiera; segundo, un *racio«cinio* ó una aplicación cualquiera de nuestras facultades intelectuales, «encaminada á buscar los mejores medios de realizar nuestros deseos; y «tercero, un esfuerzo mayor ó menor de la *voluntad* para poner en acción

«los medios encontrados á efecto de satisfacer nuestros deseos.»

Marión ha dicho: «Así como mi cuerpo es un todo orgánico cuyas «partes se mantienen y obran unas sobre otras, así también mi persona «mental es un todo orgánico cuyos elementos [tendencias sensibles y «emociones, aptitudes intelectuales y pensamientos, energía de volun«tad y resoluciones] se mezclan sin cesar y se determinan mutuamente;» y después agrega: «Lo que es la vida para el cuerpo, la *libertad* es para la «personalidad moral.»

Entonces podemos decir que la moralidad es un fenómeno de solidaridad, es una resultante de varios factores: *sentimiento, inteligencia, conciencia voluntad* y *libertad.*

Ahora bien, ¿la escuela primaria da la moralidad? Creo que no. Hé aquí por qué:

Es innegable que sólo son asuntos de moral los actos voluntarios. Todo acto voluntario cuando es completo supone cuatro elementos:

a) la *concepción* ó sea la idea de llevar á cabo el acto;

b) la *deliberación* ó sea el examen de motivos y móviles que impelen á obrar en tal ó cual sentido;

c) la *resolución* que es la firme decisión de ejecutarlo; y

d) la *ejecución* ó verificación del acto.

La concepción y la deliberación son fruto de la INTELIGENCIA; mientras que la resolución y la ejecución lo son de la VOLUNTAD. La inteligencia se cultiva en la escuela, cierto; pero la voluntad no solamente no se desarrolla, sino que se impide su natural desenvolvimiento.

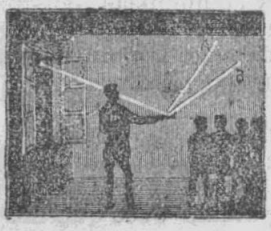
Veamos si no. La voluntad tiene como cualidades fundamentales la *independencia* y el *valor.* Y ¿puede el educando tener independencia cuando durante toda su infancia y aun su juventud ha estado sujeto á una disciplina exacta y rigurosa? La vida escolar con su disciplina uniforme y todos sus actos arreglados, no permite esas aventuras, esas circunstancias imprevistas donde se forma y educa el valor. Mirad al rapazuelo, al vagabundo, al que no ha estado bajo la tutela del maestro: es más valeroso que el escolar: Spencer hace observar que los pueblos salvajes son más valerosos que los civilizados.

Pero.... si la escuela primaria no forma la personalidad moral del educando, la PREPARA, y en esto sí que no cabe duda. El conocimiento de los deberes, la cultura del sentimiento, la formación de buenos hábitos, el desarrollo de la inteligencia, el ensanche del círculo de los conocimientos, la disciplina del carácter, etc., es todo algo más que la materia prima.

El niño, al salir de las aulas, es el buque aparejado que guarda en sus sentinas BIENES que distribuir en los puntos de tránsito. Para cruzar el ancho mar de la existencia, lo impelen NOBLES SENTIMIENTOS; para resistir la furia de las tempestades tiene doble blindaje: la INSTRUCCIÓN y la EDUCACIÓN. La JUSTICIA es su ruta. Por brújula lleva la CONCIENCIA; por timón, el DEBER. ¿Por qué no marcha? ¿qué le falta? ¡Ah! es preciso soltar las amarras: la INDEPENDENCIA; y un práctico: el VALOR, para atrevesar por entre los escollos que pueblan la bahía. Si salva los primeros obstáculos, la victoria es suya: ¡llegará al puerto de la FELICIDAD!

Prof. DANIEL DELGADILLO.

LECCION DE COSAS.—Reflexión de la luz



—Mirad: tengo ahora un espejo y voy á hacer con él algunas experiencias. Recibo en él la luz del sol que entra por la ventana. Allá en la pared aparece una mancha luminosa. Si muevo el espejo, se mueve la mancha, y hasta puedo llevarla sobre un objeto determinado. Muchos de vosotros, cuando vais á lavar vuestras pizarras y están éstas mojadas, os complacéis en hacer travesuras. Veo que se ríe Nicolás. ¿Qué haces tú en esos casos? —Señor, á mis amigos les envío el sol á los ojos!....—Vemos, pues, que la luz del sol llega al espejo ó á la pizarra mojada y *rebota* como lo haría una pelota que cae oblicuamente en el suelo; sólo que aquí no se dice que la luz rebota, sino que se *refleja*, y la acción de reflejarse se llama *reflexión*. Este es, pues, un fenómeno de *reflexión de la luz*. Cerremos, como el otro día, las puertas y ventanas, y dejemos que entre un rayo de sol por un agujero. Bien. El rayo marca una línea recta, y ya sabemos que la luz marcha siempre en esa dirección. Recíbelo en el espejo. ¿Vés, Manuel, el rayo de sol cuando llega al espejo?—Sí, señor.—¿Lo ves cuando se refleja?—También. El rayo llega y luego se refleja y va á dar á la pared.—¿Cuántas líneas luminosas ves?—Dos: la de llegada y la reflejada. Ambas forman un ángulo cuyo vértice está en el espejo.—¿Este ángulo tiene siempre la misma anchura?—No, señor, unas veces es más cerrado y otras es más abierto.—¿De qué depende eso?—Señor: si el rayo llega muy oblicuo, el reflejado es también muy oblicuo; si llega con menos oblicuidad, se refleja también con menos oblicuidad.—¿Y si cae perpendicularmente?—El rayo reflejado se confunde con el de llegada.—Eso es lo que pasa cuando nos ponemos en frente de un espejo: éste nos devuelve nuestra imagen. Si distamos del espejo dos metros, nuestra imagen parece que está dos metros atrás de él. ¿Nunca habéis puesto un espejo frente á la cara de un niño?—Sí, señor.—¿Qué hace el niño luego que se ve?—Busca con sus manitas por detrás del espejo al niño que ve, es decir, á su propia imagen.—Eso mismo hacen los salvajes exactamente, que son niños en la edad de la humanidad. Abramos nuestras puertas y ventanas. Hemos hablado del espejo y de la pizarra mojada como capaces de reflejar la luz. ¿Todos los cuerpos reflejan la luz?—No, señor.—Has dicho que no todos reflejan la luz, y tu contestación merece rectificación y comentarios. Veamos. ¿Qué cuerpos reflejan la luz?—El agua y muchos líquidos, las hojas metálicas como la hojalata.—¿Y cuáles no reflejan la luz?—La madera, las piedras, el papel, el yeso.—¿Por qué crees que no reflejan la luz?—Porque no se ve uno en ellos.—¡Ah! ya te comprendo. Veo, pues, que es preciso entrar en mayores explicaciones. Ahorita el sol entra por la ventana, pero en la tarde no entra.... ¿no es así? Bueno. Si no entra el sol directamente á nuestro cuarto, ¿cómo es que nos vemos?—Señor, por la luz.—¿Cuál luz? —Esta que entra.—¿De dónde viene?—De la calle.—¿Y á la calle de dónde llega?—Del sol.—Está bien. En tal caso la luz del sol, cayendo en las paredes y en el pavimento, allí se queda, según tú, y los demás cuerpos deberán permanecer en la obscuridad.—No, señor, pero se ven, porque es de día.—Eso quiere decir, hijo mío, que se ven porque hay sol. Luego la luz del sol, al caer en las piedras, en la tierra, en las paredes de la

calle, también se refleja, para lo cual ayuda mucho el aire, es decir, la *atmósfera;* y la luz se *difunde* por todos los lugares vecinos penetrando á nuestros departamentos y permitiendo que veamos los demás cuerpos, los cuales á su vez también reflejan la luz, pues de lo contrario *no los veríamos.* En una palabra: para que un objeto se vea se necesita, en primer lugar, que reciba luz; en segundo, que *la refleje;* y en tercero que la luz que refleje llegue á nuestros ojos. Esa luz que se *difunde* por las reflexiones se llama *luz difusa,* para distinguirla de la *luz directa.* Recuerden que estando cerrado el cuarto, hay más luz mientras más polvo pasa por el rayo de sol. ¿Por qué será eso, Daniel?—Porque los polvitos reflejan la luz.—Luego no sólo los cuerpos en que nos podemos ver reflejan la luz, sino todos. Lo que sucede es que unos la reflejan *toda* y otras sólo *una parte.* Aquellos son *reflejantes,* es decir, tienen superficies *reflejantes,* y éstos son *opacos* ó *mates,* pero siempre reflejan luz, aunque sea poca. Una hoja de hierro puede ser más ó menos reflejante. ¿Cuándo será más y cuándo menos?—Será más reflejante cuando esté más pulida y más brillante, y menos reflejante mientras falten esas circunstancias —Has dicho bien. Ahora sólo falta saber una cosa que dejamos pendiente en una lección anterior. ¿Por qué brilla la luna?—¡Ah! señor: porque refleja la luz del sol.—Muy bien.

Resumen.—Cuando un rayo de sol se recibe en una superficie pulida ó en un espejo, se *refleja.* Ese fenómeno se llama reflexión de la luz. El rayo directo y el reflejado forman un *ángulo,* cuyo tamaño depende de la mayor ó menor oblicuidad del rayo directo. Si nos ponemos frente á un espejo, nos envía nuestra imagen por reflexión, y parece estar detrás del espejo á una distancia igual á la que nos separa de él.—Todos los cuerpos reflejan la luz; pero sólo las superficies pulimentadas y brillantes reflejan toda la luz que reciben. Esas superficies se llaman *reflejantes.* Las superficies ásperas y desiguales también reflejan la luz, pero en menor cantidad: llámanse superficies *opacas ó mates.* La luz reflejada por estas superficies se llama *difusa.* Para que un cuerpo se vea, es preciso: 1o, que reciba la luz; 2o, que la refleje, y 3o que llegue á nuestros ojos.

Gregorio Torres Quintero.

SED VERDADEROS MAESTROS

Teóricamente se ha juzgado el magisterio primario como la profesión más noble, honrosa y trascendental, y hasta se han usado los vocablos más levantados para mencionar al maestro de escuela, llamándole *sacerdote, apóstol, fabricador de espíritus, obrerero del progreso, antorcha de la ciencia,* etc. Se ha encomiado mucho á los abnegados *mentores de la niñez,* á esos *videntes* que ilustran las masas, á esos *sublimes arquitectos* que ponen la piedra angular del edificio del engrandecimiento nacional. El nombre de *Maestro* es á veces aplicado para ensalzar á los hombres de ciencia y muchos tienen á honra llevarlo, como Altamirano, Prieto, Sierra, Pallares, Parra, Schulz, etc.

Pero en la práctica y en el campo del magisterio primario.... ¡cuán diferente! El maestro no ha dejado de ser el *dómine, el desheredado de la fortuna,* un *pobre diablo,* olvidado y á veces escarnecido.

Cuando en una reunión ó corrillo se presenta un *abogado,* un *médico,* un *ingeniero,* un *dependiente de mostrador,* un *boticario,* un *tenedor de*

libros, etc., los circunstantes se ponen en pie ó se quitan el sombrero, doblan las espinas dorsales y ensayan sus mejores sonrisas. Pero llega un maestro de escuela y es presentado como tal: los sombreros se quedan en las cabezas, las espinas dorsales se distinguen por su rigidez y las caras parecen de ídolo; los saludos revisten aire de protección.

¿A qué se debe esta anomalía, este desprecio por los *apóstoles del progreso?*

En primer lugar, debe haber algo de heredismo: el maestro siempre ha sido un infeliz y sigue considerándosele así sin tomarse el trabajo de reflexionar sobre su papel social.

En segundo lugar, su exiguo sueldo no le permite *presentarse bien:* los gendarmes del Distrito Federal ganan mayor sueldo que muchos maestros.

Las anteriores son causas que no dependen de él. Pero desgraciadamente hay otras que son de su absoluta responsabilidad: *hay muchos maestros que nunca pensaron serlo.* A éstos se les ha dado el nombre de *tomadores de lecciones, ganapanes pedagógicos, mercaderes de la escuela, verdugos de la niñez,* etc. Estudiantes destripados, comerciantes quebrados, seminaristas fracasados, esposas abandonadas, viudas cargadas de familia, doncellas con obligaciones, arruinados, decepcionados, carentes de oficio definido, etc., etc.... ¡parte de esto hay en el magisterio! Desesperados de proporcionarse los medios de subsistencia de otro modo, se refugian tras el pupitre del maestro como única tabla de salvación. Las autoridades aceptan á esta clase de náufragos, porque en verdad que hay escasez de personal idóneo y debidamente preparado, y no habiendo suficientes profesores titulados, hay que poner al frente de las escuelas á los que manifiestan deseos de servirlas.

En todo hay excepciones. Entre ese personal de leva, suelen surgir buenos jefes y aguerridos generales. El título no hace al maestro. Hay títulos sin maestro y maestros sin título. Hemos conocido maestros que no poseen el *pergamino* llamado título y de quienes mucho tenemos que aprender; otros ostentan su título y son nulidades acabadas.

Hay maestros, y es necesario decirlo muy alto, que son verdaderos apóstoles, antorchas de la ciencia, que predican con abnegación ejemplar la *buena nueva;* pero su humildad y su verdadero mérito los encierran en las cuatro paredes de su escuela ó en el seno de su honrado hogar; no frecuentan las reuniones, no buscan el roce social; y esos, que podían honrar el gremio en los salones, se retraen: brillan sólo para los niños.

Pero otros llevan una vida mundanal, quizá excesivamente mundanal. Buscan las reuniones, las fiestas, los bailes; se preocupan del traje, del qué dirán. Esos poco piensan en sus labores escolares. Los niños.... ¿qué?.... ¡á la porra los niños!.... ¿Preparar lecciones?.... ¡Quia!

Otros, además del descuido de su profesión, no llevan una vida ejemplar: se han dejado coger por las deudas, el alcoholismo, la pereza....

¡No! El verdadero maestro debe ser honrado y trabajador, ilustrado y progresista, discreto en sus distracciones, amigo de los niños y del estudio, patriota y buen ciudadano.

El verdadero maestro no debe contar los días de la semana para saber el tiempo que le resta de pena, sino para calcular lo que le falta por enseñar; no debe mirar el reloj, impaciente de su lentitud, sino para redoblar sus esfuerzos y ganar la mayor suma de tiempo que sea posible en provecho de sus alumnos.

¡Cuán pocos piensan así! Los demás se dirigen malhumorados á su escuela, y al amigo que encuentran le dicen: «¿Qué quiere vd.? ¡Ya voy á encocorarme con los muchachos!»

Esos maestros tienen siempre mil motivos de queja: la escuela está muy lejana, los muchachos son muy *guerristas*, son además muy tontos y aun de malas costumbres; los vecinos ó los habitantes del lugar no los quieren, las autoridades les son hostiles; tienen que madrugar para llegar temprano; el director les molesta mucho, el Inspector no les tiene buena disposición, el maestro del 2º año les hace fea cara; salen cansados del trabajo; ¡la semana se les hace tan larga! ¡y luego de ribete las conferencias el sábado! los datos de fin de mes son inútiles y quitan el tiempo; vienen los exámenes y los mandan á examinar grupos más altos que el que ellos llevan, y poco les importa á los de arriba las distancias que tiene uno que recorrer, etc. etc. En suma. ¡qué desgracia es ser maestro de escuela! ¡Valía más ahorcarse de un poste de telégrafo!

Es tiempo ya de praguntar: ¿con maestros así se puede ennoblecer el apostolado de la enseñanza? ¿se puede elevar la escuela? ¿se puede preparar el porvenir?

¡Oh Maestros! Poned un poco de vuestra alma en el ejercicio de la profesión que habéis adoptado; sacudid vuestra pereza, matad vuestra apatía, estudiad, trabajad, sed buenos, amad á los niños: sed verdaderamente maestros.

José M. Bonilla.

LA BANDERA

La bandera no es un símbolo sin alma. La bandera vive. La ama el buen soldado y con amor que resume todos los amores. Cifra en ello el cariño á los ausentes ó ya muertos padres, á la novia que espera ó tal vez olvida; á la casita cuyo pardo humillo se levanta en abrupto rincón de la montaña. La ama sin celos en los días de paz, porque siendo muy suya, pertenece á todos, y mientras más la quieren otros, más se ufana.

La ama sin celos en los días de guerra, porque la bandera no traiciona cual mujer: si el enemigo la arrebata, se la lleva destrozada, y no para quererla, no para rendirla culto, sino para ofenderla y pisotearla. Por eso la defiende como león herido, la escuda con su cuerpo, la levanta, dejándose descubierto el noble pecho, y si le hiere el plomo, y media entre vida ó muerte en un instante de tránsito, la pasa al camarada, sin dolor de que otro la posea.

¡Oh bandera de mi patria, y cuán gallarda luces tu hermosura á la cabeza de apretados batallones! ¡Cómo saltan los corazones cuando avisan los ojos que tú pasas! Cómo te sigue, con rumor de triunfante muchedumbre, la robusta armonía de trompas y clarines! Ya no somos nosotros, al mirarte, los egoístas y enclavados en la propia existencia que antes éramos, nuestro ser se confunde en el océano de las vidas, nuestra alma, en la «Alma Mater» inmortal. Moléculas, sentimos, y con júbilo, empuje de torbellino que nos alza; quédase abajo toda nuestra escoria, y asciende, purificado, leve y blando, lo que no muere, lo que nunca morirá. Creemos al subir en esa comunión, y el contacto de ajenos entusiasmos estimula y aviva el propio nuestro! La chispa se une á la chispa, y es la llama; la llama se prende á la llama, y es la antorcha; la antorcha abraza el haz de antorchas y es la hoguera.

Antes brillaban lejos unos de otros, como astros aventurados al cielo en granos de oro, los ideales de ánimos distantes; pero llegan y corren y se buscan, y se compenetran y se funden, como las claridades de

la noche cuando forman la totalidad suprema de la luz. Por eso eres unión, paz y armonía.

Surges, bandera de la patria, y ya más no pensamos en quejumbrosas penas de la vida, sin que nos demos cuenta exacta de ello, sentimos lo contingente de todo eso, de la cruz se desclavan nuestros brazos para tenderse á tí con toda el alma, la plenitud del ser encuentra obscura y estrechísima la corpórea prisión, y se nos hinchan las venas y se nos sale por los ojos un vaho de lágrimas. ¡Cómo enardeces y unificas los espíritus! ¡Cómo hablas, bandera muda, y cómo cantas!

¿Cabe la envidia en donde está la bandera?

¿Por qué sentimos la increible tristeza de ser jóvenes, al ver á nuestros viejos soberanos? ¡Ni una gota de nuestra sangre hay en tu púrpura! Uno de tus colores no nos pertenece.....

¡Ay, y sacrilegio fuera todo anhelo de renovar las luchas épicas! Y para que tú seas nuestra, se ha menester que torne la desgracia y que te enlutes por los hijos ya sin vida!

¿Qué somos, oh, bandera? ¿Qué hemos hecho? Tú no puedes saber lo que te amamos. De otros oíste el grito de combate. De nosotros el verso. Otros fueron contigo á la pelea, al abismo, á la muerte; te sostuvieron herida, los envolviste cuando muertos. Cada palmo de tierra patria sepulta hazañas y proezas.

Los árboles te dieron sus ramas, y los hombres sus brazos y sus vidas.

Caían estos cual las mieses que agavilla el sembrador. Y tú, para no perderlos, para vivir siempre unida á ellos, te empapaste en su sangre, recogiendo la esencia de esos héroes. Son nuestros padres; son tus predilectos.

La bandera vive. La bandera ama. Cuando nos alejamos de la playa y el mar va poco á poco separándonos de ese pedazo de tierra que se llama Patria, como que nos saluda la bandera, erguida eu el torreón más alto de la fortaleza. Diríase que procura extenderse para mirarnos un instante más, que aun tiene la remota esperanza de que á ella volvamos. Luego.... luego, desalentada y triste, cae abrazando el mástil, que se queja. ¿No os parece una madre al despedirse de una hija que se casa, de la hija que se pierde? Adivina que vamos á olvidarla mucho tiempo, que el amor encendido por ella en nuestro espíritu brillará mientras dure la ausencia, como lámpara débil olvidada en la capilla.... A poco bracear en la corriente de la vida, el cansancio, el dolor nos lo recuerda. Escuchamos los sones entusiásticos de un himno, pero ese himno no es el nuestro. Los demás se conmueven al oírle, les corre aprisa la sangre, cantan, gritan. Y nosotros sentimos una tristeza que nos sube de muy hondo, que nos coge todo, que nos enturbia la vista y no se va con nuestras lágrimas. ¿Por qué se agitan esas gentes? ¿Por qué se encienden esos rostros? ¿Que tiene ese himno para ellos?

Estamos en el bullicio de un café. La más alegre música retoza cosquilleándonos el cuerpo. Besa, ríe. Bebe champagne. Y al pronto la música liviana nos hechiza. Es como encantadora de serpientes que adormecen las víboras del alma. Estamos muy contentos.... sí!... es verdad.... pero contentos por manera extraña.... como estamos contentos para afuera. El tedio cae, la noche avanza, salimos con inconfeso aburrimiento del café, y al volver una esquina, oímos algo que nos para la vida, que nos suspende el alma toda. ¿Qué es.... un organillo toca mal, pero muy mal, un "Sonecito" de la tierra nuestra, uno de esos

que acá escuchamos distraídos cuando no molestos, como si oyéramos algún relato de nodriza vieja.

La bandera vive. La bandera ama. Preguntadlo á los extranjeros que recorren nuestras calles en tal día como éste, preguntadles si no les da un brinco en el corazón cuando ven ondear sus pabellones; allí está la luz que vieron ellos por primera vez. La bandera ondula y parece que les llama. Alma de lo voluble, las aproxima para que se abracen. No están todos los colores en el íris, en ese brazo suelto de la eterna bandera?

Enlazaos, amantes papellones que flotáis en nuestra atmósfera. El aire y las miradas por igual conspiran á juntaros. Bebed luz ¡mi cielo es rico!

Tú estás ahí, bandera de mi patria. Reinas hoy, y á donde tú apareces, vienen las demás como opulentas damas de tu corte. Brilla. ¡Canta!

Nuestra bandera vive, nuestra bandera ama, nuestra bondera tiene alma

MANUEL GUTIÉRREZ NÁJERA.

LAS LABORES MANUALES

Entre los conocimientos indispensables á toda mujer que quiera poner en práctica los principios más importantes de la economía doméstica, se encuentra, sin duda alguna, el conocimiento perfecto y amplio de las labores manuales. Basta, para comprobar esto, fijarnos en la diferencia notable que existe entre el hogar de una madre de familia, que no tiene conocimientos en las labores manuales y el de aquella que ha tenido la felicidad de cursar dicha asignatura. Allí todo es desaseo, gasto excesivo, y falta de atractivo; aquí puede verse la economía, el buen gusto y la corrección en el corte, pero sin derroche.

Desgraciadamente, á pesar de la gran importancia que tienen las labores manuales, su enseñanza está enteramente descuidada en las escuelas, pues aunque año por año acudimos allí para admirar las suntuosas exposiciones de costuras hechas por las alumnas, hay que advertir que esos trabajos han sido dirigidos por personas que no se cuidan tanto como debieran por seguir una metodología conveniente en sus clases.

Una lección de costura en nuestras escuelas primarias, bien puede tomarse como el tipo de la más completa anarquía, en donde los conocimientos adquiridos son ficticios y pasajeros, pues se han dado sin orden y sin método; por más que éste sea preconizado por todos, recomedado por la pedagogía y necesario para el éxito de nuestros trabajos. La elección de las labores que han de hacer las alumnas durante el año, quedan al capricho de cada una de ellas ó al gusto de los padres de familia, transformándose dicha clase en una especie de aquelarre de primorosas hadas, que hacen brotar de entre sus manos, como por arte mágico, las blancas garzas bordadas en seda y oro para los biombos al estilo oriental, las flores de nacarados pétalos y la rizada espuma del finísimo encaje de bruselas. Esta profusión de quehaceres heterogéneos, tiene algunos inconvenientes, entre ellos, perjuicios para las discípulas, que se dedican á las labores que más son de su agrado, descuidando quizá las que les serán indispensables más tarde, y por otra parte, un trabajo ímprobo, é infructuoso tal vez para la maestra, que no puede multiplicar su

atención, para atender á todas debidamente. Así, pues, la enseñanza de las labores manuales, debe ser simultánea, homogénea y desarrollarse por medio de ejercicios progresivos. Sería, además, conveniente, que una misma profesora dirigiera á las alumnas en todos los cursos en que se subdividiera la enseñanza de las labores manuales. Si atendiendo á estas reformas, se procurase dar la preferencia á lo útil y á lo indispensable, antes que á lo vistoso y superficial, es seguro que cada alumua al cerrarse para ella las puertas de la escuela, quedaría habilitada conpetentemente para el establecimiento de un nuevo hogar, feliz en lo que á esta parte de la economía pudiera corresponderle.

María M. Rosales.

EL ARROYO.

—Arroyito de los campos,
arroyito de ondas raudas,
mientras descanso en tus márgenes
al rumor de tus cascadas,
platícame susurrando:
¿de dónde vienen tus aguas?
á dónde corres, ya quieto
ó ya con férvidas ansias?

—Nací en las húmedas rocas
de aquella agreste montaña;
mi nodriza fue la lluvia,
mi cuna la fuente clara;
á la sombra de las flores
de selvática enramada
se deslizaron mis horas,
mis horas dulces de infancia.
Un día, cuando en oriente
el sol dorado brillaba,
me desprendí como un loco
de mi madre por la falda.
¡Era yo un travieso niño
cuando del monte bajaba!
Mis risas lancé á los vientos,
á los prados mis baladas.
Me han contado que los reyes
entre cortesanos pasan:
¡yo entre márgenes de flores
he deslizado mis aguas!
Esas flores me sonríen
con sus bocas escarlatas,
me saludan con sus pétalos,
con sus estambres me llaman.
Otras veces los trigales
sus verdes espigas alzan,
como diciéndome alegres:
«Gracias, arroyito, gracias.»
Yo doy de beber á todos,
sean reptiles ó sean águilas:
¡en mis linfas transparentes
va la paz de las gargantas!
¡Si vieras á las palomas
cuando la sed las abrasa,
cómo se acercan ansiosas
á beber mis frescas aguas!
En ocasiones me lanzo
sobre alguna rueda hidráulica
y entonces muevo el molino,
los trapiches ó las fábricas.
Y así por doquiera escucho
bendiciones y alabanzas:
ya en el canto de las aves,
ya en el mugir de las vacas,
ya en la copla del labriego
que sus maizales escarda,
ya en el chirrio de los carros
que llevan la mies dorada.

Más dime, mortal, qué es ese
ruido que me sobresalta,
que retumba como trueno
de cañones en batalla?
—Es la mar.
—¿La mar has dicho?
¿Mi tumba inquieta y salada?
¡No temo!....¡Morir bien puede
Quien lleva tranquila el alma!

* * *

Poco después el arroyo,
el arroyo de ondas raudas,
el que desliza entre flores
sus buenas y dulces aguas,
hacia la mar se encamina
entre un cortejo de garzas,
almas puras y esplendentes
que las márgenes esmaltan;
llega al mar y allí confunde
sus linfas con la onda amarga:
¡así endulza los corajes
de la inmensa mar salada!

Gregorio Torres Quintero.

ENSEÑANZA ANTIALCOHOLICA

XV.

Gastos improductivos causados por los alcohólicos.—Nueva causa de debilitamiento para la patria.

Pero es preciso gastar millones por año para cuidar á esos hijos degenerados, á esos alcohólicos que llenan los hospitales, á esos sentenciados que pululan en las prisiones, á esos locos que se agitan en los manicomios. El departamento del Sena gasta más de 8 millones de francos anuales en los locos, de los cuales la mitad descienden de alcohólicos. ¿No creéis que esos cuatro millones serían mejor empleados en socorrer á los obreros honrados, sobrios y desgraciados? Añadid á esto los días de trabajo perdidos, los gastos de enfermedad y de ocio, los gastos ocasionados por los locos, los suicidas y las muertes accidentales, los gastos de represión de crímenes, y tendréis, dice M. Rochard, la suma fantástica de 1,500.000,000 de francos gastados inútilmente. Ya hace algún tiempo que Julio Simon, había señalado [en 1862] que se consumían en Armiens 80,000 vasitos de aguardiente por día; tenían un valor de 4,000 francos que representaban 3,500 kilos de carne ó 12,121 kilos de pan. No hay, pues, gasto más funesto, más improductivo, para el individuo, como para la patria, que el gasto del alcohol.

XVI.

Agonía y muerte del alcohólico.

Sin embargo, el término fatal se acerca, el alcohólico muere. No es ese fin tranquilo, que es como el fin de un bello día, reservado al hombre que ha envejecido en la temperancia y el trabajo. El alcohólico no conoce esos fines serenos y tranquilos! Para él la agonía es terrorífera! ¡Quién no ha visto á los alcohólicos, presas del *delirium tremens*, locos furiosos, encerrados en celdas absolutamente vacías. con colchones de paja por todo mueblaje, á fin de que no se rompan el cráneo! ¡Quién no los ha oído lanzar alaridos de horror! ¡Quién no los ha visto retorcerse en diábolicas convulsiones, arrastrarse en su estiércol y exhalar su postrer suspiro en una suprema mueca de horror! ¡Y decir que esa bestia inmunda ha sido un hombre!

XVII.

La autopsia de un alcohólico.

Pero ese cadáver va á ser para nosotros como una lúgubre lección de cosas! Sigamos al doctor que, en la autopsia, va á abrir ese cráneo y sacar el cerebro; mirémosle cortar el pecho y el vientre, y sacar el estómago, el hígado, el corazón. Veamos con él esos órganos. Encontraremos quizás en ellos las huellas del envenenamiento y de las corrosiones alcohólicas, y sin duda, al mismo tiempo, el secreto de la conducta vergonzosa, el secreto de las decadencias fatales del alcohólico, pues, lo repito, la inteligencia, la voluntad y el carácter dependen del estado de esos órganos. (1).

(1) Aquí se ha-en desfilar, con las explicaciones necesarias, una docena de proyecciones luminosas, co i ayuda de la linterna mágica, que representen los órganos del alcohólico. Muchos de los puntos de este trabajo pueden ilustrarse así.

Hé aquí las lesiones producidas por el aguardiente y el ajenjo y demás bebidas embriagantes. Ahí tenéis el secreto de los efectos físicos, intelectuales y morales del alcoholismo. Ahí tenéis hechos indiscutibles y no teorías. Habéis visto un estómago corroido, ulcerado, un hígado granuloso y desecado, un corazón denso y perezoso, un cerebro invadido por granulaciones, y comprenderéis ahora los temblores del alcohólico, sus vértigos, sus debilidades, su torpeza, la pérdida del sueño y del apetito, su enfermedad, su locura, su muerte horrible. Pero también comprenderéis que ha perdido la inteligencia, la dignidad, el sentido moral. ¿Os admiraréis ahora que haya tenido hijos degenerados, que se haya hecho violento, agresivo, ladrón, criminal? Tal cuerpo, tal alma.

F. ALENGRY.

(Continuará)

HISTORIA PATRIA.—Antecedentes de Cortés

Hernán Cortés fué el conquistador de México; él vino capitaneando á los hombres blancos y barbados profetizados por Quetzalcoatl.

Nació en España, y desde muy temprano dió mortificaciones á sus padres. Estos lo enviaron á Salamanca á estudiar leyes; pero él, que era de genio inquieto, abandonó los estudios á los dos años y pasó otro más en la ociosidad y las aventuras.

Entonces pensó adoptar la carrera de las armas y se decidió á pasar á la América, recién descubierta por el ilustre Colón. Pero no pudo salir en la expedición de Nicolás de Ovando, que era conocido suyo, porque queriendo escalar una pared ruinosa para hablar con una mujer á quien enamoraba, se derribó el muro quedando él entre los escombros; al ruido del derrumbe, y el de su escudo, que fué estrepitosamente á chocar en una puerta, despertó el vecindario; un hombre, creyendo ladrón á Cortés, quiso atravesarlo con su espada, pero una señora habló por él y le salvó. Sin embargo, de la caída quedó enfermo por algún tiempo.

Persistió en su idea de venir á América y al fin pudo lograrlo, llegando á la isla de Haití ó Santo Domingo, llamada en aquel tiempo la Española.

Un amigo suyo, así que supo su llegada, le hospedó en su casa y le aconsejó que se asentara como vecino del pueblo.

—Es que yo vengo á adquirir oro, replicó Cortés, no á labrar la tierra como un rústico.

Pero como el oro no se recogía *con escoba*, tuvo al fin que adoptar el consejo de su amigo.

Poco después tomó parte en la guerra que se hizo á los indios de la isla rebelados, y algunos años más tarde pasó con el mismo objeto á la de Cuba, bajo las órdenes de un señor llamado Diego Velázquez.

En premio de sus servicios le dieron indios que utilizó como esclavos, y fué el primero que tuvo rancho, criando vacas, ovejas y yeguas.

Era amigo y secretario de Velázquez, quien había sido nombrado Gobernador de Cuba; pero esa amistad se entibió á causa de unas señoritas españolas, no feas, que habían llegado á la isla, con una de las cuales, amparada por Velázquez, no quería casarse Cortés, á pesar de habérselo prometido.

Esto y el hecho de reunirse en la casa de Cortés los descontentos

del Gobernador, y todavía más el saberse que aquel se ofreció á llevar á los jueces de la Española las quejas, fueron motivo para que Velázquez le mandase prender y encerrar en un buque. El preso se escapó durante la noche y se refugió en la iglesia. (En aquel tiempo no se podía sacar á un fugitivo que entrara á un templo.) Pero un día, al salir á tomar el sol, un alguacil lo cogió y fué puesto en la cárcel. A ruego de muchas personas, Velázquez le dió libre. Al fin Cortés se casó con la señorita española (que se llamaba Catalina Suárez) y se reconcilió con Velázquez, á quien convidó para padrino de su primer hijo.

Por esos tiempos un navegante, llamado Francisco Hernández de Córdoba, descubrió las costas de nuestra patria, y como se vió que pertenecían á un país muy rico en oro, el Gobernador resolvió enviar una expedición en toda forma para acabar de explorar el país y adquirir mayores cantidades del codiciado metal, del que ya otro navegante, Grijalva, acababa de llevar tentadoras muestras.

¿Sabéis de qué modo lo adquirían los españoles?

Enseñando á los indios cuentas de vidrio, espejitos y otras baratijas y haciéndoles señas significativas con el oro; los indios corrían á sus casas, traían oro y lo daban abundantemente en cambio de aquellas chucherías.

Al frente de la nueva expedición puso Veláquez á su compadre; pero como era muy desconfiado, resolvió quitarle el mando á última hora; súpolo Cortés y de noche embarcó á su gente, saliendo del puerto al amanecer, en presencia del mismo Velázquez, quien no pudo impedir aquella desobediencia por carecer de buques, quedándose sumamente disgustado.

GREGORIO TORRES QUINTERO.

ARITMETICA.—Problemas

1.—Se han pagado $0.15 por 50 centímetros de hule. ¿A cómo sale el metro?

(En un metro hay 2 veces 50 centímetros; el metro cuesta, pues, dos veces $0,15 ó:) $015×2=$0,30.

Aplicación.—Se han pagado $0,07 por 25 centímetros de cinta. ¿A cómo sale el metro?

2.—Un mercero vende 15 metros de encaje por $7,50 y gana $0,10 en cada metro. ¿A cómo compró él el encaje?

(En 1 metro el mercero gana $0,10, en 15 metros gana 15 veces más ó:) $0,10×15=$1.50.

(El precio de compra es:) $7,50—$1,50=$6.

Aplicación.—Se han vendido 26,40 metros de paño en $150. Se han ganado $1,25 en cada metro. ¿Cuál fué el precio primitivo?

3.—Una persona había comprado $6,50 de cachemira; volvió á comprar 4 metros más; su gasto total se elevó á$9,10. ¿A cómo salió el metro de cachemira?

(Los cuatros metros comprados de más costaron:) $9,10—$6,50=$2,60. (1 metro ha costado 4 veces menos ó:) $2,60÷4=$0,65.

Aplicación.—Una persona había comprado $22,50 de casimir; vuelve á comprar 3,50 metros más; su gasto ascendió á $31,25. Cuántos metros había comprado al principio?

4.—Repartid $1,75 entre dos niños, de manera que uno de ellos tenga $0,25 más que el otro.

(Restemos los 25 centavos que uno de los niños ha de tener más que el otro; el resto debe dividirse en partes iguales:) $1,75—$0,25=$1,50.

(La mitad de esta suma es de:) $1,50÷2=$0,75.

[El niño que debe tener $0,25 más que el otro, tendrá:] $0,75+0,25 =$1.

Aplicación.—Dividir $2,000 entre dos personas de manera que una tenga $48,70 más que la otra.

5.—Una pieza de blonda de 25 metros ha costado á $0,40 el metro y se ha revendido en $12,50. ¿Cuánto se ha ganado por metro?

[Si 25 metros han sido revendidos en $12,50, 1 metro se habrá revendido en 25 veces menos ó:] $12,50: 25=$0,50.

[El beneficio por metro ha sido de:] $0,50—$0,40=$0,10.

Aplicación.—Una pieza de paño de 24,50 metros ha costado á $6,50 el metro, y se ha revendido en $208,25. ¿Cuánto se ha ganado por metro?

La criada sisona.

Al amo listo, avisado,
Nunca le engaña el criado.
Hizo comprar Don Andrés
Tres libras de carne á Inés;
Y como faltaron dos
Exclamó: "¡Bueno por Dios!"
¿Dos libras se sisa en tres?
Ella echó la culpa al gato;
Y él por ver si era comedia,
De una balanza en el plato
Puso el gato.... y el ingrato
¡Sólo pesó libra y media!

MIGUEL PRÍNCIPE.

DIVERSOS.

A BENEFICIO DE LA CIUDAD DE MAZATLÁN.—Por carta que hemos recibido del Sr. Francisco Zertuche Cárdenas, de San Carlos, Tam., sabemos que la subscripción levantada entre el personal y alumnos de su escuela para auxiliar á la ciudad de Mazatlán, asolada actualmente por la *peste bubónica*, ascendió á $8.36 cs.

Las escuelas oficiales de Durango han contribuido con $309,86

También las del Distrito Federal han acudido al llamamiento de la caridad y la suma hasta hoy colectada asciende á $1,446.73 cs.

PERIÓDICOS EXTRANJEROS.—Hemos recibido las visitas de los siguientes: «El Monitor de la Educación Común» y «Brisas del Bosque,» de Buenos Aires; «La Enseñanza,» de Concepción de Chile; «Revista de Instrucción Primaria,» de Santiago de Chile; «La Escuela Peruana» y la "Educación Nacional," de Lima; "El Magisterio Español" y "El Consultor del Magisterio," de Madrid; "El Profesorado," de Granada, España; "Faro Andaluz," de Sevilla, España.

NOTABLE DESPEDIDA.—El señor Coronel Miguel Ahumada, al separarse del Gobierno del Estado de Chihuahua para pasar al de Jalisco, se despidió por medio de una carta circular de los maestros y alumnos de las escuelas primarias. En esa carta se revela el alma patriótica del Coronel Ahumada, su interés por la escuela, sus consideraciones al magisterio y su amor á la niñez. ¡Cuán pocos gobernantes pueden agregar á su historia una página tan elocuente!

REPRODUCCIONES.—"El Boletín de las Escuelas Primarias del Estado de Veracruz Llave," ha reproducido en sus páginas el artículo de nuestro compañero Francisco Montes de Oca, titulado: *El Pensador Mexicano.* "La Educación Contemporánea," de Colima y la "Antorcha," de Santa Cruz, Guanajuato, reprodujeron el de nuestro director que lleva el nombre de *Civilización Azteca.*

LA ENSEÑANZA PRIMARIA

México, D. F.

DIRECTOR:
GREGORIO TORRES QUINTERO

Tomo II.—Núm. 19
Abril 1º de 1903

COMO DEBIERAN SER LAS ESCUELAS PARA OBREROS

¿Es acaso, porque la escuela nocturna es una escuela de transición, por lo que no nos hemos preocupado de ella, y por lo que, limitándonos á haberla fundado, no hemos creído que fuera necesario crearla bajo condiciones especiales, muy diferente de las escuelas de niños?

Sea cual fuere la causa, lo cierto es que hoy nuestras escuelas nocturnas para obreros están establecidas en las mismas escuelas para niños, con los mismos útiles y libros, con el mismo mobiliario, y lo que es más inconveniente, con el mismo programa de estudios desarrollado en sólo *tres años*, trabajando *dos horas* diarias, cuando en las de niños esa enseñanza es en *cuatro años* y trabajando *seis horas diarias*.

No voy á hacer otra cosa que señalar una necesidad para que otros, mejor que yo, vean y propongan el modo de satisfacerla.

Lo que, desde luego, llama la atención en las escuelas nocturnas es que viven de una especie de población flotante, pues del total de alumnos inscriptos sólo el 10 por ciento presenta examen, y acaso un 3 por ciento permanece de Enero á Noviembre.

¿A qué obedece esto?

Como en todos los fenómenos, la causa debe ser múltiple; pero bien puede ser una de las concurrentes, como al principio lo dije, lo extenso del programa y lo impropio de los métodos usados en la enseñanza.

Voy, pues, á proponerme probar esta aserción y á tratar de bosquejar medianamente un programa de estudios para la escuela de obreros.

Veamos más ó menos qué es el obrero, como materia prima para la enseñanza, desde el triple punto de vista de sus condiciones físicas, intelectuales y morales.

I.—Condiciones físicas

Fatiga ó sedentarismo. Hé aquí las dos consecuencias necesarias á que conducen las diversas ocupaciones de los obreros, pues, recorriéndolas todas, siempre se encuentra: ó la faena que requiere un gasto forzoso de grandes energías musculares, ó el oficio que obliga á la actitud única y que reduce al organismo á una inactividad casi completa.

En lo reducido de mis observaciones, las cuales no me dan todavía derecho de emitir conclusiones seguras, aparece que los de ocupaciones sedentarias son enteramente raros en la escuela, mientras que forman la gran mayoría los que tienen labores rudas. Indicio quizá en los primeros de que necesitan entregarse á una actividad que no tienen en la escuela, que neutralice los efectos del quietismo; así como de que los otros buscan un reposo que creen encontrar en las salas de clase.

Hablemos, pues, de estos últimos.

Ya en otra ocasión he tenido oportunidad de tratar la cuestión de la influencia del trabajo muscular sobre las funciones del cerebro.

Entonces hice notar que es un error creer que el trabajo muscular y el trabajo intelectual son de distinta índole, y pretendí probar que el ejercicio físico inmoderado tiene un efecto depresor sobre las facultades mentales, y que la fatiga muscular acarrea igualmente la fatiga del espíritu.

Es cierto que la fibra muscular no es del todo pasiva en el movimiento: tiene cierta actividad, pero esta actividad sólo la despliega cuando el movimiento está iniciado; y la iniciativa corresponde á la médula espinal, si el movimiento es de origen puramente reflejo, y al cerebro si su origen es voluntario.

Los movimientos voluntarios son, sobre todo, los que consumen mayor energía nerviosa, y experimentalmente está probado que esa energía nerviosa es la misma para la vida física del organismo que para la vida intelectual.

Pues bien, para el obrero, ese gasto de influjo nervioso se hace por ambas partes, pues para la perfección de la obra se necesita una atención muy reconcentrada, dirigida hacia el objeto que se construye, se debe tener *conocimiento* de la obra que se ejecuta y de cuáles condiciones depende su mayor ó menor perfección, y una voluntad tenaz y persistente para el trabajo de acabamiento de esa obra. Esta es una ocupación mental á la que el obrero está por fuerza obligado, al mismo tiempo que la ejecución de la obra, todos los actos encaminados á ello, son una ocupación muscular. Si se tiene en cuenta que el trabajo entre nosotros dura de 6 á 12 en la mañana y de 2 á 6 por la tarde, diez horas en total, se podrá asegurar ya con estos pocos elementos que el obrero, en cuanto á condiciones físicas para la enseñanza, es un organismo y un espíritu fatigados.

Inconsciente, y fascinado con un reposo aparente que se le ofrece, y con la esperanza de adquirir algún conocimiento para poder progresar en su arte, se dirige á la escuela, donde se encuentra una nueva labor, que se sumará á la labor del día, de donde resulta que el organismo protesta, y no contando ya sino con una voluntad debilitada, el alumno, el obrero, comienza por no frecuentar la escuela y acaba por retirarse definitivamente.

II.—Condiciones intelectuales

El obrero, por analfabeta que sea, no es un niño en cuanto á sus facultades. En éste, las facultades son incipientes y hay que proceder á desarrollarlas ó á guiarlas en su desarrollo espontáneo. En el obrero, están ya desarrolladas, aunque no de un modo científico y metódico, y aun no carecen de educación. Es un error creer que el ignorante es asimilable al niño. La educación no sólo se adquiere en la escuela y por medio de la ciencia. El medio externo es un gran educador y quien ha vivido en medio de él, con provecho, suele ser un hombre más experimentado y experto que aquel que sólo ha vivido entregado á la influencia de la escuela y de los libros.

La escuela es sólo una fuerza que encauza: la educación, siendo evolución, siendo progreso, es como una corriente que encauzada ó no, siempre irá á su destino. Una planta que recibe los cuidados del agricultor crecerá muy recta y muy lozana, pero sin ellos, torcida ó recta, ó como quiera que sea, crecerá también y se dirigirá hacia arriba.

Así, pues, un obrero que ha vivido á través de un medio social como el nuestro, tan rico en enseñanzas tan avanzadas, es un cerebro ya maduro, y sus facultades, dormidas, solamente esperan el estímulo para despertarse; al contrario de lo que pasa en el niño, en quien es necesario usar de procedimientos enteramente especiales, porque el trabajo de desarrollarlas es casi un trabajo de creación.

Si, pues, al enseñar al obrero, usamos de los mismos medios que usamos para enseñar á los niños, la adquisición se hace deficiente y desagradable, por lo inadecuado, y constituye un motivo más para retirarse de la escuela.

III.—Condiciones morales

El obrero es ya un habituado en una conducta, buena ó mala, inveterada, y difícilmente desarraigable.

Según el medio en que ha vivido se ha creado ya una conducta, á su modo, de la que no se le podría separar sino con mucho trabajo. Si viene de buena cepa y ha dado en la buena senda, entonces es fácil dirigirlo y purgarlo de uno que otro error en que incurra; pero si hay malos antecedentes atávicos y el medio ha sido favorable para que esos antecedentes prosperen (y es lo común), entonces el obrero es un campo muy poco á propósito para que la moralidad eche raíces.

Proceder á moralizarlo como á los niños es por demás. Sin embargo, el hecho de venir á inscribirse á una escuela es una esperanza de buena conducta, que no hay que desaprovechar.

Deducciones

I

Puesto que el obrero es un espíritu fatigado, el programa de su enseñanza debe ser enteramente frugal, y yo lo reduciría á sólo estas materias: Lenguaje, Aritmética, Ciencias Físicas y Dibujo, que se desarrollaría en sólo dos años de preparación, ó como quiera llamársele, y uno de perfeccionamiento.

(Me refiero á la enseñanza suplementaria, esto es, á la enseñanza obligatoria, que no se pudo adquirir en la escuela de niños.)

II

Puesto que el obrero es ya un cerebro capaz que ha recibido la influencia educadora del medio exterior, los métodos y procedimientos deben ser adecuados y no siempre los mismos que se emplean con los niños.

Hay un hecho al que merece dedicársele alguna atención. Todo oficio tiene por objeto una construcción. Su fin es siempre obtener un *todo*. Pues bien, la operación ú operaciones por cuyo medio se ha de llegar á ese *todo*, á esa *construcción*, consiste en la obtención de las partes que unidas progresivamente y articuladas se organizan, dando por resultado la obra completa. Siempre la hechura de la parte para construir el todo, esto es, siempre el procedimiento por síntesis.

Es imposible no convenir en que este constante modo de proceder deje por fuerza una huella en el espíritu del operario, y que el medio más apropiado para su enseñanza debe ser, de un modo predominante, el método sintético, sobre todo, ó cuando menos, para la enseñanza del lenguaje.

La Aritmética debe ser una enseñanza meramente práctica y de aplicación constante á los problemas de las artes y de las industrias, bien encadenados unos á otros de manera que puedan contener todos los fenómenos del número y de la cantidad.

En cuanto á las Ciencias Físicas si no se enseñan de un modo puramente experimental, es enteramente inútil su enseñanza.

Procediendo en la forma expositiva, desde las primeras palabras, las muy necesarias para que se pueda comprender que se trata de esa materia, la modorra invade toda la clase con gran desesperación del profesor.

No así cuando se experimenta y se les hace tomar parte en la manipulación, pues inmediatamente rodean la mesa en que va á verificarse la experimentación, y de un modo tan notable se llega á despertar su interés, que en muy poco tiempo llega á ser para ellos esa la clase de mayor atractivo.

Sería, pues, de desearse, que se organizara una serie de experiencias que contuvieran los fenómenos más importantes de la ciencia mecánica, física y química con aplicaciones á la industria, con lo cual se lograría una buena educación, y una enseñanza que tendría su aplicación directa, por parte de cada uno, en las diversas artes á que se dedican. El provecho sería inmediato.

III

Puesto que el obrero ha ya contraído hábitos, si son malos, ¿debe abandonársele á su propio albedrío? La cuestión es harto difícil, porque ¿cómo moralizar á un individuo en unos cuantos momentos que está bajo nuestra influencia? No es imposible, pero no es fácil tampoco.

Enseñarles los preceptos de la moral no deja de ser pueril, pues toda cuanta cuestión se les propone para que disciernan si es *buena ó mala* la abordan, resolviéndola de un modo maravilloso.

Saben distinguir que un acto es justo ó que no es; si es punible ó amerita premio; son capaces de calcular la intensidad de un mal é imaginarse y enumerar sus trascendencias, y lo que es lo peor del caso, es que ese cálculo suelen hacerlo sobre la experiencia personal. ¿A qué, pues, enseñarles lo que ya saben? ¿Pero debemos prescindir entonces de esta enseñanza? Sí, como mera enseñanza, como conocimiento. ¡No! y mil veces no, de un modo ocasional.

Y después de esto, recurriendo á medios indirectos:

En primer lugar, el medio privativo: saber atraerlos y retenerlos en la escuela, colocándolos en un medio agradable, donde la fibra de la maldad esté relajada siquiera por unos momentos, hasta conseguir que su asistencia se convierta en el hábito de ir á ella como á una parte donde tengan la conciencia de obtener un poco de satisfacción.

Para esto sería conveniente establecer una serie de conferencias, siquiera de una cada mes, en la que se trataran asuntos diferentes, sobre materias diversas, ayudadas de la linterna mágica ó del cinematógrafo, y que tuvieran siempre un aire de fiesta. ¡Ojalá también la representación de pequeños dramas, tomados de nuestra historia ó de la historia de la humanidad, ó sobre asuntos de la vida común, siempre versando sobre un hecho de moralidad! Quizá porque es de grandes pasiones, el obrero tiene un gusto muy acentuado por el drama, gusto que en este sentido sería muy explotable.

Mas hay algo que creo que también sería altamente moralizador, y este algo es una buena higiene aconsejada, ya que no sería posible hacerla poner en práctica.

No sé por qué estoy preocupado en creer que el problema de la moralidad hallará su solución en la cuestión de higiene.

Sócrates vivió en una época en que la fisiología era casi rudimentaria, y cuando se creía que el espíritu vivía una vida independiente, por decir así, de la materia, y sin embargo, adelantó este principio que todavía es uno de los más sabios de nuestras enseñanzas: «*Mens sana in corpore sano.*» *Mens* quiere decir *mente, inteligencia*, y el pensador quiso decir que para pensar bien era necesario contar con el equilibrio fisiológico del organismo. La fisiología de ahora ha reducido todos los fenómenos del espíritu á funciones cerebrales, y ya el principio resulta insuficiente; y para que lo expresara todo sería necesario reformarlo, diciendo: «*Anima sana in corpore sano.*» *Anima*, que quiere decir alma, esto es, el espíritu en todas sus tendencias. Y si en el organismo humano todo es armonía, los sentimientos y la voluntad, como la inteligencia, deberán contar, para manifestarse en sus mejores condiciones, con las buenas condiciones higiénicas de él, de tal modo, que cuando se preguntara: ¿Cuál es el hombre más inteligente, de más carácter y más moral? Habría de contestarse: EL MÁS HIGIÉNICO.

Hasta aquí lo que concierne á los años preparatorios, que en cuanto al tercero, en el de perfeccionamiento, se podrían agregar á las materias antes señaladas, nociones sencillas de contabilidad aplicada á la industria, escritura en máquina, instrucción cívica, dibujo aplicado á las artes é inglés.

Terminados estos cursos, podría establecerse la enseñanza complementaria, que sería objeto de otro estudio; pero al mismo tiempo se establecería una biblioteca, formada con libros de diversas enseñanzas, pero sobre todo, de artes é industrias, á donde los alumnos que hubiesen terminado su tercer año pudieran ir á perfeccionar su instrucción, espontáneamente, libres de la presión enojosa del programa y del horario.

Mas nada de esto tendría un éxito completo, ni mediano siquiera, sin estos otros corolarios indispensables.

El edificio para la escuela nocturna debe ser independiente del de el de niños, y aunque humilde y sencillo, reunir á sus condiciones de higiene, un aspecto agradable y seductor.

El mobiliario debe de ser enteramente especial y apropiado.

En la actualidad, en nuestras escuelas, los obreros ocupan las salas de clase de los niños y se sientan en las bancas hechas á la talla de éstos. De esa circunstancia resulta que, sobre todo en el primer año, la actitud en que pasan su par de horas los obreros, es verdaderamente incómoda, un verdadero sacrificio que sólo una abnegación superior puede afrontar.

¡Cuán pocos son los que resisten!

Los libros son los menos apropiados.

Este ramo de la industria especulativa de los autores, quizá por lo poco productivo, está enteramente abandonado. Nadie se preocupa por escribir un libro especialmente para obreros. Sería muy honroso; pero se vendería tan poco.....!

Y hay que echar mano de los libros escritos para niños, y el resultado es que esos libros aburren á aquellos hombres que se sienten ruborizados al leer un asunto que debieron haber leído hace 10 ó 15 años.

He concluido, y repito que he querido sólo señalar un hecho digno de estudio, y bosquejar más ó menos qué es lo que debería hacerse en el asunto.

¿Vale la pena de ocuparse de él?

Ya está bastantemente demostrada la importancia de la educación de las masas en un país republicano y democrático como el nuestro.

En buena hora que en los países sujetos á la afrentosa tiranía de sultanes y mandarines la ignorancia haya llegado á ser una necesidad. Así no se tiene el pueblo que aspira y que derrama su sangre por obtener sus derechos, sino esclavos sumisos que derraman su sudor para fertilizar el campo de sus señores, ignoto, que para ellos cultivan.

Entre nosotros, la aspiración suprema es hacer del hombre no el animal que rinde más producto en los almacenes y en las arcas reales, sino el ciudadano, que lo mismo es factor de la producción nacional como el concepto más elevado de la personalidad humana.

Y bien. En nuestro país, por circunstancias económicas, muchos de nuestros hermanos no han podido, y no seguirán pudiendo cuando niños, adquirir aquellos conocimientos de que es indispensable nutrirse para ser un buen ciudadano, y por el interés mismo de la sociedad es necesario darles esos conocimientos.

Son factores importantes de la grandeza económica y progresista del país.

En esta lucha del capital y el trabajo, el obrero representa un núcleo social de indiscutible importancia.

Es necesario, pues, que la escuela del obrero se acomode perfectamente al objeto á que se le destina.

Ponerlo en posesión de un poco de ciencia, la que es posible proporcionársele dadas las circunstancias desfavorables en que se encuentra para ese objeto, y colocar en sus manos este precioso libro, que todo mexicano debería llevar consigo: ¡La Constitución!

Como el católico el *Catecismo*, como el protestante la Biblia y como el mahometano el Corán, el republicano debe aprender, para practicarlos, los derechos que la Constitución le otorga. Sólo así sabrá que es libre, y cómo debe usar de su libertad. Sólo así la democracia dejará de ser un título para convertirse en un hecho. Sólo así la República cesará de ser una ficción para trasmutarse en la realidad.

Celso Pineda.

A UN LABRADOR

Bien haces, labrador. Levanta al cielo
la sencilla oración; echaste el grano,
y en llegando la lluvia y el verano
pródigo Dios fecundará tu suelo.

¡Feliz quien busca paz, dicha y consuelo,
siendo de estas comarcas soberano!
¡Feliz quien alza encallecida mano
y bendice á sus hijos con anhelo!

Allí estás.... ni envidioso ni envidiado;
no sueñas el alcázar de los reyes,
la cabaña es tu hogar, pobre y honrado;

No inclinas la cerviz á duras leyes....
Ah! cuánto gozo al verte reclinado
en el robusto lomo de tus bueyes!

Juan B. Delgado.

DESCRIPCION DE ESTAMPAS

Ya el insigne Carlos A. Carrillo, el más distinguido de los escritores pedagógicos mexicanos, ha trazado con admirable maestría el procedimiento que debe seguirse en lo que se refiere á descripción de estampas. Transcribimos á continuación una delicada pieza de metodología aplicada, que nos dejó en su insubstituible publicación metodológica "La Reforma de la Escuela Elemental."

Se trata de una hermosa lámina que representa á un pobre viejo pescador que está en la playa contemplando tristemente su barca que se aleja á causa de haberse roto las amarras que la sujetaban:

—¿Qué representa esta lámina?—Un hombre parado en la orilla del mar.—La orilla del mar cuando es baja y arenosa se llama *playa.* ¿Qué tiene el hombre en el brazo derecho?—Una larga cuerda enrollada.—¿En la mano izquierda qué lleva?—Una larga vara.—Esa vara se llama *pértiga.* ¿Qué suponen vdes. que esté haciendo ese hombre en la playa?—Está mirando una barca que está en el mar.—¿Y de quién será la barca?—Será tal vez del hombre que está en la playa.—¿Por qué creen vdes. eso?—Porque la está mirando con mucha atención y como con tristeza, y es que tal vez se le va á perder.—¿Y para qué tendrá la vara en la mano?—Querría coger su barca cuando estaba cerca.—¿Y la cuerda que cuelga de su brazo derecho para qué será?—Será la que le servía para atar su barca.—*Otro:* Tal vez la querrá para poder cogerla.—¿Para qué creen vdes. que el hombre había comprado la barca?—Sería pescador y le serviría para pescar.—¿Qué más ven vdes. en la playa?—Un poco más lejos está un niño.—¿Qué está haciendo?—Se está quitando la chaqueta.—¿Y para qué se la quitará?—Se irá á desnudar para echarse al agua.—No, ¿no ven vdes. que está con la vista fija en la barca?—¡Ah! ¡Sí! querrá irla á coger á nado.—¿Cómo el hombre no se echa á nado?—Será tal vez porque ya es muy viejo.—¿En qué se conoce que es viejo?—En que tiene la espalda encorvada y ya no tiene dientes.—¿Cómo lo sabes?—Porque tiene la boca y los carrillos hundidos. La cara también es de viejo: la tiene muy descarnada.

(Se procurará desde los primeros ejercicios que los alumnos formen después del interrogatorio una pequeña composición que explique el asunto de la lámina; esta composición será primero oral y luego escrita.)

Presentaré ahora otro ejemplo, tomado de una lámina del «Lector Mexicano.» Se trata de la estampa: «El muchacho perdido en la nieve.»

—¿Qué representa la estampa?—Un niño cargado por un perro.—¿Cómo es el perro?—Es grande y fuerte.—¿Cómo es su cabeza?—Es grande y provista de largas orejas.—¿Qué lleva al cuello?—Lleva un collar.—¿Y en el collar qué lleva?—Una botija.—Su cuerpo, además de ser grande, ¿qué otra cualidad tiene?—Está cubierto de largos pelos.—¿Cómo son sus patas?—Proporcionadas y fuertes.—¿Y la cola?—Es bastante espesa.—¿Por qué va el niño sobre el perro?—Seguramente porque ya no puede andar.—¿En qué se conoce que ya no puede andar?—En que va como enfermo.—¿Qué clase de camino recorren el perro y su carga?—Van en una montaña donde hay mucha nieve.—¿Qué iría á hacer el niño á ese lugar?—Iría caminando y le sorprendería la nieve y el frío.—¿A dónde le conducirá el perro?—A un lugar de refugio y seguridad.—¿Qué objeto tendrá la botija colocada en el cuello?—Contendrá bebidas para fortalecer á los caminantes.—¿Tendrá este perro objeto determinado en ese lugar ó estará allí al acaso?—Seguramente que tiene por objeto auxiliar á los caminantes.

Terminado el procedimiento socrático se procurará que el alumno formule una explicación oral y luego la presente por escrito.

A menudo se dice que la dificultad principal para cumplir debidamente con esta clase de ejercicios consiste en la carencia de estampas apropiadas. Entre nosotros, efectivamente, no existen en la disposición y apropiación que se requieren. En escuelas y librerías hemos tenido oportunidad de ver algunas, que, como defectos principales, tienen los de no atender á la perspectiva y proporcionalidad debidas y al capitalísimo de contener multitud de figuras; por otra parte, nuestros libros de texto guardan la más profunda reserva sobre este particular, pues si bien el libro hispano-americano del Sr. Ricardo Gómez y el «Lector Mexicano» del Prof. Oscoy tienen: el primero una lámina y el segundo dos, no pueden, en mi concepto, aspirar sino á incompletos ensayos, cuyo éxito está aún muy lejano. Entre los escritores nacionales que se han preocupado de la descripción de estampas, citaremos al distinguido educacionista Alcaraz, que en su obra la "Educación Moderna" nos presenta dos ó tres ejemplos de lecciones y sintetiza la metodología de esta enseñanza en el siguiente precepto: "La habilidad del profesor es la que está llamada á representar el gran papel." Distingue, además, en las descripcione s dos clases: la de figuras y la de acciones.

En nuestro concepto, las estampas de que se ha de hacer uso no deben estar incluidas en el libro de texto, porque si bien es cierto que el ideal es que los textos para los niños de primero y segundo años escolares tengan más láminas y menos palabras, esto por ahora es imposible, siendo más sencillo obtener estampas grandes que, colocadas, bien sobre el pizarrón, bien sobre un atril, sirvan para que los educandos desde sus asientos puedan ir siguiendo el curso de la clase.

Recomendamos muy especialmente la magnífica colección de 1,600 láminas de "Perry Pictures" y la no menos valiosa de "Brown Pictures" que tienen asuntos variadísimos, desde los más elementales hasta los de verdadero arte. Se pueden pedir estas colecciones á los Estados Unidos con la siguiente dirección: *Box 250. Mass Malden.*

LUIS DE LA BRENA.

LENGUA NACIONAL.—Redacción

Las hojitas

Plan.—Todas las mañanas arranco una hojita del calendario.—Papá viene también á arrancarla, pero muy tarde.—Yo le cuento á Pablo todos los días lo que he leído en mi calendario.

Desarrollo.—El calendario tiene hojitas que es necesario arrancar todos los días. Es mi primer trabajo cada mañana al bajar á desayunarme. Cuando mi papá va á arrancar la hojita del calendario y la encuentra ya quitada, le oígo decir: «Ah! bien se ve que Luciano ha bajado antes que yo!»

Me gusta arrancar yo mismo la hojita, porque así no olvido la fecha del día. Además, me gusta leer lo que esa fecha recuerda de la historia de México.

—¿Qué tiene de nuevo ahora tu calendario? me pregunta Pablo todas las mañanas, al llegar á la escuela. Y yo le cuento lo que he leído y así aprendemos algo de útil: un poquito de saber todos los días puede hacerse con el tiempo un gran saber.

EL PELIGRO PRIMARIO

En Europa, como en América, se viene observando por parte de los hombres una tendencia muy marcada de abandonar la carrera del magisterio, y al contrario, una grande actividad por parte de las mujeres para ir cubriendo las vacantes que dejan aquellos.

La falta de maestros varones se va acentuando, y puede ya preverse que llegará un día en que la enseñanza de niños y niñas quede encomendada enteramente á las mujeres.

Varios periódicos y funcionarios de educación lanzan repetidos gritos de alarma.

Entre nosotros podemos observar el mismo hecho, especialmente en las ciudades de movimiento industrial y mercantil.

En la Dirección General de Instrucción Primaria se oye frecuentemente esta frase en boca de los jefes: «¡Faltan hombres!» Los Directores de las Escuelas de Niños piden con ansia que figure entre sus Ayudantes *¡siquiera un hombre!* En dicha Oficina abundan las solicitudes de mujeres que piden empleo, pero los hombres-maestros llegan allí como los cometas, y no es raro que dos directores de escuelas de niños se disputen al que cae allí de cuando en cuando como llovido del cielo.

Véanse ahora nuestras escuelas normales. ¿Qué pasa en ellas? Mientras la de profesoras está pletórica de alumnas, la de profesores ha estado en peligro de morir de anemia. Para impedir este desastre se recurre á excitantes, y se ofrecen pensiones á los alumnos. Gracias á este expediente, la de profesores, como si hubiera recibido una inyección restauradora, se ha alentado un poco, pero no tanto como fuera de desearse.

¿De dónde viene esa poca inclinación para la carrera de profesor?

Hé aquí la cuestión que se proponen algunos órganos escolares.

El «Journal of Education,» de los Estados Unidos, dice:

«Es necesario, desde luego, atribuir el mal á la influencia de los *salarios*. La profesión que es de todas la de primera importancia en el país, es la más mal retribuida. ¡Qué mucho, pues, que los jóvenes renuncien á ella ó no se sirvan de ella sino como de un apoyo para otras situaciones más lucrativas, en la política ó de cualquiera otro género! Además, las promociones, tal cual están acordadas, las inspecciones, tal cual están comprendidas, no sirven para remediar el mal, para fortalecer el talento y para satisfacer ambiciones legítimas. Las inspecciones deberían ser más minuciosas, más inteligentemente conducidas. Hay millares de profesores de talento que merecen ser distinguidos y recompensados, y que permanecen ignorados dentro de los cuatro muros de su clase.»

La ausencia de espíritu de cuerpo entre los profesores es también una de las causas del mal.

«¿Por qué, sigue diciendo el citado periódico, los profesores no tienen un cuerpo representativo, un personal autorizado, encargado de obrar y de hablar por ellos, siendo como una garantía ante ellos y ante el público?»

Y luego agrega:

«No se podrá negar, por otra parte, que la profesión de maestro no goza, desde el punto de vista social, de la consideración que debería tenérsele. Muy á menudo, los padres miran al maestro como uno de sus servidores.»

Así pues, aumento de salarios á los hombres-maestros, promociones más frecuentes, inspecciones más justas y equitativas, solidaridad más estrecha entre los profesores: tales son los medios que podrán quizá prevenir ó aliviar la crisis educacional, el *peligro primario*, como le llaman

en Francia, y evitar la despoblación de las escuelas normales para hombres.

Las distribuciones de premios á las escuelas de obreros

UNA IDEA

Sabida es la importancia de las escuelas nocturnas para obreros y por tanto no trataremos de demostrarla ni preconizarla. Ya en otro lugar de este periódico se trata el asunto en un estudio extenso con la maestría que lo sabe hacer su autor.

La niñez de ayer, no tan feliz como la de hoy, forma al presente el pueblo adulto, de donde salen los obreros. Estos viven una vida llena de sinsabores y á cada paso solicitada por los vicios, de entre los cuales, uno, con mayor fuerza, los arrastra al abismo: el vicio del alcohol. Hay que regenerar á esa clase, porque muchos de los ciudadanos del mañana le llamarán padre. Es preciso que los obreros asistan á la escuela. Muchos huyen de ella, y los que á ella llegan.... ¡qué nobles y cuán pocos! Es indispensable, por tanto, estimularlos, por cuantos medios estén á nuestro alcance, á que asistan á las escuelas nocturnas. La educación de esa clase numerosa no nos importa tanto solamente por lo que es en sí, sino porque será la ascendiente de una generación. De sus hijos brotará la patria futura.

***

Cada año nuestro gobierno premia, á nombre de la República, á diversos y distintos educandos que concurren á las escuelas oficiales. Los obreros que asisten á las escuelas nocturnas no quedan olvidados; también á ellos se les recompensan sus afanes; á ellos también se les muestra una patria agradecida por sus tareas y se les alienta con frases de estímulo.

Hace poco asistimos á una solemnidad de esas. El teatro estaba lleno literalmente de niños y niñas engalanados. Una que otra persona de edad veíamos por aquí y allá: eran padres de familia que seguramente iban á presenciar el acto en que sus hijos recibieran el galardón conquistado, ó maestros que cuidaban el orden de sus alumnos. La función comenzó, una función como son todas esas distribuciones de premios que no han sentido aún la influencia de la pedagogía. Pero tal cosa no era motivo de nuestras reflexiones. Sin embargo, nuestra indiferencia nos abandonó cuando oímos llamar á los obreros. Algunos artesanos, maduros ó jóvenes, atravesaron el salón y subieron al foro. ¡A esos habíamos juzgado poco antes padres de familia que iban á presenciar el triunfo de sus hijos!

—Y bien, dijimos para nuestros adentros. ¿Es aquí á donde tienen que venir los obreros á recibir sus premios? ¿El público que presencie este acto debe ser el de la niñez? ¿Quién estimula á quién?

Después hemos reflexionado con mayor detenimiento y nos hemos convencido de que las distribuciones de premios á los escolares-obreros deben desligarse de las distribuciones de premios á los niños.

¡Qué magnífico efecto produciría en el mundo obrero una fiesta nocturna consagrada á la repartición de los premios que los artesanos han ganado en las luchas escolares! ¡Qué saludable influencia ejercería en esa clase trabajadora la presencia del Primer Magistrado de la Nación! ¡De cuántos beneficios sería origen si él mismo distribuyese los premios!

¡Qué programas tan variados podrían organizarse! Música, conferencias, proyecciones luminosas, representaciones, etc , etc.

¡Y luego invitar al pueblo! Este acudiría gustoso. ¡Qué horas más hermosas fuera de la pulquería y los antros del vicio! ¡Qué ocasiones más propicias para mostrarle la florida senda del bien ser!

Pero aun hay más: la música, filtrándose en el alma; la palabra, saeta del corazón, hiriendo á éste y despertando impresiones redentoras; el escolar-obrero promoviendo, al par que aplausos por el premio que se le otorga, deseos de ser imitado, de ser seguido, de luchar como él y como él conquistar un galardón; una parte del pueblo, triunfante, sugestionando al resto; la sugestión de las masas ejercida sobre las masas; la emulación haciendo milagros; en una palabra, una fiesta así sería la conquista del pueblo por el pueblo mismo.

¡Ojalá que en esta época de preocupación por el obrero, que es la preocupación por la patria, se movieran resortes como los que hemos indicado!—Luis Vargas Piñera.

LA INMORTALIDAD

Es un dogma perfectamente demostrado la unidad absoluta entre la fuerza y la materia. Y sin embargo, algunos, después de repudiar la entidad teológica *alma*, cuando se trata de su aplicación al mundo orgánico, crean otra nueva que le dan el nombre de *fuerza vital*.

Los órganos se gastan de un modo contínuo por la acción, é incesantemente también se separan y están siempre restituyendo al mundo exterior los materiales consumidos para volver en seguida á apoderarse de ellos. A ese doble movimiento de asimilación y desasimilación, de destrucción y de renovación, es á lo que llamamos *vida*.

Ese movimiento esencial de la vida, ese vaivén material, tiene lugar en todos los órganos, en todos los tejidos, en todos los elementos microscópicos de los cuerpos orgarizados, y á ese conjunto de procedimientos mecánicos, físicos y químicos, por medio de los cuales se realiza el cambio de materia entre el organismo y el mundo exterior, es lo que conocemos con el nombre de *nutrición*.

Este movimiento vital va escalonándose de tal modo que en los seres rudimentarios no es mas que un fenómeno de endósmosis y exósmosis verificado á través de su tejido; después, los tejidos anatómicos y las formas se complican y se especializan, llenando diferentes servicios en la conducción y eliminación de los materiales acarreados por la corriente nutritiva: en el hombre, sobre todo, el organismo comienza por convertir los alimentos en nutrimentos; el corazón conduce éstos á los tejidos después de haber sido impregnados de oxígeno en los pulmones; y este oxígeno, á su contacto con los tejidos se transforma en ácido carbónico, el cual es devuelto al exterior, lo mismo que los materiales gastados de los cuales se apoderan, para ese efecto, la sangre y los vasos linfáticos y esos otros órganos especiales que se llaman glándulas. Y este gran movimiento, más consciente cuanto más desarrollado es el sistema nervioso, se realiza sin que ni por un momento se interrumpa el consorcio que existe entre el acte y el órgano, y sin que ni una sola de las partículas arrebatada por el torbellino vital desaparezca.

Desde este punto de vista nuestro ser es indestructible y eterno, pues la muerte no es mas que la continuación de la vida.

Existe, pues, la inmortalidad; pero la inmortalidad impersonal: la única que los datos científicos que poseemos nos permiten admitir.

A. Herzen.

EL PAPEL EN LA INDUSTRIA

LAS ARMAS DEL PORVENIR

El papel está llamado á servir para casi todo. Ya hoy se ha conseguido aplicarlo á la fabricación de objetos que nadie hubiera podido figurarse. Pero no son los europeos ni los norteamericanos los que mejor se han servido del papel, sino los japoneses.

En el Japón, en efecto, casi todo es de papel. Las cuerdas, los pañuelos, las paredes interiores de las casas, los sombreros, los trajes, las carteras, los paraguas, las linternas, los trajes mismos de las "musmés" son allí de papel.

La economía es grande en esta industria. El papel comprimido es más sólido que la madera, y tiene, entre otras, la ventaja de ser impermeable.

En estos últimos meses se han hecho ensayos de wagones enteros de papel. El resultado ha sido excelente, pues con menos peso, dan mayor resistencia.

En Londres hay algunos cables de papel comprimido.

Las pipas inglesas, por lo general, son de papel.

Los sombreros de los policemen son de papel.

En un restaurant de París, las sillas son todas de papel, y duran más que las de madera.

Se hacen carabinas de papel, y según una opinion autorizada, las armas del porvenir serán de papel y acero.

EL PERRO MUERTO

Jesús llegó una arde á las puertas de una villa é hizo adelantarse á sus discípulos para preparar la cena. El, impelido al bien y la caridad, internóse por las calles hasta la plaza del mercado.

Allí vió en un rincón algunas personas agrupadas que contemplaban un objeto en el suelo, y acercóse para ver qué cosa podía llamarles la atención.

Era un perro muerto, atado al cuello por la cuerda que había servido para arrastrarle por el lodo. Jamás cosa más vil, más repugnante, más impura, se había ofrecido á los ojos de los hombres.

Y todos los que estaban en el grupo junto á la carroña, miraban con asco.

—¡Esto empozoña el aire! dijo uno de los presentes, tomándose la nariz.

—¡Cuánto tiempo aún, dijo otro, este animal putrefacto estorbará la vía!

—Mirad su piel, dijo un tercero; no hay un trozo en ella que pudiera aprovecharse para cortar unas sandalias.

—Y sus orejas, exclamó un cuarto, asquerosas y llenas de sangre!

—Habrá sido ahorcado por ladrón, añadió otro.

Jesús les escuchó, y echando una mirada de compasión sobre el animal inmundo:

—Sus dientes son más blancos y hermosos que las perlas! dijo.

Entonces el pueblo admirado, volvióse hacia él, exclamando:

¿Quién es éste? ¿Será Jesús de Nazareth? El sólo podía encontrar alguna cosa de qué condolerse y hasta algo que alabar en un perro muerto!....

Y cada uno, avergonzado, siguió su camino inclinando la cabeza dente del Hijo de Dios.—León Tolstoi.

ENSEÑANZA ANTIALCOHOLICA

(*Conyluye.*)

XVIII.

Resumen de los peligros del alcohol y necesidad de la lucha

Ya sabéis ahora, con hechos y datos, lo que es el alcohólico. Pierde toda dignidad, y como obrero, la destreza; como soldado, se conduce mal, y como padre instala en el hogar doméstico la miseria y la vergüenza; como ciudadano da á la patria hijos degenerados; él mismo es un degenerado; ladrón, criminal, enfermo, loco, inútil y nocivo á la patria, cuyas riquezas y fuerzas disminuye aumentando sus cargas y gastos inútiles.

Y bien. ¿No tomáis ya á lo serio el grito de alarma: el alcohol nos amenaza, el alcohol nos va á matar? ¿Os reiréis todavía de ese hombre que canta, que titubea y rueda en el fango? Sabed que va á su casa á hacer llorar á una mujer y á unos hijos, sabed que va á robar ó á asesinar. ¿Osaréis decir aún que no hace mal mas que á sí mismo, ahora que sabéis que es para la familia, la raza y la patria una causa de ruina, de decadencia y de muerte? ¿No merece nuestra maldición cuando se piensa que por su culpa y la de sus semejantes, la Francia (¡qué humillante privilegio!) ocupa el primer lugar entre las naciones devastadas por el alcoholismo? ¿No estimáis como eminentemente importante la obra de los que luchan contra el alcohol? ¿Osaréis aún ridiculizarlos?

XIX.

El alcohol es inútil —Vigor y energía de las personas que no lo usan.— Excitantes inofensivos más eficaces que el alcohol

Obreros, soldados, vosotros todos que os fatigáis, vosotros todos que tenéis necesidad de un estimulante, no os fieis del alcohol: el alcohol es un falso amigo, el alcohol es un traidor; os excita, os reanima un instante, luego os abandona vilmente.

Porque es verdaderamente una cosa extraña oír el éxito inaudito de un producto que siendo completamente peligroso, no es útil. Sí, el alcohol es inútil, lo digo y lo repito en voz alta á despecho de todas las preocupaciones. Declaro, con todos los higienistas, que el alcohol debilita, mientras todo el mundo le pide fuerzas.

Lo pruebo demostrando que aquellos que no beben son más fuertes, más animosos que los que beben. ¡Qué de casos tendría que citaros!

Pienso desde luego en aquellos alumnos á quienes se hacía beber algunos días medio vaso de vino á la hora del almuerzo. En esos días los alumnos se mostraban fastidiados, desatentos y flojos.

Pienso, sobre todo, en los boxeadores ingleses, que, para estar seguros de sus golpes, se abstienen de toda bebida alcohólica; los guías suizos hacen lo mismo, «el alcohol les corta las piernas,» dicen, y los jockeys aseguran lo mismo.

Pienso en los famosos ciclistas de Terront: el vencedor de la carrera París-Brest, que hizo 1,200 kilómetros en 71 horas y media, no tomó durante esta carrera fantástica ninguna bebida alcohólica. Igualmente, un andarín, Weston, que recorrió 7,445 kilómetros en 100 días; lo mismo Adam Ayles, el explorador polar, que soportó fatigas inauditas durante

una carrera en trineo de 110 días; también el capitán Webb que atravesó la Mancha á nado, lo mismo que los árabes que soportan calores tórridos y fatigas excesivas—todos aquellos, en una palabra, que tienen que prepararse á fin de suministrar en un momento dado un esfuerzo enorme, todos desconfían del alcohol, de ese traidor, de ese falso amigo; todos se abstienen de beberlo, porque el alcohol los debilita.

Pienso, en fin, en los soldados: durante la campaña de Tonkin, el General de Courcy impidió la venta del ajenjo; inmediatamente el número de los rezagados y de los enfermos disminuyó.

El ejército inglés que está en las Indias, de 75,000 hombres, cuenta 25.000 que no beben y que soportan admirablemente las fatigas. En fin, hé aquí una experiencia de las más curiosas hecha en Inglaterra: el Dr. Parkes, profesor de higiene militar, da vino á una escuadra y agua á otra, después los hace trabajar en las mismas condiciones. Los que habían bebido agua fueron más activos y más sufridos que los que tomaron vino. ¿Qué sería de estos últimos si hubieran tomado alcohol? En Francia, siento orgullo en decirlo, nuestros oficiales comprenden la importancia de la higiene moral y se preocupan no solamente del estado físico de sus hombres, sino también de su estado moral, que debe desempeñar en las luchas futuras un papel preponderante. Son ellos los que están en las marchas, en las maniobras, vigilando paternalmente, fraternalmente la temperancia de sus hombres. De ese modo obtienen los mejores resultados.

Así, pues, el alcohol es inútil y es preciso desterrarlo del consumo diario. Se debería tomar á pequeñas dosis y por prescripción médica como los venenos. En este caso podría prestar algunos servicios.

En suma, ¿qué pedís al alcohol? Una sensacion de calor inmediata y de bienestar, una recrudescencia de energía. Produce estos efectos por un minuto solamente, y es necesario volver á comenzar.

Se encuentran al contrario excitantes higiénicos, que, absorbidos muy calientes, os dan calor inmediatamente, os consuelan más seguramente que el alcohol, porque no os abandonan, su acción es duradera y no ofrecen ninguno absolutamente de los peligros del alcohol. «Nosotros tenemos necesidad de excitantes,» diréis, ¡pero por qué no tomáis verdaderos excitantes, eficaces, inofensivos: el café caliente, el te, el *mate!* ¡Ah el mate, del cual no tengo tiempo de hablaros! ¡Merecería él solo una conferencia! Jamás diré bastante de lo que debo al mate, desde hace varios años que he excluido radicalmente el alcohol de mi consumo personal y que lo he reemplazado por el mate. Los que tengan curiosidad de conocer esta preciosa planta, lean la página 125 en la obra de los Sres. Lérieux y Mathieu. Quedarán satisfechos. Lo estarán más cuando lo hayan usado durante algún tiempo. Les doy tres días para *convertirse.*

XX.

El alcohol: he aquí el enemigo.—¡Guerra al alcohol!

¡Es tiempo de concluir! Caros adultos, sobre todo, á vosotros es á quienes me dirijo. La felicidad y la desgracia están en vuestras manos, á vosotros toca escoger.—¿Queréis ser desgraciados? ¿Queréis perder la salud, la inteligencia, la destreza y la fuerza? Bebed aguardiente, *bitter*, vermouth! ¿Queréis más tarde, cuando tengáis una familia, tenerla triste y miserable? ¿Queréis entorpecer los progresos de la raza, disminuir la prosperidad, los recursos y la vitalidad de la patria? Bebed ajenjo, bebed alcohol!

¿Queréis al contrario ser felices, conservar la salud y la alegría, el juicio y la memoria, la destreza y la fuerza? Huid del alcohol. ¿Queréis tener una familia contenta y tranquila, queréis trabajar por el perfeccionamiento de la raza, de la riqueza y de la gloria de la patria? Huid de las copas, rechazad los aperitivos y no bebáis alcohol.

El alcohol: ¡hé aquí el enemigo! En nombre de la dignidad humana, en nombre de la familia, en nombre de la raza, en nombre de la patria, ¡guerra, guerra al alcohol!

F. ALENGRY.

(Traducido especialmente para *La Enseñanza Primaria*, por Fernando S. Mejía.)

HISTORIA PATRIA.—Cumplimiento de las profecías

Hernán Cortés no tardó en llegar á las costas de nuestro país y comenzar á hacer su rescate de oro en la forma acostumbrada.

En la costa de Tabasco dió una batalla á los indios, tan encarnizada, que los mismos españoles creyeron haber triunfado sólo debido al auxilio milagroso de Santo Santiago, á quien dizque vieron montado en un caballo blanco y peleando en primera fila.

Los tabasqueños hicieron la paz trayendo á Cortés en señal de amistad, veinte esclavas, entre las cuales venía una india muy hermosa que en el bautismo recibió el nombre de *Marina* y á la que los indios llamaron después *Malinche*. Esa célebre mujer amó mucho á Cortés, á quien sirvió de intérprete durante toda la conquista, teniendo de él algunos hijos.

Los españoles desembarcaron en un Viernes Santo frente á la isla de San Juan de Ulúa; en los arenales de la costa fundó Cortés una ciudad y le llamó Villa Rica de la Vera Cruz.

Motecuhzoma tuvo noticia de la llegada de los hombres blancos y barbados, y creyendo que era Quetzalcoatl en persona quien venía, pensó contentarlo con regalos de oro, piedras preciosas y telas, para ver si así se iba y lo dejaba en el trono por más tiempo.

Cortés recibió los regalos ¡valían un tesoro! y la súplica de que se fuera; aquella muestra de riqueza y debilidad produjo el efecto contrario, pues si los españoles venían por oro y Motecuhzoma lo tenía en abundancia, natural era que quisieran pasar á México á ver cómo se apoderaban de él.

Cortés, por tanto, resolvió dirigirse á México; pero antes de que se fueran los enviados de Motecuhzoma, hizo sacar sus caballos y su artillería y mandó que aquellos caracolearan y ésta disparara. Los mexicanos se asombraron; creyeron que caballo y ginete eran un solo animal y que los blancos manejaban el rayo. Llamarónles por esto último y por venir en cumplimiento de las antiguas profecías, *teules*, que quiere decir dioses.

Los españoles emprendieron el camino rumbo á México. Motecuhzoma, cuando lo supo, se puso á llorar: ¿quién se atreve combatir con dioses?

Fuera de la resistencia que les presentaron los tlaxcaltecas, en todas partes los españoles fueron recibidos con grandes homenajes; Tlaxcala misma, hecha la paz, los acogió con grandes muestras de cariño.

¿Qué hacía entretanto Motecuhzoma?

Llenarse cada vez más de pesadumbre y enviar más presentes á

Cortés suplicándole no continuara su viaje á México, poniéndole muchos pretextos, como por ejemplo, que había fieras en el camino y se lo podían comer. Hasta recurrió á las artes de los hechiceros: éstos ponían hilitos mágicos de un lado á otro del camino con el objeto de detener á los teules, y como no produjeran el efecto deseado, deducía el afligido emperador que las antiguas divinidades no podían luchar con los hijos de Quetzalcoatl.

Por una crueldad y ferocidad inauditas Cortés mandó matar á más de 3,000 personas durante su permanencia en Cholula, fingiendo que conspiraban contra él. El resultado de esa horrorosa matanza, que es un baldón para el conquistador, fué aterrorizar más á Motecuhzoma y á todos los pueblos comarcanos.

Los españoles divisaron por fin el Valle de México. ¡Allá á lo lejos se veía la Gran Tenochtitlán, unida á las orillas del lago por sus cuatro calzadas!

Era el 8 de Noviembre.

Cortés, al frente de sus soldados, entró por la calzada de Ixtapalapa, llegando poco después á las orillas de la capital azteca.

Motecuhzoma salió á recibirlo. Los nobles le traían en andas. El emperador bajó de ellas y el conquistador de su caballo; ambos se saludaron y abrazaron, se hicieron mutuos regalos y caminaron al centro de la ciudad.

El emperador había mandado preparar el palacio de su padre Axayacatl para recibir á los teules; allá los condujo, dispuso que les dieran un almuerzo, y entonces dijo á Cortés:

—Aquí te dejo; sé que contigo se cumplen las profecías de nuestros antepasados; todo cuanto hay aquí es tuyo; dispón, pues, de todo lo que quieras.

Y en seguida se retiró.

Por la noche Cortés disparó una salva de cañonazos á la puerta del cuartel. La llama, el trueno y el olor de la pólvora asustaron á la población, que se recogió inquieta y temblorosa pensando en su destino.

A HIDALGO

Hidalgo tiene derecho á la inmortalidad, porque como hombre cultivó la tierra y fomentó la industria; como sacerdote, predicó la religión del amor y la fraternidad; como mexicano, adquirió la convicción de sus derechos, y trasmitiéndola á sus hermanos, hizo de un pueblo esclavo, una nación independiente y libre.

PORFIRIO DÍAZ.

DIVERSOS

NUEVO ABOGADO.—En atenta esquela nos participa nuestro inteligente compañero el Profesor Normalista Juan R. Orcí, que el 7 del mes próximo pasado obtuvo por unanimidad de votos el título de Abogado en la Escuela Nacional de Jurisprudencia. Le deseamos un brillante éxito en su nueva carrera.

REPRODUCCIÓN.—En el diario metropolitano «La Patria» ha tenido cabida, con frases que agradecemos, el discurso que nuestro director pronunció en honor del maestro Altamirano en la sesión científico-literaria de que ya dimos cuenta á nuestros lectores.

LA ENSEÑANZA PRIMARIA

México, D. F.

DIRECTOR:
GREGORIO TORRES QUINTERO

Tomo II.—Núm. 20
Abril 15 de 1903

LOS DIAS DE FIESTA RELIGIOSA.—Laboremos.

Entre los numerosos problemas que la vida diaria de la escuela presenta á nuestra consideración, no ocupa, sin duda alguna, lugar despreciable el que se refiere á la asistencia y trabajo de los educandos en las tan frecuentes festividades que Galván marca con una ó más cruces. Nada más desconsolador para el que se preocupe seriamente de la enseñanza, que el contemplar en las fechas ya indicadas, cerradas muchas escuelas, y las pocas que permanecen abiertas ayudando con simulación mal encubierta á perpetrar infracciones á los reglamentos y leyes escolares.

Esta práctica redunda no sólo en perjuicio de la instrucción, sino que obra poderosamente en la educación del carácter infantil. En efecto, si el niño sabe, y sin ambajes puede afirmarse contundentemente, que uno de los deberes individuales es la puntualidad, ¿cómo desarrollar este sentimiento cuando frecuente es la falta de asistencia en los días de trabajo escolar? ¿cómo inculcar la práctica del cumplimiento del deber, cuando los educandos notan pereza en los mentores? ¿cómo encauzar por corrientes verdaderamente pedagógicas la enseñanza moral, si la personalidad del maestro es el reverso de la medalla oral que les expone en sus conversaciones sobre los hábitos y sobre las costumbres? Qué responderían esos maestros que predican á sus educandos la exacta asistencia, si alguno de los escolares arrojase á su faz, como merecido latigazo, estas ó semejantes palabras: es que frecuentemente se me dice que soy apático, abandonado, desaplicado, etc., y hoy se me permite jugar toda la mañana con el pretexto de que no hay sino cuatro alumnos en la clase? ¿El cumplimiento del deber es un resorte que se estira ó afloja á merced de las circunstancias? ¿Por qué en estos días os reunís en corrillo, dando con vuestro ejemplo elocuente lección de todas las incurias, de todos los abandonos, de todas las debilidades, de que comúnmente os convertís en acres censores?

¡Pobres niños esos que asisten á las escuelas en los días de fiesta religiosa! Desde entonces se les presenta la oportunidad de tergiversar los actos que se refieren á su conducta social; se les enseñan prácticamente nociones enteramente falsas acerca del respeto á la ley, pues no se les exhibe ésta sino como una vana fórmula para semi-indumentar apariencias; acerca del amor al trabajo, trabajo del que ven fácilmente esquivarse á sus maestros en determinadas circunstancias. En sus casas han visto generalmente los niños transgredidos todos los respetos, languidecidas todas las solaridades, befadas todas las obligaciones; en la calle no respiran sino una atmósfera contaminada con todos los agentes morbosos de la inmoralidad; y en la escuela, donde cualquiera supone hallar la linfa pura de lo noble, de lo justo y de lo invariable,

no gustan sino también de las charcas pútridas de todo linaje de indecisiones, simulaciones y transgresiones.

Tiempo es ya de que la falange de jóvenes educadores que han salido de las aulas de la Normal justifique con hechos que su acción en la escuela primaria es enteramente diversa de las añejas prácticas de hombres ciertamente trabajadores muchos de ellos, pero vencidos por la corriente poderosa del medio ambiente de otra época; tiempo es ya de que el campo brillante de la escuela no sea sólo el patrimonio de los especuladores de bellas teorías diseminadas por la prensa pedagógica en gabinetes de lectura y bibliotecas de maestros, sino el laboratorio de caracteres templados y de voluntades persistentes que, como abruptos peñascos, presenten sus inmunes aristas á todas las innobles pasiones, á todas las vergonzosas lenidades, á todas las desvergüenzas del poderoso, á todas las lubrificantes transacciones de la conveniencia.

Nosotros sabemos que el ejemplo es la más elocuente de las lecciones; sabemos que en asunto de costumbres no es sólo con una repetición como se enseña, sino que la persistencia más ó menos prolongada es la sola que asegura el éxito; sabemos también que múltiples factores entran, aún en desconocidas combinaciones, para determinar tal ó cual acto; así es que sería vesania suponer, aun cuando simultáneamente por los cuatro rumbos de la ciudad se trabajara y se diera con entusiasmo el ejemplo de asistencia á la escuela en los días de que venimos tratando, que el éxito se asegurara en una década; pero es de afirmarse que después de este lapso de tiempo más del 50 por ciento de los alumnos no desertarían de la escuela, y es de afirmarse, porque experiencias hechas en la Anexa á la Normal enseñaron que después de un período de cinco años en que con verdadero celo apostólico no se suspendieron las clases, los niños, en un 35 por ciento, asistieron con la mayor regularidad y escapaban por completo á las tendencias de holgazanería, por desgracia tan comunes entre nosotros.

No, no opongamos al grito estentóreo de nuestras conciencias, el argumento de que hay pocos niños asistentes en estos días; nuestro argumento sería tan infeliz como el de aquel ingenuo oficial que debiendo avanzar contra el enemigo, que en retirada se batía, replegó su tropa sin combatir, y habiendo sido interpelado por el superior acerca de su conducta, contestó con la mayor naturalidad: «Me retiro porque todavía tiran, mi general.» No, nosotros no dejemos de asistir á la escuela porque todavía hay alumnos faltistas.

Si las impresiones que se reciben en la infancia son las más duraderas; si los hábitos no se substituyen tan fácilmente; si las costumbres adquiridas en la escuela persisten cuando abandonando la infancia se entra á la juventud, fácil es sospechar la trascendencia que tendrá en la vida social la práctica del cumplimiento de los deberes individuales. A juzgar por las observaciones diarias y por las informaciones de la prensa, el país se encauza por vías de orden y adelanto, un deber patriótico nos obliga á preparar al niño para la lucha por la vida, nos impulsa á educar moralmente á los alumnos de hoy, á proveer del blindaje del carácter á los ciudadanos de mañana, y si nuestra misión es cumplida satisfactoriamente, merecerá un recuerdo en la historia nacional la actual generación de maestros.

LUIS DE LA BRENA.

LECCION DE COSAS.—Refracción de la luz



En nuestra conversación anterior platicamos sobre la reflexión de la luz. Creo que se acordarán vdes. de los puntos principales. Continuemos hablando sobre esta hermosa luz que nos permite contemplar la naturaleza. Tengo esta copa llena de agua. Esta pajita, que está perfectamente recta, la introduzco oblícuamente en el agua, hasta el fondo. ¿Qué notan?—Parece que la paja está quebrada.—¿En qué punto?—En el punto de entrada.—Y sin embargo (sacándola) la pajita está entera y es recta. Este fenómeno se llama *refracción*, y el nombre está bien dado, pues refracción se deriva de una palabra latina que significa *quebradura* ó *fractura*. Se debe ese fenómeno á que la luz *no camina en la misma línea recta* al entrar oblícuamente en otro cuerpo transparente. Camina en línea recta al atravesar el cuerpo, pero al entrar ó salir se quiebra, es decir, se *refracta* y sigue caminando en línea recta, pero ya no en la continuación de la primera. Hagamos la experiencia en otra forma. Vengan Juan y José. Tú, Juan, pon en el fondo de esta copa vacía una moneda de á centavo. Tú, José, colócate de tal modo que apenas veas el centavo por encima de la copa. Bien. Ahora, Juan, échale agua á la copa, poco á poco. ¿Qué observas, José?—Veo que el centavo sube.—¿Y crees que el centavo sube en el agua?—No, señor, pero así se ve.—Es decir, pasa lo que con la punta de la pajita. ¿Qué pasa con la punta de la pajita?—Se ve más levantada de lo que debe estar.—No te muevas. Ahora, Juan, saca el agua con esta jeringa. ¿Qué observas, José?—Que al extraerse el agua, el centavo se ve bajar.—Todo eso es debido á.... ¿qué?—A la refracción de la luz.—Aun podemos hacer otra experiencia. Toma, Miguel, este vidrio grueso. Ponlo sobre las letras de tu libro, de tal modo que queden los extremos de los renglones sin cubrir. Dirige oblicuamente la mirada, como si trataras de leer. ¿Cómo ves los extremos de los renglones?—Señor: parecen desviados; debajo del vidrio se ven en una dirección, y afuera se ven en otra.—Ahora, si levantas el vidrio y sigues mirando, la refracción es mayor. ¿Por qué será?—Porque la luz se quiebra al entrar al vidrio y se vuelve á quebrar al salir.—Muy bien dicho. Pero la refracción puede ser mayor, si en lugar de vidrio plano, como éste, usamos este otro (mostrando una lente). ¿Saben cómo se llama?—Se llama *vidrio de aumento*.—Es verdad, así le dicen; pero también se llama *lente*, porque tiene algún parecido con las *lentejas*.—¿En qué consiste ese parecido?—En que tiene sus dos superficies combas.—En eso precisamente. Ramón, mira las letras de tu libro á través de la lente.—Las veo grandes, aumentadas.—Eso se debe á que los rayos luminosos que salen de la letra, al atravesar la lente, y salir, se abren, se ensanchan; llegan al ojo ensanchados, y la letra se ve grande. ¡Miren á dónde vino á parar la experiencia de la pajita! La refracción en las lentes se utiliza mucho en la vida. ¿Quién puede decirme en qué se utiliza?—Señor, con las lentes se hacen los anteojos.—¿Y para qué sirven los anteojos?—A los viejos ó á los enfermos de la vista les permiten ver bien. Con lentes se hacen los anteojos de larga vista.—También se hacen los *telescopios* con que los astrónomos ven los astros. Los *microscopios* sirven para ver grandes las cosas pequeñitas: una chinche vista con microscopio parece una cucaracha.

Resumen.—Si se introduce oblicuamente una pajita en el agua, se ve como quebrada. A ese fenómeno se llama *refracción*. Refraccion quie-

re decir *fractura* ó *quebradura*. A la refracción se debe que una moneda puesta en el fondo de un vaso, parezca elevarse cuando se vierte agua en éste. Un vidrio grueso colocado sobre las letras de un libro, hace ver desviados los extremos de los renglones. En las lentes la refracción es mayor. Con ellas se ven los objetos aumentados, y se utilizan, por consiguiente, para hacer anteojos de todas clases, telescopios y microscopios.

GREGORIO TORRES QUINTERO.

LENGUA NACIONAL.—Redacción

UN BUEN PASEO.

Asunto.—Habéis ido en la semana pasada al campo, decid lo que habéis hecho en esa excursión.

Plan.—La partida, el tren.—La llegada: la comida en el rancho.—El paseo por el campo—La verdura, los trigos, las flores campesinas, las frutas, los pájaros.—Es bella, y por tanto, yo amo á mi aldea natal, mis colinas, que volveré á ver en las vacaciones.

Desarrollo.—Uno de mis primos, que vive en el campo, nos invitó hace algún tiempo á ir á verle. El jueves último, pudimos al fin, con gran satisfacción mía, efectuar el viajecito, del cual sólo el pensar en él, ya me regocijaba. Salimos á las ocho de la mañana y llegamos á las diez. Ya se entiende que nos esperaban en la estación. Tomamos alegremente el camino del rancho, en el cual se preparaba un suculento almuerzo, el que, en verdad, le hicimos todos los honores. Mis padres permanecieron en la mesa con nuestros tíos. ¡Tenían tantas cosas que decirse! En cuanto á mis primos y á mí, pedimos licencia de ir á dar un paseo por el campo. ¡Ah! ¡qué espléndida está la campiña ahora! Se necesita estar lejos de ella un año para apreciar bien sus bellezas y recreaciones. Por toda la pradera, el llano no es mas que un inmenso tapiz verde; los trigos, ya altos, están salpicados de flores, los campos están esmaltados de margaritas, botones de oro y otras mil florecillas. Las cerezas están coloradeando, las manzanas comienzan á chapearse; por todas partes la vida y la esperanza. Agregad á todo eso el aire puro y vivificante, el concierto de los pequeños cantores del llano y del bosque, y os formaréis una idea de su naturaleza campestre.

Yo hice un lindísimo ramillete, deshojé con mis primas algunas margaritas, como lo hacen las muchachas casaderas, y nos volvimos alegremente á la casa, ellas, indiferentes á un bienestar habitual, yo encantado de la diversión de mi paseo, que me hacía olvidar las calles polvorientas de la ciudad. Yo hice, sin embargo, esta reflexión: esto es bello, no cabe duda, pero es aún más bella mi aldea natal. Aquí no hay aquellos bosques de grandes árboles llenos de nidos encantadores, sus árboles frutales, sus encinas y sus fresnos gigantescos formando filas al lado de los caminos, sus selvas por donde corren frescos arroyos, sus colinas donde pastan los ganados. Este llano está desnudo; por hoy está verde; ¿pero qué será dentro de algunas semanas cuando vengan las cosechas y los calores? Dentro de algunos meses, en las vacaciones, yo iré á mi tierra. El paseo de la semana pasada me ha hecho desear ardientemente volver al campo, pero á mi gran campo, para reposar, á la hora de la calurosa siesta, á la sombra de los fresnos corpulentos, oyendo el murmullo de los arroyitos, los coros de los tordos y el clarín de las calandrias.

ENSEÑAD A LA MUJER

Cuando veáis á un hombre honrado, útil á la sociedad y huérfano de madre desde muy nino, saludadle con respeto y admiración, porque ese hombre es dos veces bueno.

¡Cuánta verdad enseñan estas palabras! Sí, el hombre que, cuando niño careció de una madre que lo guiara por el camino del bien, y que no obstante ha podido educarse y seguir la senda de la ilustración, es digno de que se le respete y admire como á un genio.

¡Pobres huérfanos! Ellos nunca se adormecerán al tierno arrullo de las canciones maternales, pasarán su vida envidiando á quienes más felices pueden disfrutar de las embriagadoras caricias, de los apasionados besos de una madre, y su alma triste, lastimada por abandono tan cruel, se dejará arrastrar por las pasiones hasta caer en el abismo del vicio y la degradación!

Mostradme al hijo y os diré quién fué la madre, porque el alma de ésta se reflejará en la de aquel con la misma exactitud que el cielo se retrata en la tranquila superficie de los lagos.

Recordad á Rafael de Urbino, Washington, Napoleón, y si deseais saber á quién debieron su grandeza, abrid la historia y resplandecerán los inolvidables nombres de Maggia, María Ball y María Leticia!

Si el mundo se viera plagado con un Nerón, sin duda alguna se encontrara á su lado la siniestra figura de una Agripina que lo guiara.

Luego, para que un pueblo sea rico en hombres superiores, no sólo es necesario que haya madres que los dirijan en su infancia, sino que es indispensable que éstas sepan serlo, y esto se conseguirá educando y dando ilustración á la mujer.

La educación física, moral é intelectual que se dé á la niña, pasará más tarde á los hijos; la ilustración de la mujer será la fuente de exquisito tacto para el gobierno de un hogar.

Si un hombre se une á una mujer soberanamente hermosa, pero ignorante y vulgar, tendrá bien pronto la triste convicción de que no posee una dulce compañera que lo consuele en sus pesares, lo ayude con sus consejos y transforme á sus hijos en hombres honrados y trabajadores; sino que ha adquirido tan solamente una preciosa obra de arte cuyo mérito decaerá en muy poco tiempo, y que servirá entonces únicamente para martirio del infortunado esposo ó quizá para estorbo.

Así pues, impúlsese la enseñanza de la mujer; no hay que olvidar las sabias palabras de Napoleón: «La mujer hermosa agrada á la vista; la mujer ilustrada agrada al corazón: la primera es un dije, la segunda un tesoro.»

¿Teméis acaso que la ilustración embote el corazón de la mujer, y que indiferente y entregada á sus estudios confíe á sus hijos á institutrices, á manos mercenarias, confesando con esto á voz en cuello que ella no sirve para el caso?

¿Creeréis acaso que el cariño que os pudiera tener disminuirá y que abandonará los cuidados del hogar, por demostrar el binomio de Newton ó por estudiar el movimiento de los astros?

Bah! perded cuidado; la mujer está constituida de tal modo, posee un caudal tan rico de buenos sentimientos, que á medida que se instruya, su amor hacia vosotros y sus hijos se hará más grande cada día, se dignificará, por decirlo así, y llegará á ser infinito como Dios.

María M. Rosales.

EL REGRESO A LA PATRIA

Yo me acuerdo que cuando llegué á Francia en un buque que venía de las Indias, desde que los marineros distinguieron la tierra de la patria, ya no fueron capaces de ejecutar ninguna maniobra. Unos la miraban sin poder apartar los ojos; otros se ponían sus más hermosos vestidos, como si ya fueran á desembarcar; había unos que hablaban solos, otros que lloraban.

A medida que nos acercábamos, la turbación de las cabezas aumentaba: como su ausencia había sido larga, no podían dejar de admirar el verdor de las colinas, el follaje de los árboles, y hasta las rocas de la costa, cubiertas de algas y musgos, como si todos esos objetos les fuesen enteramente nuevos. Los campanarios de las aldeas donde habían nacido, que reconocían á lo lejos en las campiñas y que nombraban unos y otros, los llenaban de alegría.

Pero cuando el buque entró al puerto y vieron en los muelles á sus amigos, á sus padres, sus madres, sus hijos, que les tendían los brazos llorando, y que los llamaban por sus nombres, fué imposible retener á uno solo de ellos á bordo. Todos saltaron á tierra, y fué preciso atender las necesidades del buque con otra tripulación.

L. Maurel.

NOTAS INTERESANTES

—En Londres nace una persona cada tres minutos, y muere otra cada cinco. La ciudad contiene unas setecientas estaciones de ferrocarril, cerca de ochocientas millas de líneas férreas y once puentes de ferrocarril que atraviesan el Támesis.

Diariamente un millón de personas viajan en los ferrocarriles subterráneos, y dos millones y medio en cinco mil ómnibus, 21,000 coches de sitio y siete mil carros.

El número total de habitantes fluctúa entre seis y siete millones; cuatro mil carteros distribuyen semanalmente, diez millones de cartas, recorriendo una distancia igual á dos veces la circunferencia del globo; sesenta mil cartas, poco más ó menos, se escriben diariamente, consumiendo una respetable cantidad de tinta; diez mil millas de conductores telegráficos aéreos se extienden sobre las calles de dicha metrópoli, y el número de telegramas que en ella se reciben al año, pasan de seis millones.

—Un explorador francés acaba de encontrar en los Estados Unidos, á un negro albino. Sabemos que los albinos son blancos, hasta la exageración, por carecer de pigmentos. Entre los negros no se sabía que existieran albinos, si bien nada lo hacía difícil, ni menos imposible. El caso es curioso porque el albino observado tiene los caracteres del negro muy acentuados, con la piel blanca, más blanca que los europeos de raza pura. El conjunto es bien raro y trastorna á primera vista.

—Todo el mundo habrá oído que los alambres del telégrafo «cantan,» es decir, producen un sonido, semejante al de las llamadas harpas eólicas. Pues bien, un distinguido observador acaba de descubrir que el sonido de los alambres cambia, según el tiempo, de manera que se puede muy bien predecir la lluvia escuchando el canto de los tales alambres.

LOS CHORROS DEL VARAL (1)

¡Mirad! Es un frontón que enhiesto asciende
Tallado á pico en la gigante roca;
Bulle el agua en su seno y de su boca
Alta fila de chorros se desprende.

El líquido tropel salta y esplende
Y en sonoras cortinas se disloca,
Y antes que al fin de su caída toca,
Ya es cascada de perlas que desciende.

Polvo de agua sutil levanta el vuelo,
Flotando en la argentada maravilla
De móvil gasa transparente velo.

Resurge el sol, y allá cuando en la orilla
De la barranca asoma y sube al cielo,
En la temblante gasa un iris brilla.

Chorros del Varal, 8 de Abril de 1903.

GREGORIO TORRES QUINTERO.

LA MADRE.

Hay un sér que puede dulcificar todos nuestros dolores, que puede destruir todas esas tristes asperezas de la vida: la madre. Dios nos la ha dado para poner una gota de miel con sus puros besos en el acíbar de la vida. Dios la ha enviado junto á la cuna, para que al abrir los ojos, oculten las alas de su amor toda la obscuridad del horizonte en que vamos á batallar para conquistarnos la muerte. Dios ha querido que sus manos plieguen nuestras manos, para las primeras oraciones, y que su sonrisa sea la aura de lo infinito para la esperanza. Ella es la virtud, la caridad, la parte tierna del corazón, la nota melancólica del alma, el fondo inmortal de inocencia que siempre queda hasta en los pliegues y repliegues del más cruel carácter.

Cuando sintáis un buen impulso en el corazón, el deseo de enjugar una lágrima, de socorrer una desgracia, de partir vuestro pan con el hambriento, de lanzaros á la muerte por salvar la vida del prójimo, volveos y encontraréis á vuestro lado, como el ángel de la guarda que os inspira el pensamiento del bien, la sombra querida de vuestra madre.

La razón, los libros, las escuelas, el padre, nos dan las ideas: los sentimientos los dan las madres; el carácter, siempre las madres lo forman....

CASTELAR.

(1) Esta maravilla de la naturaleza se encuentra á cinco leguas de Los Reyes, Estado de Michoacán. Está formada por un río subterráneo que se despeña á cincuenta metros de altura, brotando de un paredón de ochenta metros, cortado en la barranca, por la cual corre el río de Izícuaro. Los ojos de agua son varios. Los chorros del Varal vienen á ser, pues, una cascada múltiple, y sus aguas, cayendo sobre el río de la barranca, producen un ruído ensordecedor. Parte del paredón está cubierta por un bosque de grandes árboles de eterno verdor, en que abunda la caza de chonchos, chachalacas y guajolotes en ciertas épocas del año. El ferrocarril de Zamora conduce hasta Los Reyes y de allí se hace el viaje á caballo.

LENGUA NACIONAL.—De las cartas

III.

Entre nuestros escritos anteriores sobre este asunto, hemos hecho notar la importancia en la escuela primaria, de los *Ejercicios sobre todos los documentos que abraza el género epistolar;* circunscribimos la extensión que les correspondía y propusimos una clasificación que, á nuestro juicio, se adunaba á las exigencias posteriores de los educandos y á las prescripciones reglamentarias.

El estudio y la experiencia nos sugerirán modificaciones.

Ahora pasamos á ocuparnos de las cualidades á que deben sujetarse las cartas que intitulamos: CARTAS PROPIAMENTE DICHAS, que son las únicas en las que se goza de libertad, ciñéndose tan sólo á reglas generales; no nos ocuparemos por hoy de los demás documentos enclavados en fórmulas convencionales é invariables, aceptadas por las costumbres.

Al escribir una carta debemos tener presente *la claridad, la naturalidad y el tono.*

1º *La claridad* es cualidad fundamental de una carta; se debe sacrificar todo á la claridad, para que se entienda fácilmente y á primera vista lo que se ha escrito.

Hay que evitar con el mayor cuidado toda ambigüedad ú obscuridad en el sentido.

Cuando personalmente se tiene una conversación, los interlocutores están en la posibilidad de esclarecer todo pensamiento obscuro ó confuso, hasta quedar perfectamente determinado; pero cuando los asuntos se tratan por escrito, no es posible ninguna aclaración y hay que conformarse tan sólo con lo escrito.

¡Una frase obscura, ambigua ó incompleta á cuántos desacuerdos nos conducirán!

Dos son las causas, generalmente, que engendran la obscuridad de un escrito: el afán inmoderado de adornos y el exagerado deseo de concisión, suprimamos aquellos para evitar distracciones y repitamos palabras y frases, hasta quedar seguros de la claridad.

Seamos concisos sin perjudicar á la claridad.

2º *La naturalidad* es condición indispensable á toda carta, puesto que ésta no es sino una conversación por escrito que se tiene con ausentes: translademos al papel aquello mismo que manifestáramos á la persona si la tuviésemos delante.

En lugar de buscar palabras sonoras y frases elegantes, supongámonos en frente de la persona á quien se escribe y pensemos lo que le diríamos de palabra para consignarlo en la carta, empleando el estilo sencillo y propio de toda conversación.

¡Cuán ridícula resultaría una conversación familiar en la que los interlocutores usaran palabras retumbantes y figuras retóricas, llenas de gala y de elegancia, en las que se notara á primera vista el trabajo, el estudio y el sumo cuidado! Sería digno de risa tan vano como presuntuoso proceder, impropio de personas serias, sensatas y juiciosas.

Esa misma impresión nos causaría una carta amanerada y *palabresca.*

Ni por un momento se crea que cohonestamos el descuido y desenfado en la redacción de una carta, el uso de palabras vulgares, etc., no; lo que aconsejamos es que al redactar una misiva se tome por modelo el

modo de expresarse, natural y correcto de personas ilustradas, teniendo presente que *cuando se escribe se debe ser más cauto y más pulcro que cuando se habla.* Lo hablado se olvida con facilidad; pero lo escrito queda escrito y pasará de mano en mano sujeto á innumerables fallos, ya justos, ya apasionados; cuando se escribe se dispone de tiempo para reflexionar y para corregir, por eso son imperdonables errores, descuidos ó negligencias; el que en tales defectos incurre, es digno de lástima por la supina ignorancia que revela ó demuestra punible desenfado, poco afecto y poco respeto á la persona á quien se dirige, no tomándose el trabajo de reflexionar y revisar lo escrito para rectificar sus incorrecciones.

La escritura es un testimonio ineludible del pensamiento, que refleja la personalidad, y por eso no hay que olvidar el sabio consejo de Quintiliano:

3º *El tono indica el carácter peculiar que toma en cada caso el lenguaje, hablado ó escrito, y que revela la intención y situación moral del que se expresa.* Se dice que se habla en un tono grave, majestuoso, familiar, valiente, chocarrero, irónico, amoroso, persuasivo, contundente, etc., etc., y otras muchas denominaciones, porque éstas pueden ser tantas cuantas son las pasiones humanas, sus variedades y sus modificaciones.

Diariamente conversamos con infinidad de personas y en sendos casos *el tono de la conversación varía con cada una de ellas.*

Esto mismo que se hace cuando se habla debe hacerse cuando se escribe.

El tono de la carta ha de ser apropiado á la clase, á las relaciones más ó menos íntimas, y á las circunstancias que rodeen á los carteantes.

No se escribe de la misma manera al padre que á los hermanos, á los amigos que á los extraños, al superior que al inferior, á aquel de quien se solicita que á aquel á quien se favorece; no sólo, sino que las circunstancias variarán el tono aun tratándose de la misma persona: no usaremos el mismo tono cuando felicitemos á un amigo que cuando tengamos que darle nuestras condolencias por desgracias que le hayan sobrevenido.

Para encontrar el tono apropiado de una carta figurémonos que estamos delante de la persona á quien vamos á escribir, pensemos lo que le diríamos y escribamos lo pensado.

Si se escribe á la madre enferma, nos la imaginaremos postrada en el lecho, agobiada por el sufrimiento, estragada y debilitada por la enfermedad, etc.; usaremos un tono cariñoso, sencillo, tierno; prodigaremos palabras de amor y de consuelo. Si escribimos á un comerciante nos lo figuraremos delante de su bufete, trabaja que trabaja por despachar numerosos asuntos; engolfado en peligrosas y difíciles combinaciones, nuestro tono será seco y grave.

Etc., etc.

«En fin, en toda carta, el tono ha de ser familiar en aquel grado que corresponda á la mayor ó menor intimidad que haya entre los dos carteantes; á la mayor ó menor importancia del asunto sobre que verse la correspondencia; y á la mayor ó menor dignidad de la persona á quien se dirija la carta.»

MANUEL E. VILLASEÑOR.

EL SENTIMIENTO Y LA RAZON.—Razas latina y sajona.

En el orden político y social las generaciones pasadas se han identificado con dos tipos generales: el del utilitarismo y realidad, proclamado por Locke en el siglo XVII, y el de la forma y sensibilidad, bien caractrizado por los Jesuitas, y así la Humanidad en su marcha ha sido impelida por dos fuerzas subjetivas: la del corazón que halaga á los sentidos en el orden físico, intelectual y moral, ó la que va en busca de todo aquello que fortifica el espíritu y conserva la salud del organismo, que dimana de la razón. Esos dos móviles en cuestión corresponden por sus fines á dos ramas de la «Gran Familia,» á saber: el primero á la raza latina, y el segundo á la raza sajona, que no sólo han influido en el porvenir de Europa, sino que han sentado plaza en América, sobre todo en los países del Norte la segunda, y en los países latino-americanos la primera.

En 1870, cuando estalló el conflicto Franco-Alemán, el maestro de escuela contribuyó eficazmente al logro de la victoria y aun se llega á creer fué el móvil principal de este suceso histórico. Hay que preguntar: ¿El maestro francés no hizo nada de su parte, permaneciendo en un *statu quo* ante tal peligro? Es increíble, porque la escuela es el aposento en donde á la vez que llega el *desideratum* de cada problema social á remediar los pasados errores, comienza y se prepara en germen cada una de las etapas de la vida social. Ambas personalidades, tomando en sus conversaciones el mismo tema: «El honor á la Patria,» debieron haber actuado; pero los medios fueros diversos, el camino de distinta extensión, aunque el mismo punto de llegada.

Interpretemos á cada uno en sus conceptos más grandiosos. Tratemos de suponer el móvil principal de sus conversaciones, atendiendo tan sólo á que el uno es el representante de la raza latina y el otro lo es de la sajona. El primero habla al corazón del niño con palabras de hermosa eufonía y el segundo busca el discernimiento personal: «Niños»—dijo el primero—«La Patria está en peligro, á vosotros corresponde sacrificaros derramando hasta la última gota de sangre; no importa morir, si como héroes quedaréis cubiertos por los sacros pendones.» Ante estas imprecaciones, el corazón late impulsado por sensaciones de diverso carácter, los niños se ven impelidos por arranques de pequeños héroes, y en su interior, los más reflexivos luchan por saber qué resolución dar al problema. Muchas palabras dirigió el maestro á sus discípulos; ningún plan llevado al terreno de los hechos, por eso los niños repiten á porfía: ¿Qué hacer?

El maestro alemán, por su parte, sereno, sin perder su tranquilidad y sangre fría, habla á sus educandos y les dice: «La Patria está en peligro y ha llegado, por tanto, la hora de luchar para bien de nosotros mismos. ¿Conocemos la comarca enemiga? Sí. ¿Sus elementos de fuerza? También. Ahora hay que compararlos con los nuestros para medir nuestras fuerzas. Y seamos ante todo sanos y vigorosos para ser útiles en la lucha.»

El uno dirigió imprecaciones al sentimiento, que una vez herido, es impulsado á obrar de una manera «ciega, necesaria, invariable» á guisa del instinto, como dice Flourens. El otro forma un plan, electivo, condicional y razonable. ¿Cual obtuvo el triunfo? Lo sabéis mejor. La historia de este modo da enseñanzas que no hay que dejar de aprovechar, porque cuestan caro.

¿Que es cuestión de raza? Ciertamente; pero la educación todo lo pue-

de y todo lo modifica. No es excepcional ver á porfía la preferencia que sobre lo útil se otorga á lo agradable; tratándose de un edificio, se busca un aspecto arquitectónico en su fachada, se olvidan las condiciones de higiene y de comodidad, y son sacrificados por la elegancia que pone fin á los elogios tributados. Se prefiere el adorno de las letras, gusta más la Retórica que la Matemática. El trabajo práctico, el ejercicio de las artes y el campo, yacen abandonados por falta de brazos.

En otro orden de cosas, cuando los jóvenes están metidos en líos amorosos comprometedores, en los que ven muy de cerca su ruina y desgracia, se expresan satisfechos diciendo: «Al corazón nadie lo manda,» esto es, la sensibilidad se ha desarrollado al extremo de atrofiar la razón y la voluntad que ya no pueden recobrar y es la consecuencia del abandono de la educación del carácter y de la razón que en verdad requieren una labor lenta y gradual, tomando como base la ciencia; en tanto que el sentimiento es innato, obra sobre el ser desde los tiempos de su formación, hiriéndole de una manera rápida é instantánea, para hacerle después ejecutor, y la razón formada en el taller de las investigaciones, en la sala de estudio, en el gabinete, es el «hilo de Ariadna» del que se apodera la muchedumbre por sentimiento. La Historia, más elocuente á este respecto, nos trae á la memoria á Demóstenes entre los griegos, que con sus «Filípicas» dirigidas al pueblo ateniense trata de salvarlo de planes capciosos y malvados. Mirabeau en Francia, durante la tormentosa época de la Revolución, con su electrizante palabra, informa al pueblo de las nuevas ideas de libertad. ¡Pero cuántos otros, torciendo la verdad de los hechos, han aprovechado ese sentimiento en bien de sus mezquinas ambiciones, formando partidos beligerantes y rompiendo el lazo de la paz y la tranquilidad! Lo que prueba que el sentimiento solo es insuficiente para normar la conducta personal y de los países.

Compte lo expresa en pocas palabras diciendo: «El impulso positivo conduce actualmente á hacer que prevalezca de un modo sistemático el sentimiento sobre la razón.» La resultante la encontramos en muchos de nuestros hombres y en todas nuestras mujeres. Hay en el principio un fondo de verdad irrefutable, sobre todo cuando se aplique al sentimiento femenil que, á no dudarlo, en nuestro modo de ser influye directamente, porque esos seres tan débiles y asustadizos, tan nerviosos y delicados, tan sencillos y amorosos, mañana serán las madres del hogar, en él mantendrán el fuego santo de la moral y de la religión pura. Serán la reencarnación de una Cornelia, la madre de los Graco, y de María, la madre de Jesús.

Ahora bien: ¿los educandos continuarán bajo la misma secuela? Y al recibir á esos niños para educarlos, según la gráfica expresión del maestro Zayas Enríquez, con el fin de «templar su espíritu para la vida,» le rodearéis de una atmósfera de engañoso bienestar?

El niño, acostumbrado á obrar por sensaciones, será un iluso, dispuesto á perderse en el primer instante y envuelto en la desesperación al recibir el primer descalabro. ¿Que la experiencia y el tiempo educarán su razón? ¿Por qué no evitar desde luego algunos descalabros? Procurando anteponer el deber al querer, el cumplir al gustar, y en forma de conversaciones tendremos para el porvenir, las bases del carácter y las aplicaciones de una razonada educación moral.

México, Abril 4 de 1903.

FRANCISCO MONTES DE OCA.

GEOGRAFIA.—Aguas del aire y de la tierra.

Evaporación.—Si se cuelga un paño húmedo ó se pone al aire libre un plato con poca agua, pronto se secarán, especialmente si la temperatura es caliente ó sopla mucho viento.

¿Qué ha ocurrido con el agua? Se ha *evaporado*, es decir, ha sido absorbida y llevada por el aire en partículas tan pequeñas que no se pueden ver. En estas condiciones el agua se llama vapor, y es tan sumamente ligera que puede ser llevada por el viento á grandes distancias.

Nubes, lluvia y nieve.—El aire caliente conserva mucho más el vapor que el aire frío. Por consiguiente, cuando el aire que está lleno de vapor se enfría, no puede por más tiempo conservar todo su vapor; es decir, algunas de las partículas de vapor tienden á unirse, formando de ese modo gotas de agua, ó cristales de hielo de tamaño bastante grande para que se puedan distinguir. Las nubes, neblinas, rocíos, lluvias y nieves se forman de esa manera.

El vapor.—En los días de calor y de mucho viento, el aire toma gran cantidad de vapor de la superficie del mar. Parte de este vapor lo llevan los vientos sobre la tierra, en la que cae convertido la mayor parte en lluvia ó nieve.

Manantiales.—Mucha parte de la lluvia se filtra en la tierra hasta que encuentra algún lecho de roca á través del cual no puede pasar. Y entonces, á causa de esto, se desliza poco á poco por la superficie de ese lecho de roca.

Por último, el agua llega de nuevo á la superficie de la tierra en algún punto más bajo que aquel en el cual cayó convertida en lluvia.

Esas aguas, brotando de ese modo, de la tierra, se llaman *manantiales.*

Generalmente tarda el agua tanto tiempo en filtrarse al través de la tierra y llegar á los sitios donde tienen salida los manantiales, que nuevas lluvias caen antes de qué el agua que ya estaba en la tierra haya brotado de ella. Por eso muchos manantiales brotan constantemente, lo mismo en tiempo de sequía que en tiempo de lluvias.

Corrientes de agua.—La pequeña corriente de agua que sale de un manantial se llama *arroyo ó riachuelo.*

Este arroyo, lo mismo que todos los que provienen de manantiales, brota en el terreno más bajo que encuentra á su paso. Después se le reunen riachuelos que nacen de otros manantiales, y poco á poco se va aumentando la masa de agua hasta formar una corriente mayor, que se llama *río.*

Muchos ríos unen sus aguas en algún terreno bajo y forman de ese modo otro río de mucha más consideración todavía.

Después el río corre siguiendo la inclinación del terreno, donde á veces también se le unen otras corrientes de agua llamadas *afluentes* ó *tributarias*, hasta que por último desemboca en el mar.

Por tanto, vemos que el agua que salió del mar convertida en vapor, cayó sobre la tierra en forma de lluvia, se filtró en la misma, apareció de nuevo convertida en manantial, y volvió al mar conducida por los riachuelos, arroyos y ríos.

Allí se convierte de nuevo en vapor, se esparce más tarde sobre la tierra y cae otra vez en forma de lluvia, repitiéndose lo mismo año tras año.

El punto donde comienza una corriente de agua se llama su *nacimiento.* El lugar donde se une á otras corrientes mayores ó á otra masa de agua, se llama *desembocadura.*

El lado de un río á la derecha de una persona que se mueva en la misma dirección que su corriente, se llama la *orilla derecha*, y el lado que queda á la izquierda se llama *orilla izquierda* del río.

Lagos y lagunas.—Una masa de agua contenida en un hueco de la tierra con escasa ó ninguna corriente, se llama *laguna* si es pequeña, ó *lago* si es mayor.

La mayoría de los lagos contienen agua dulce y tienen una corriente de desagüe que se llama *salida*. Algunos lagos no tienen salida y sus aguas son generalmente saladas. Los lagos grandes de esta clase son llamados algunas veces *mares*.

LA CO-EDUCACION DE LOS SEXOS.—Las escuelas mixtas

He aquí un voto importante:

La Unión de Maestros y Maestras de l'Yonne, considerando:

Por una parte:

1º Que la división del trabajo en una escuela es una condición de buena enseñanza;

2º Que en los municipios que poseen dos escuelas de un solo maestro, éste y la maestra dispersan sus fuerzas dirigiendo á la vez tres cursos: que, por tanto, hay *surmenage* para los maestros y maestras, y perjuicio para los alumnos;

3º Que la co-educación, clasificando á los alumnos según las edades y no según los sexos, remediaría este estado de cosas.

Por otra parte:

Que si los adversarios de la co-educación han alegado la idea de la moralidad, la experiencia ha probado:

1º Que la co-educación, haciendo fraternales las relaciones entre los niños y las niñas, atenúa para ellos la cuestión de sexo;

2º Que lo que crea el vicio es, además del mal ejemplo, la separación de los niños y niñas;

3º Que la co-educación tiene por enemigos á las personas que basan su opinión sobre el dogma de la perversión original de la naturaleza humana (y á los no experimentadores); que no se puede dar importancia mas que á los argumentos deducidos de la experiencia, de la razón, de la sinceridad;

4º Que la co-educación tiene por partidarios á los pensadores distinguidos y á los educadores de todos los países;

5º Que se practica en los poblados de menos de 500 habitantes, sin que los educadores vean en ello ningún inconveniente; que lo que es moral para los niños de un pueblo no puede ser inmoral para los de una villa vecina;

6º Que se han hecho ensayos en establecimientos modelos—y hasta el fin de los estudios clásicos—tanto en los países de raza sajona como de raza latina; que han dado excelentes resultados; además, los experimentadores que han practicado juiciosamente la co-educación, han visto mejorada la moralidad de los niños que proceden de escuelas especiales:

Por tanto, emite el voto:

Que las escuelas especiales se transformen en escuelas mixtas, divididas en clases según la edad de los alumnos:

1º Cuando el maestro esté casado con la maestra;

2º En caso contrario, siempre que haya armonía entre los maestros y maestras del mismo pueblo.

INSTRUCCION CIVICA.—La defensa nacional

I. *La defensa nacional.*—Hoy y cada vez más, todos los pueblos civilizados consideran la guerra como un resto de las primitivas barbaries.

Por honra de la humanidad hay que esperar que las guerras, más y más raras, acaben por desaparecer completamente.

Por desgracia existen aún pueblos pendencieros, *naciones de presa*, que ponen sus intereses sobre el derecho de los demás y que con gusto, sobre todo cuando no tienen razón, recurren á la fuerza bruta. Lo que pasa desde hace cuatro años en el Africa del Sur es una prueba dolorosa de lo dicho.

Esta disposición de ciertas naciones á recurrir á la fuerza en caso de conflicto, impone á todas las naciones la *obligación de ser fuertes*, es decir, de mantener con grandes gastos un ejército y una marina de guerra para hallarse en estado de asegurar el respeto de sus derechos y de su independencia si acaso estuvieren amenazados.

De manera que, por sensible, aun por humillante que pudiese ser, el mejor medio de evitar la guerra, es estar listo para hacerla con éxito.

II. *El deber militar.*—Teniendo que defenderse la nación, *todos* sus miembros deben contribuir personalmente á su defensa; *cada uno*, á su vez, debe estar *alerta* para la defensa de la patria. Esta necesidad de la defensa nacional debe apoyarse en la solidaridad de todos: cuando somos niños, los soldados vigilan las fronteras y aseguran el orden interior; otros harán lo mismo cuando estemos viejos: *es justo*, pues, que á nuestro turno vigilemos que los niños, las mujeres y los ancianos, los trabajadores, se sientan protegidos y seguros.

Para que México esté bien defendido necesita un *buen ejército*. Pero las cualidades del ejército dependen de las cualidades de los soldados que lo componen. Mientras mejor preparados estén, más fuerte será el ejército.

La población de México es inferior á la de muchas naciones fuertes. Nos importa, por tanto, suplir la *cantidad* por la *calidad*. La admirable resistencia de 20,000 boeros, durante tres años, contra 300,000 ingleses, es un ejemplo que debe darnos confianza y animarnos.

¿Cómo debemos prepararnos á cumplir bien nuestro deber militar?

Para ser un buen soldado, se necesita:

a). Agilitar el cuerpo por ejercicios gimnásticos y juegos al aire libre.

b). Fortificarlo y hacerlo resistente: marchas graduadas.

c). Practicar el tiro.

d). Instruirse, pues la ignorancia disminuye de todas maneras nuestro valor.

e). Habituarse en la familia y en la escuela á la obediencia voluntaria: *disciplina;* hacer con buena voluntad y aviando lás tareas que nos incumben; soportar con valor las pequeñas miserias que hay en todas partes; en una palabra, ser *dueño de sí mismo* en cualquiera circunstancia.

CONCLUSIÓN.

El servicio militar debe considerarse como la contribución de cada quien para la seguridad común.

Desertar, tratar de substraerse al deber militar por fraude ó intriga, es la suprema cobardía. Es querer aprovechar las ventajas que procura la abnegación de los demás y rehusar la nuestra cuando se llegue la vez.

HISTORIA PATRIA.—Los teules en México

Al día siguiente de su llegada, Cortés fué á visitar á Motecuhzoma. Luego que llegó á la sala de audiencia, el monarca azteca salió á recibirlo, y tomándolo de la mano le hizo sentar en un estrado á la derecha del trono. ¡No recibía de ese modo ni á los reyes de Texcoco y Tacuba! Además, concluida la conversación, mandó repartir entre los acompañantes de Cortés mucho oro y ropas finas.

Durante los días que siguieron, los españoles visitaron la ciudad, que les pareció muy hermosa.

Pero aquella situación no carecía de peligros. Si hasta entonces la superstición del monarca les había abierto las puertas de la capital, no tardarían los mexicanos en echar de ver que los castellanos no eran dioses, sino simples mortales, y entonces, encerrados en la isla, rotas las calzadas, por ejemplo, ¿cómo se defenderían?

Este peligro hizo que Cortés tomara una resolución arriesgada: acompañado de sus más fieles amigos, se dirigió á palacio y tomó preso al monarca conduciéndolo al cuartel.

La ciudad dió muestras de amotinarse; pero el emperador, que comprendía que su vida estaba á merced de los castellanos, dió orden á sus vasallos de estarse quietos, diciendo que por gusto se encontraba entre los teules.

Por esos días, al arreglar una pieza para capilla, los españoles descubrieron una puerta disimulada; la abrieron y ¡cuál no sería su asombro al encontrar un cuarto casi lleno de oro! En el suelo estaba un montón tan alto, que una persona de regular estatura se alcanzaba á cubrir detrás de él.

Cuando el monarca supo aquello, dijo á Cortés:

—Es tuyo, tómalo.

Pero los españoles no se saciaban; aquel inmenso tesoro se les hacía pequeño; así es que se dedicaron á adquirir todo el oro que podían, recurriendo á toda clase de medios; saquearon el palacio imperial y casas reales; y á un príncipe texcocano y al rey de Tacuba les echaron brea derretida en la barriga para que dijesen dónde tenían más del codiciado metal.

Pero al fin el débil Motecuhzoma consintió en declararse vasallo del rey de Castilla; su declaración la hizo en medio de una asamblea de nobles y señores mexicanos. Un escribano tomó nota de aquel acto.

Al vasallaje seguía el tributo. El emperador mandó reunir mucho oro, joyas, piedras finas, mantas y ropas, y todo lo dió en señal de tributo á Carlos V (así se llamaba el monarca español).

Después de esto parecía natural que ya no tenía objeto la prisión de Motecuhzoma ni la permanencia de los castellanos en la ciudad.

—Ya soy vasallo del rey de Castilla, dijo á Cortés el emperador azteca, ya le dí mi tributo; creo no tener más obligación por ahora, y sólo sé que le mandaré de tiempo en tiempo lo que me señale. Véte, pues.

D. Hernando no halló más razón que oponer á aquel mandato que la falta de naves, pues las que tenía en Veracruz, ya no existían.

—Yo te proporcionaré todos los carpinteros que necesites para construirlas, replicó el monarca.

Pero á los pocos días mandó llamar á Cortés y le dijo muy alegre:

—Ya no hay necesidad de que hagas naves: acabo de saber que han llegado diez y ocho de ellas á la costa.

En efecto. Pero aquellas naves ¿venían en favor ó en contra del conquistador?

La duda se disipó pronto: las naves eran enviadas por Diego Velázquez; venían bajo las órdenes de Pánfilo de Narávez y la expedición traía por objeto destituir y prender á Cortés.

Pero éste dejó en México á Pedro de Alvarado con parte del ejército y con el resto salió para la costa.

Narváez había desembarcado, pero aunque era valeroso, era muy descuidado é imprudente. Cuando menos lo esperaba y durante una noche lluviosa, fué atacado por Cortés y derrotado por completo.

Todo quedó en manos del conquistador: buques y soldados. El que temía haber perdido todo, se vió de repente más poderoso que antes.

Pero aun no se desvanecía el placer de tan brillante triunfo, cuando recibió malas noticias: los mexicanos se habían levantado en contra de los españoles y los tenían sitiados en el cuartel.

GREGORIO TORRES QUINTERO.

"Cómo debieran ser las escuelas para obreros"

MI HUMILDE OPINIÓN SOBRE EL TRABAJO DEL SR. PINEDA

Al leer el artículo del Sr. Pineda acerca de "cómo debieran ser las escuelas para obreros," me he sentido tan interesada, que con gusto hubiera pedido otros dos más sobre el particular no porque fuera deficiente, eso no; sino porque los juicios que emite, quedarán más y más reforzados.

El Sr. Pineda escogió un tema interesante, muy interesante, casi nunca tratado; y después de su exquisita elección, lo ha desarrollado felizmente con toda claridad, honradez y talento.

Estoy acostumbrada á leer entre nuestros profesores, asuntos de rutina, de egoísmo ó de pretensión; cuando alguno no es así, yo entusiasmadamente lo aplaudo y me asocio á sus ideas.

El Sr. Pineda trabajando por la buena educación del obrero, no sólo da prueba de ser un espíritu filantrópico y un profesor ilustrado, sino que manifiesta concienzudamente ser un mexicano valioso á carta cabal.

Nuestro pueblo es un pueblo inexperente; apenas que nace; precoz por las evoluciones de su historia, apasionado por temperamento y vicioso por hábito, el cáncer que lo devora, tiene la forma, ya de ignorancia, ya de abandono y ya de inmoralidad: habrá de perecer indiscutiblemente, si la escuela no le medicina sus llagas, no le imparte conocimientos en el trabajo, ni lo prepara á luchar contra sus debilidades. Pero esta escuela ha de ser propia, idónea, exclusiva para el obrero, tal como el Sr. Pineda la pide.

La escuela primaria para el niño hace un trabajo de preparación: la escuela primaria para el obrero hace un trabajo inmediato y urgente, no tan sólo de cura, sino que de salvación.

Cuando el Sr. Pineda habla de este trabajo y convida para que se hagan textos á propósito, y quiere que los procedimientos sean bondadosos, apropiados y nuevos, etc., etc., grita para detener el mal de su patria: pide un socorro contra las desdichas de nuestros artesanos, trabaja por el pueblo, y es justo, justísimo que todos nos unamos á sus aspiraciones y actuemos de alguna manera en el terreno que propone.

Yo, como profesora, doy al Sr. Pineda un acalorado aplauso por sus cultos y democráticos ideales: como mexicana, le envío un voto de agradecimiento.

X. X.

LA ENSEÑANZA PRIMARIA

México, D. F.

DIRECTOR:
GREGORIO TORRES QUINTERO

Tomo II.—Núm. 21
Mayo 1° de 1903

LA CRIMINALIDAD Y LAS ESCUELAS LAICAS

Constantemente la prensa ultramontana declama contra las escuelas laicas, atribuyendo á esta institución el aumento escandaloso de la criminalidad. Supone que la falta de enseñanza de doctrinas religiosas en los establecimientos oficiales es la *causa determinante* del desequilibrio moral en los individuos.

Aun no hace mucho tiempo que uno de nuestros compañeros refutaba tales argumentos, demostrando que si es verdad que de las escuelas laicas sale el mayor número de criminales, esto se debe sólo á la circunstancia de que la mayoría de nuestra población escolar concurre á esas escuelas, y la minoría á las escuelas de catecismo.

Si estudiamos con detenimiento las circunstancias en que se cometen los crímenes y delitos que á diario se registran en los grandes centros de población, nos convenceremos de que en lo general, esos hechos delictuosos tienen como causa la *embriaguez* y la *vagancia*, y en menor escala la *necesidad*.

Los escándalos, las riñas y los asesinatos, en lo general, se cometen en medio de la embriaguez; las raterías y los robos son causados por la miseria, hija de la vagancia.

¿Se corrigen estos males sociales por medio de la represión y el castigo?

La experiencia demuestra lo contrario. Muchos rapazuelos que por sus raterías son conducidos á la cárcel, salen de allí convertidos en criminales y bandidos incorregibles; en bribones á la alta escuela. Y es que la cárcel ataca el efecto, pero no la causa; castiga, pero no regenera.

Es un principio reconocido que las tendencias brutales del individuo se pueden modificar mediante una educación esmerada, y si es verdad que en muchas ocasiones, á pesar de la educación, la perversidad subsiste, también es cierto que esos son los casos excepcionales.

Se dirá que cómo es que habiendo ahora mayor número de escuelas, con mejores y más abundantes elementos, con un personal intelectualmente superior al de antaño, lejos de disminuir la delincuencia, parece tomar mayor incremento.

Debe tenerse en cuenta que la escuela no es el todo para la cultura

completa del individuo; á ella le está confiado el desarrollo de las facultades intelectuales del hombre; pero en su moral puede muy poco si no cuenta con el auxilio de la familia.

Los hábitos morales del individuo no se aprenden, si no se adquieren por herencia ó por imitación, y apenas si sobre ellos tienen influencia las palabras del maestro.

La permanencia de los niños en la escuela es transitoria é insuficiente para inculcarles hábitos distintos de los que adquieren en el seno del hogar.

Para que la escuela produjera los frutos deseados en lo que se refiere á la moralidad de los niños, sería preciso que los padres y los maestros estuvieran perfectamente acordes en la educación de los pequeñuelos, y sobre todo, que el ejemplo de unos y otros fuera edificante.

Siempre se ha comparado á los niños con pequeños arbolillos que, si son convenientemente cultivados y se procura mantenerlos derechos, así crecerán y no se desviará su tronco; pero ¿qué sucederá si á uno de esos tiernos árboles se le mantiene derecho durante cuatro ó cinco horas del día, y por todo el tiempo restante se le hacen tomar posturas viciosas?

Exactamente lo mismo sucede con los pequeñuelos; en la escuela se procura corregir sus malas tendencias, y se les predica la buena conducta y la moralidad; salen á la calle y por donde quiera ven y oyen cosas altamente inconvenientes; llegan á su casa y algunos son testigos de la infidelidad de la madre, muchos de la embriaguez y brutalidad del padre, y de los hábitos perversos de sus hermanos mayores.

***

En otras ocasiones, los padres, honrados y de buenas costumbres, son demasiado pobres y se ven obligados á trabajar todo el día fuera de su casa para subvenir á sus propias necesidades y las de sus hijos, y dejan á éstos abandonados á su propia suerte. No tardan en hallar malas compañías que los conducen á la perdición.

En la escuela se les hacen comprender á los niños los funestos efectos de la embriaguez; pero es un vicio tan generalizado en todas partes, que unas veces por satisfacer su natural curiosidad, y otras por parecer hombres desde una edad muy temprana, gastan en cigarros y bebidas embriagantes los centavos que sus padres les dan para sus dulces. Esto sin contar con que en algunos casos los mismos padres les instan á sus hijos con bebidas alcohólicas, y celebran con risotadas los visajes del pequeño ebrio.

Aun no hace muchos días tuve la oportunidad de presenciar uno de esos hechos que indignan á quien los ve. Un hombre del pueblo, harapiento y desaseado, acompañado de su hijo semidesnudo y tiritando de frío, llegaba á una tienda á cuya puerta estaba una vendedora de café; el pequeño le decía á su padre que le comprara una taza de café; el hombre consultó su bolsillo, y no encontrando en él mas que cinco centavos, le dijo al muchacho que no le alcanzaba para comprar café; entró á la tienda é invirtió todo su dinero en refino; de un sorbo se tomó más de la mitad y el resto se lo dió al hijo: éste apenas probó cuando empezó á toser y medio ahogándose le dijo al padre que estaba muy fuerte aquella bebida; el padre arrebatándole la copa apuró el contenido, acompañando sus movimientos de palabras soeces.

¡Esas son las lecciones de moral que muchos pequeños reciben de sus padres!

¿Cómo se quiere que no contraigan el funesto hábito de la embriaguez, si los desalmados padres los privan de alimentos para saciar ellos su insaciable sed?

En la escuela el maestro se esfuerza en demostrar, haciendo uso de toda su elocuencia, los gravísimos inconvenientes de la pereza y la vagancia; por medio de historietas más ó menos verosímiles hace comprender á sus alumnos que el trabajo es el principio de la felicidad del hombre; y apenas sale el pequeñuelo á la calle cuando ve un grupo de vagos que pasan el tiempo charlando, fumando y bebiendo; llega á su casa y escucha las lamentaciones ó las pestes que su padre escupe contra lo que él llama su mala suerte de tener que trabajar constantemente.

Algunas veces, frecuentes por desgracia, los mismos padres aleccionan al pequeñuelo para salir á implorar la caridad pública, y si por una rara casualidad el niño se resiste recordando las lecciones de su maestro, á sus observaciones contesta el padre de mal modo: Sí, como á él lo mantiene el Gobierno.....

En la escuela aprovecha el maestro todas las oportunidades para inculcar en sus educandos los sentimientos de fraternidad; les predica que no es bueno hacerle mal á nadie; que la venganza sólo es propia de las almas ruines, y otras muchas reglas de la más pura moralidad, y cuando llega el niño á su casa es testigo de los arranques iracundos de la madre contra la vecina que al pasar la miró de lado, contra la *rota mojigata* que no la saludó, ó bien escucha las *leparadas* y palabras disonantes del padre que se jacta de haberle armado camorra á uno de sus compañeros de trabajo por una simpleza cualquiera, y en diversas ocasiones tiene la desgracia de presenciar sangrientas riñas que tienen como epílogo un cadáver, y un desgraciado más que va á engrosar las filas de los penitenciados.

Es, pues, absolutamente innegable que los niños, en lo general, están sujetos á dos influencias diametralmente opuestas: la de la escuela, y la del hogar y la calle, siendo desgraciadamente más poderosa la segunda.

***

Hemos dicho que la embriaguez y la vagancia son los dos factores principales de la criminalidad; creemos que este principio no necesita demostración.

Que en lo general los niños reciben en la calle y en su casa lecciones prácticas de embriaguez y de vagancia, es también indudable, porque allí ven con demasiada frecuencia multitud de ebrios y de vagos. Y ya que la prensa ultramontana pretende hacer creer que la escuela laica es la causa de la inmoralidad, nosotros afirmaremos que ciertas prácticas religiosas son, si no la causa, sí el pretexto para la embriaguez y la vagancia, causas determinantes del mayor número de crímenes.

La lista interminable de fiestas religiosas en el año, la multitud de fechas marcadas en el calendario con una ó dos cruces, aleja en esas mismas fechas á los artesanos del taller, á los empleados de sus oficinas, á los la radores de sus campos, y á los niños de sus escuelas.

Las mujeres concurren á los templos á las prácticas religiosas; los hombres concurren á los paseos, á los toros, á las cantinas, á los garitos y las pulquerías; y los niños á las calles á jugar á las canicas, al toro y á no sé cuantos otros juegos infantiles, que no siempre son muy inocentes.

No queremos afirmar con esto que la Iglesia sea culpable de la inmoralidad de los individuos, pero sí que algunas de sus ceremonias son el pretexto para todo eso.

Parece tan natural asociar á las festividades religiosas las diversiones profanas más ó menos inmorales, que sería un contrasentido suponer en un pueblo cualquiera la celebración de una de esas fiestas, sin que hubiera con ese motivo corridas de toros, peleas de gallos, albures, borrachera, riñas y uno que otro lesionado ó matado.

Basta fijarse en los cartelones que anuncian las ferias de los pueblos para convencerse de que con pretexto de la celebración del día de la Candelaria, de la Virgen del Rosario ó de cualquier otro santo, en los mismos cartelones se anuncian varias diversiones profanas más ó menos inconvenientes.

¿Es esto moral ó siquiera respetuoso para la Iglesia? ¿La escuela laica tiene alguna culpabilidad en todo esto?

Si algún maestro, en cumplimiento de su deber, procura persuadir á los niños de que en lugar de perder su tiempo tan miserablemente, deben concurrir á la escuela en esos días llamados de fiesta religiosa, ya puede contar con que todos los habitantes del pueblo lo tendrán por hereje, y perderá la escasísima autoridad que tenga en la población.

No somos tan insensatos para pretender que se supriman esas fiestas, porque dado el modo de ser de nuestro pueblo, sería empresa poco menos que imposible; pero sí creemos factible que se exija la puntualidad de los niños á la escuela, á donde, por mal servidas que estén, estarán mucho mejor que contemplando los espectáculos callejeros.

***

Ya en otra ocasión hemos abogado por las escuelas de internado, y ahora nuevamente llamamos la atención sobre lo mismo. Creemos que, para que la escuela dé mejores frutos, necesita tener una organización tal, que aleje al niño por completo del hogar y de la calle, á donde tan malos ejemplos recibe.

Creemos también que la fatal circunstancia de que aumente la delincuencia en nuestro pueblo, no debe ser un arma de combate para los partidos, sino que, por el contrario, los hombres todos, cualquiera que sea el credo político ó religioso que profesemos, debemos trabajar de consuno para combatir el vicio, y debemos formar, como lo aconsejaba Franklin, *un partido unido para la virtud.*

¿Por qué los ministros del catolicismo no podrían hacer uso de la poderosa influencia moral que tienen sobre las masas para combatir las dos enfermedades sociales más terribles, la *embriaguez* y la *vagancia?*

Creemos que si emprendieran de buena fe una cruzada contra tan funestas plagas; si aprovecharan todas las oportunidades para aconsejar la temperancia y el trabajo; si reglamentaran sus ceremonias religiosas de tal manera que no se tomaran como pretexto para no trabajar y frecuentar las cantinas y pulquerías; si condenaran la conducta de los padres que descuidan la educación de sus hijos; si coadyuvaran, en fin, con toda su energía y buena fe á la regeneración moral del pueblo, harían una obra verdaderamente benéfica para la humanidad y meritoria á los ojos de Dios.

José M. Bonilla.

LECCION DE COSAS.—Dispersión de la luz

En nuestra conversación pasada hablamos de la *refracción de la luz*, fenómeno que se verifica cuando la luz pasa del aire al agua, del aire al

vidrio, y viceversa. Ya dijimos algo de la refracción en las lentes. Nos falta conocer uno de los más curiosos fenómenos de refracción. Veamos. Aquí traigo este *cristal;* es de esos cristales colgantes de ciertas lámparas de iglesia. Dime, Tomás, la figura que tiene.—Señor, tiene tres filos, tres caras planas: es un prisma con algunos adornos en los extremos.—Haz dicho muy bien. Hagamos entrar á la sala un rayo de luz. Ya está. Toma, Nicolás; pon el prima en el rayo de sol y dale vueltas.—Señor, salen muchos colores!—Procura enviar esos colores á la pared y ten quieto el prisma. ¿No has visto algo semejante en otra parte?—En el arco iris.—Efectivamente: el arco iris tiene los mismos colores y en el mismo orden que eso que estamos viendo. Ese conjunto de colores se llama *espectro solar.*—Señor, ¿y por qué se ve eso mismo en el arco iris?—Recordarás que el arco iris no se ve sino cuando está lloviendo en otra parte y está uno colocado en una posición especial; la luz del sol pasa por entre las gotas de la lluvia, y al pasar, le sucede lo que aquí le ha sucedido al atravesar el prisma: *se descompone en varios colores.* ¿De qué color es la luz antes de pasar por el prisma?—Blanca.—¿Y al salir?—Ya no es blanca, es de muchos colores.—Por eso se dice que la luz blanca *se descompone* en los colores del iris. El fenómeno se llama tambien *dispersión de la luz.* ¿Por qué se llamará así?—Porque los colores se apartan, *se dispersan.*—Aquí hay, pues, dos fenómenos: ¿cuáles son?—El primero de refracción y el segundo de dispersión.—¿Cómo sabes que hay refracción?—Conozco que hay refracción en que el rayo de luz blanca entra al prisma en una dirección y al salir va en otra, es decir, *se quiebra;* además, en lugar de un rayo blanco salen varios de diversos colores.—Veamos qué colores son, comenzando por arriba.—Rojo, naranjado, amarillo, verde, azul, índigo y violeta. [El maestro ayudará á distinguir y nombrar estos colores.]—¿Cuántos colores son?—Son siete.—Hemos visto que la luz blanca se ha descompuesto en siete colores; ¿podríamos hacer que los siete colores se junten de nuevo para hacer luz blanca? Si lo lográramos, sería una cosa tan interesante como bonita. Vean Udes. Aquí tengo este disco, esta rueda de cartón; le he puesto todos los colores del iris; cada color comienza en el centro y termina en la circunferencia. La ensarto por el centro y la hago girar. ¿Qué ven?—Ya no se ven los colores: se ve agrisado.—Se vería blanco el disco si aquí estuvieran los verdaderos colores del espectro solar; pero no es posible. Al dar vuelta el disco, todos los colores se enciman, se confunden, se juntan, y casi, recomponen la luz blanca. Vean. Aquí tengo otros discos, pero no con todos los colores. ¿Qué colores tiene éste?—Amarillo y rojo.—Lo hago girar. ¿Qué color ven?—Naranjado.—Luego no olviden que mezclando amarillo y rojo resulta naranjado. ¿Qué colores tiene este otro disco?—Azul y amarillo.—Lo hago girar.—Señor, se ve verde!—¿Qué quiere decir eso?—Que el azul y el amarillo dan verde.—Veamos este tercer disco. ¿Qué colores tiene?—Rojo y azul.—Lo hago girar.—Señor, se ve violeta!—Tenemos, pues, unos colores que son compuestos por los otros. ¿Cuáles son?—Naranjado, verde y violeta.—A estos colores se les llama compuestos ó secundarios. ¿Cómo llamaremos á los otros y cuáles son?—Los llamaremos *simples* ó *primarios*, y son el rojo, el amarillo y el azul.—Muy bien. Por ahí anda el índigo; ese no es sino un azul muy profundo. Puesto que en los colores primarios están contenidos los siete colores del espectro solar, debemos suponer que si los mezclamos, nos darán.... ¿qué nos darán?—La luz blanca.—Lo comprobaremos. Aquí tengo un disco con dichos tres colores. Lo hago girar.—Se ve como si el disco tuviera los siete colores, es decir, agrisado.—Luego lo que nos dice el raciocinio nos lo dice la experiencia. ¡Ojalá que siempre resultaran así to-

das nuestras previsiones. En tal caso diríamos que nos hallábamos en el terreno de la verdad, es decir, en un terreno científico.

Resumen.—La luz blanca que atraviesa un prisma de cristal se descompone en siete colores: rojo, naranjado, amarillo, verde, azul, índigo y violeta. Son los colores del iris.—Al conjunto de esos colores en el fenómeno de la descomposición, ó de la dispersión, se llama espectro solar. —En el arco iris no hay prisma que lo produzca; allí la luz se descompone en las gotas de la lluvia.—El espectro solar se debe á la refracción de la luz.—Los siete colores se recomponen dando la luz blanca. Eso se demuestra con un disco giratorio que contiene los colores del iris.—Hay colores primarios ó simples, y secundarios ó compuestos: los primeros son el rojo, el amarillo y el azul; los segundos son el naranjado, el verde y el violeta.—Basta mezclar los primarios ó simples, para producir la luz blanca.

GREGORIO TORRES QUINTERO.

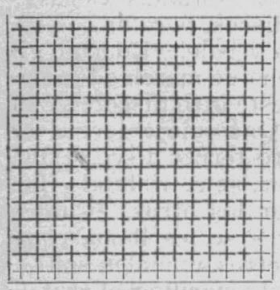
Papel estigmográfico por Bruno Martínez

Allá á mediados del siglo pasado el Dr. Hillard, de Viena, inventó un papel para facilitar el dibujo de la enseñanza elemental. Llamóle *papel estigmográfico.*

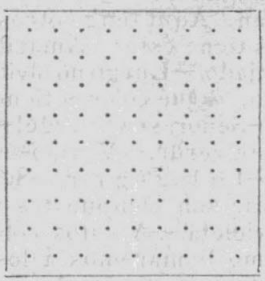
¿Qué significa ese nombre?

Estigmográfico viene del griego *stigmos*, que quiere decir *punto, picadura, marca.* Es, pues, un papel en que figuran *puntitos* como guías para el dibujo; pero esos puntitos están dispuestos en líneas verticales y horizontales, sin seguir, por supuesto, los contornos de ningún modelo de dibujo, como sucede en algunos cuadernos de muestras.

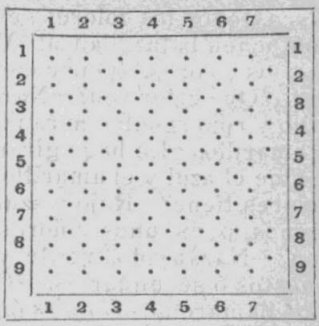
Muy conocida es la *cuadrícula* utilizada como auxiliar en los primeros pasos del dibujo, aun en las escuelas de párvulos. El papel estigmográfico no es sino una modificación de dicha cuadrícula; pero esa modificación es importante y de resultados más provechosos. La modificación consiste en suprimir las rayas y sólo dejar las intersecciones, marcadas con puntos.



Papel cuadriculado



Papel estigmográfico



Papel estigmográfico Bruno Martínez

La superioridad del papel estigmográfico sobre la cuadrícula estriba en que, faltando las rayas, los alumnos trazan las líneas rectas ó curvas sin seguir ninguna huella ó linea ya trazada, sino solamente tomando los puntos como guías, algo de lo que aun los dibujantes expertos hacen al marcar en el papel sus puntos de reparo, de indicación ó referencia. Los trabajos hechos por los alumnos en el papel estigmográfico no

son, por tanto, de *calca*. Al contrario, el alumno ya ejercitado dispone de una gran dosis de iniciativa.

Sobre ese papel se pueden ejecutar *infinidad* de dibujos de variedad *infinita*. Los puntos, los *estigmas*, dirigen, pero no esclavizan: *estimulan la inventiva de los alumnos de un modo asombroso*. Ese estímulo es de altísima importancia.

Por otra parte, es preciso hacer observar que los niños se deleitan dibujando en dicho papel. Y bien, Spencer ha establecido entre algunos principios de educación, éste: *el placer es la piedra de toque de toda buena enseñanza*.

El Sr. Bruno Martínez, notable profesor y actualmente Inspector de las escuelas de Durango, comprendiendo la importancia de dicho papel, ha emprendido la impresión de hojas estigmográficas. Su experiencia le ha demostrado que poniendo un puntito en el centro de cada cuadrado (lo cual hace que las líneas de la cuadrícula imaginaria queden oblicuas) se facilita mucho á los alumnos la ejecución de sus trabajos. El papel modificado de ese modo lleva el nombre que sirve de título á esta nota.

El Sr. Bruno Martínez tiene un segundo modelo de dicho papel, con una escala de centímetros y milímetros en los costados, pero sin *puntos*, sin *estigmas*, lo cual ya no amerita que se llame estigmográfico, tal como se entrega á la venta; pero los alumnos lo pueden *estigmatizar*, usando líneas más ó menos anchas. Ese papel se utiliza para *reducciones* ó *ampliaciones* de los dibujos que sirven de modelo. También puede aprovecharse para el trazado de cartas geográficas.

Alguien pudiera creer que el papel estigmográfico se puede improvisar en clase en el momento de usarlo. Es verdad. Pero esa improvisación roba tiempo. Y habiendo un papel ya dispuesto y á bajo precio, no hay para qué distraer á los alumnos en ocupaciones inútiles que pueden evitarse.

Si el maestro marca la cara de un pizarrón con las mismas líneas de puntos y en ella traza los modelos, el procedimiento (que no hay que tomar como exclusivo en el dibujo, sino como una fase aprovechable de la buena metodología), se completa y se ve coronado por el éxito.

La casa de Bouret se encarga de la venta de dicho papel, que recomendamos á los maestros empeñosos.

LENGUA NACIONAL.—De las cartas

IV.

Las cartas propiamente dichas no están sujetas á una fórmula precisa; pero deben constar de determinado número de elementos, en los que cabe entera libertad y en donde cada uno puede obrar según su educación, su ilustración y las circunstancias muy especiales del caso.

Consideraremos á una carta los elementos siguientes:

I. La indicación del lugar de residencia del que escribe, y la fecha.

II. Nombre de la persona á quien se escribe, con el tratamiento que le corresponda. Lugar de su residencia.

III. Palabras afectuosas ó corteses, que sirven de salutación.

IV. Redacción de los asuntos que motivan la carta.

V. Fórmula ó salutación final.
VI. Nombre, apellido y rúbrica de la persona que escribe.
Agregaremos dos con el carácter de accidentales:
VII. Post-Data.
VIII. Anotamiento del domicilio del que escribe.

I. El primer dato que debe indicarse en una carta es *el lugar de residencia de la persona que escribe*, para que el que la recibe empiece á coordinar sus ideas al saber el lugar de que le escriben, lo cual es importante. Si las personas que se cartean se encuentran en diferentes poblaciones, se pondrá en la carta el nombre de la población respectiva. México, Guadalajara, La Paz, etc.; pero si se encuentran en la misma, se circunscribirá este dato al lugar mismo en que escriban: Casa de vd., Oficina, Escuela, etc., ó bien se pondrá la dirección del domicilio, como lo indicaremos más adelante.

La fecha es necesaria para fijar la época de los acontecimientos, y en muchos casos es enteramente indispensable, porque llega á ser un dato de gran importancia en las relaciones sociales, como lo demuestra la experiencia.

II. *El nombre de la persona á quien se escribe* es enteramente necesario para determinar la personalidad con quien se conversa por escrito, porque de otra manera resultaría improcedente la carta; sería lo mismo que ponernos á hablar sin tener interlocutor determinado que nos oyese.

El tratamiento—es decir, el título, encargo ó grado—si lo tiene, y *el lugar de su residencia* sirve para determinar más la personalidad y evitar equivocaciones; además, es de civilidad dar á una persona el título á que se ha hecho acreedora por sus estudios y por sus afanes, ó las distinciones á que se ha hecho igualmente acreedor, por sus méritos.

Cuando la persona á quien se escribe reside en el mismo lugar del que escribe, se pondrá tan sólo la palabra: *Presente.*

III. Así como cuando encuentra uno una persona ó cuando la abandona se le hacen las salutaciones y las caravanas que la cortesía social aconseja, ó no ya la cortesía social, sino que el afecto nos sugiere tratándose de personas queridas, así mismo en las cartas—que como tantas veces lohemos repetido no son sino conversaciones por escrito—debemos de dirigir, una vez determinada la persona, el lugar y la fecha, palabras de respeto, afecto ó de simple cortesía al principiar y al terminar una carta; palabras que denominaremos *salutaciones.* Estas reemplazan al saludo, y por tanto, hay que escribirlas al principiar la carta como al terminarla. A la *salutación* que se coloca al terminar, algunos la denominan: *Fórmula Final.*

Antes de pasar adelante, haremos notar que *al escribir una carta*—ya en las salutaciones, ya en la redacción misma que la motivan—*se debe ser más atento y más político que cuando se habla.* En una carta una palabra mal sonante ó despectiva toma un carácter ofensivo, ó lo que es peor, injurioso. Un adagio dice: «Antes de escribir una palabra ofensiva dad siete vueltas á vuestra pluma,» tiempo suficiente para arrepentirse y no escribirla.

Para encontrar las salutaciones adecuadas en cada caso, basta pensar en los sentimientos que nos animen respecto de la persona á quien nos dirigimos; indicarán respeto, afecto, obediencia, agradecimiento, etc. Así escribiremos al principiar: Muy señor mío, señor de mi respeto, señor de mi más alta consideración y respeto, mi querido y respetable padre, mi fino y buen amigo, etc., etc.

La salutación final es la que reemplaza el saludo de despedida que

damos á la persona con quien hemos tenido fina conversación por escrito. Personalmente para con un amigo consistiría en un adiós, acompañado de un buen apretón de manos; por escrito: «Te estrecha cordialmente la mano tu amigo.» Un abrazo y un beso en la frente de amor filial sería la despedida de un hijo para su madre: por escrito: «Recibe mis respetos y el amor filial de tu hijo.» Para con una persona de respeto: una profunda reverencia y un para servir á vd.; por escrito: «Sírvase vd. aceptar las seguridades de mi consideración.»

Etc.

IV. *La redacción de los asuntos que motivan la carta* es un elemento fundamental; anteriormente ya nos hemos ocupado, con alguna extensión, de las condiciones que debe tener. De una manera más concreta indicaremos que se debe de tratar asunto por asunto sin confundir uno con otro, ordenados á juicio del que escriba, de la manera más apropiada.

En la contestación de una carta se hará reminiscencia de cada uno de los asuntos indicados que ameriten contestación, aprovechando las circunstancias que se presenten para tratar de otros nuevos que tengan relación con los anteriores, tratándolos separadamente si no tienen ninguna.

En este lugar no estará por demás advertir que, se debe dar contestación á toda carta á la mayor brevedad, dando excusas cuando haya habido morosidad, so pena de incurrir en una falta de urbanidad, exceptuando el caso que existan motivos especiales para no contestar ó que la carta recibida no amerite contestación.

Debe ser auxiliar ineludible á todo lo expuesto sobre redacción de cartas, el criterio personal del que escribe, su ilustración y el conocimiento de modelos.

Al final de nuestros artículos sobre el asunto que nos ocupa, nos proponemos dar una colección de modelos de todos los documentos y escritos que comprende el género epistolar.

V. De *la salutación ó fórmula final*, ya nos ocupamos arriba.

VI. Lo mismo que es necesario determinar á la persona á quien se escribe, es necesario que la que escribe se identifique; esto se consigue con que *asiente su firma al pie del escrito*, de la manera que lo acostumbre. Este último requisito debe de ir de puño y letra del interesado.

VII. *La Post-Data* (después de lo escrito) no es parte integrante sino meramente accidental. Es necesaria: para agregar lo que se haya olvidado en la redacción de la carta ó para llamar vivamente la atención sobre algún asunto tratado.

Siempre que se trate con personas extrañas y de respeto, debe suprimirse la post-data.

VIII. Por último, en una carta es accidental como la post-data la *anotación del domicilio*. Es necesario siempre que deseemos contestación y que se comprenda que la persona á quien nos dirigimos, no sabe ó no nos tiene en su memoria tan presentes, que recuerde la dirección de nuestro domicilio.

Cuando no se use papel con membrete, se podrá indicar el domicilio entre el lugar de residencia y la fecha: Guadalajara. Calle Nueva número 16. 31 de Agosto de 1903.

Es más conveniente que constituya una verdadera nota al final de la carta.

MANUEL E. VILLASEÑOR.

BREVES APUNTES SOBRE EDUCACION FISICA

I

Desde antes que apareciera el famoso pensamiento «mens sana in corpore sano,» el hombre ha procurado hacer ejercicio para desarrollar su cuerpo obteniendo vigor, salud y fuerza. La necesidad de la educación física surgió con el individuo; los griegos tributaban homenajes á los vencedores en los juegos; los romanos se dedicaron también con entusiasmo al desarrollo corporal; y cuando reinó el obscurantismo, los caballeros de la Edad Media entregáronse al torneo de armas y otras diversiones.

Hoy, debido al alcoholismo, exceso de trabajo intelectual y otros factores, «nuestra casa de arcilla» (como dice Locke) amenaza desmoronarse.

Por eso, preocúpanse los maestros en cultivar armónicamente las facultades físicas de los niños; pero la educación que imparten es incompleta, defectuosa y en algunos casos perjudicial. Es incompleta, porque falta en los programas de instrucción obligatoria un estudio especial de la higiene, trabajos manuales; y además, la práctica de ejercicios gimnásticos que desarrollen y fortifiquen el organismo de una manera uniforme y provechosa.

Si penetramos al interior de una escuela, observaremos en los movimientos libres que ejecutan los educandos, poca energía al efectuar las contracciones musculares, tomar posiciones viciosas y nocivas, y mal tino para desarrollar armónicamente las facultades físicas. Además, en las aulas no se practican los mismos ejercicios; cada profesor enseña lo que sabe; obteniendo como resultado un desarrollo deficiente en el organismo del discípulo; pero algunas veces los pedagogos toman muy á lo serio su papel y entonces trabajan con acierto haciendo sentir á los pequeñuelos la influencia benéfica de la gimnasia, aunque en algunos casos les perjudique por carecer las escuelas de salubridad y los niños de una alimentación *ad hoc*.

Por lo expuesto, se hace indispensable que la *higiene* forme parte del programa de instrucción elemental desde el primer año; también es necesario uniformar los movimientos que se practiquen con el fin de obtener mejores resultados en el desarrollo físico del individuo, estableciendo un pequeño almuerzo en los planteles donde concurran niños pobres, muy pobres, y puedan reparar así las pérdidas materiales que con las contracciones musculares se efectúan.

Ahora bien, si observamos á los niños en sus menores detalles, si analizamos el período de la infancia, notaremos que la naturaleza pide con toda la elocuencia de que es capaz, la actividad muscular; pues el niño que no se mueve, en la mayoría de los casos está enfermizo, raquítico ó padece alguna degeneración física. Esta actividad no es ciega, ni variable, tiene como base la carrera y el grito; haciéndose indispensable por eso, enseñar en el primer año, además del aseo personal, la higiene sobre alimentos, vestidos y el local en que se halla la escuela, como clase de gimnasia: la carrera, los saltos y juegos que se parezcan por sus resultados en el desarrollo corporal á los que se llaman *blanco y negro*, *perros y liebres*, *la quemada* y otros varios.

En el segundo año de instrucción elemental ya no sería solamente la carrera y el juego lo que formase parte de la clase de gimnasia, se agregarían los movimientos libres conformes al sistema sueco, inculcan-

do con más detalles los conocimientos sobre higiene del vestido, aseo personal, alimentos y habitaciones. Por lo que respecta al tercer año, ampliaríamos los conocimientos adquiridos sobre higiene, aumentando en la clase de gimnasia los movimientos con bastones.

Para el cuarto año elemental, haríase una síntesis de lo aprendido en los tres años sobre higiene, agregando ejercicios que pongan en tensión los nervios que ordenan movimientos contrarios á los que ordinariamente se efectúan; como son las contracciones musculares verificadas en el organismo cuando el individuo que corre tropieza con algún obstáculo y procura no caer esquivando el peligro en que se halla. Además, sería indispensable establecer, como en otros países, colonias de vacaciones, ejecutar movimientos gimnásticos en el campo por lo menos dos veces á la semana, y establecer en los cuatro años que forman la instrucción elemental obligatoria los trabajos manuales, sujetándose á un programa debidamente preparado.

Maestros: quien vigoriza y fortalece al cuerpo, prepara buenas madres y hombres hábiles y fuertes, que más tarde sostendrán la integridad de la patria.

ANTONIO SANTA MARIA.

Viaje científico de un ignorante al rededor de su cuarto

EL PIANO

—Padre, ¿es hoy el día?—Sí.—¡Por fin! ¡Gracias á Dios!—¿Se impacientaba el señorito?—¡Ya lo creo! Hace más de un mes que acabamos nuestro primer viaje.—Bien necesitaba un mes para preparar el segundo.—Entonces será muy divertido. ¿Será tanto como el primero?—Espero que te interese. Se trata de un objeto menos útil, menos generalizado, pero que tiene también su valor.—¿Dónde está? ¿En este cuarto?—No, en la sala; y por el tapete que lo cubre y el sitio que le han buscado, se ve desde luego que es objeto de particulares cuidados y de una solicitud que es casi cariño: es verdad que más bien que un mueble es un amigo.—¿Un amigo?—Indudablemente; los demás objetos que nos rodean responden casi en su totalidad á necesidades materiales ó han sido inventados por una necesidad física: esta chimenea, para preservarnos del frío; estos asientos, para que descansemos de nuestras fatigas; esa cama, para que nuestro sueño sea más cómodo, no tienen nada que ver ni nada semejante con el mueble de que te he hablado: nuestra alma lo pidió porque lo había soñado. Creación misteriosa colocada en las fronteras del sér y de la materia, está formado solamente con materias inertes y, sin embargo, como si viviera, se mezcla á los más íntimos sentimientos de nuetro corazón, excita nuestra alegría, endulza nuestras tristezas, tiene voces y cualquiera diría que tiene alma también—¡Ah! ¡Ya comprendo! exclamó el niño—es el piano.—Tú lo has dicho; el piano es.—¿Y dices que es un amigo?—¡Oh! repliqué riendo. Me parece que le tienes rencor al piano.—¿Yo?—¿Ese yo? es significativo. Escúchame. Ciertamente es una gran conquista el haber hecho penetrar en nuestras moradas, sin abandonarlas, el aire, la luz y el calor; pero coger lo menos tangible y lo más libre de la Naturaleza, el sonido; apoderarse del murmullo de las hojas y del agua, de los rumores del aire, del canto de las aves, de la voz del mundo, y, después de haberla cogido, reducirla á nuestras leyes, encerrarla en una caja que la tiene á nuestra disposición, ha-

cer, en una palabra, de la armonía una especie de animal doméstico, al cual le mandamos hablar, callar y que, semejante al perro obediente, espera en su sitio á que le permitamos que viva, es un fenómeno que se acerca mucho á la maravilla.—Sí, es verdad, padre; sin embargo....—Sin embargo.... no te entusiasma.—No mucho.—Mejor. Así tendré más mérito si logro interesarte con mi relato. Un piano en su más sencilla expresión es una arpa aplicada á una tabla de armonía. Se toman unas cuerdas, se extienden sobre una ligera tabla de abeto, á fin de que aumente su sonoridad, y se golpean las cuerdas con un martillo: eso es el piano. Provistos de esta definición, entremos en una fábrica. Tropezamos primeramente con ebanistas llamados construetores que hacen la caja. La caja es su envoltura huesosa, es su cuerpo. Acércate. ¡Qué construcción más arquitectónica! Una maza maciza de encina, paredes de varias pulgadas de espesor, todas las partes, no sólo acopladas sino cubiertas de otra plancha, de otra madera, y el todo formando un solo cuerpo. ¿No es ese, en efecto, el alojamiento preparado á ese espíritu ligero, encantador, aéreo, que se llama armonía?

¿No parece más bien que se trata de encerrar allí un enemigo terrible y poderoso? Y es que en esa prisión melodiosa va á establecerse una lucha enérgica y sin descanso, y es que sólo del combate entre las fuerzas rivales surgirá esa música celestial cuya primera belleza ha de ser, sin embargo, una dilatación libre y sin esfuerzo.

Cuando el piano está terminado, el jefe de la casa, después de haberlo examinado todo, de probarlo una vez más, escribe: ¡Visto! y después de darle ese pasaporte, lo lanza á esos mundos de Dios.... ¡Ya vive! Pues bien, adivina por cuántos obreros ha pasado, cuántas distintas industrias ha necesitado, cuántos países ha puesto á contribución: adivínalo.—No sé.—El piano se relaciona con los oficios por la cerrajería, por la ebanistería y por la mecánica, con las ciencias por la acústica y la física; con las artes por su esencia misma; encierra nada menos que cuarenta y ocho materias diferentas: necesita hierro, cobre, acero, latón, plata, plomo, marfil, seda, paño, piel y dieciseis clases de madera. Necesita la encina para las obras de carpintería, porque la encina es más fuerte; el haya para los sitios donde hay que poner clavijas, porque el haya las aprieta y se aprieta ella misma; el cedro para los mangos de los martillos, porque es ligero y elástico; el cormal para las cejuelas, porque es duro y liso; el peral para los escapes, porque el escape debe callar y el peral no es sonoro; el tilo para el teclado, porque el tilo se trabaja con facilidad y trabaja poco; necesita el abeto blanco de Noruega para los rellenos; abeto encarnado de Rusia, blando y compacto, para las horquillas, y, finalmente, el vibrante abeto de Suiza para las tablas armónicas. Y no es eso todo, sino que pide á Guinea sus marfiles verdes y al Senegal sus marfiles blancos; indiferente á nuestras maderas indígenas y no encontrándolas bastante ricas en matices y nudos, pide su adorno exterior á la potente vegetación de las Antillas, se reviste con magníficas cejas de caoba, de ébano, de palo santo, y ofrece también á nuestra admiración el espectáculo de un objeto que necesita para producirse seis países y tres continentes.—¡Ah Dios! exclamó el niño asombrado.—Espera, espera. Creado á costa de tantos cuidados, necesita esos mismos cuidados para vivir. Sér delicado y frágil, teme el frío y el calor, la humedad y la sequedad, el trabajo y el reposo.

Si se le toca demasiado, se cansa; si se toca demasiado poco, se enmohece. Hay que escogerle en la casa un sitio que sea sólo para él, ni cerca de la chimenea, ni entre dos balcones, ni al lado de una puerta. Porque ¡ay! lleva dentro de sí un enemigo terrible, eterno....

—¿Cuál?—Su propia subsistencia, la madera.—Pero, padre, dijo el niño; ¿cómo puede ser la madera el enemigo del piano, siendo el piano de madera?—Vas á verlo. La madera es el cuerpo que más vida tiene en la Naturaleza, porque hasta cuando está muerta, *vive*. Por más que la cortes en invierno, cuando menos savia tiene, que lo seques durante muchos años, que la trabajes con arte, que mates, en una palabra, sus fuerzas por todos los medios, la chispa de vida que la Naturaleza ha puesto en ella es tan potente que se duerme, pero no se apaga. ¿Llega el mes de Mayo? Pues ese pedazo de madera, separado de su tronco desde diez años antes tal vez, transformado en el instrumento hace muchos años, acaso, advierte que llega la primavera, es decir, el momento de crecer y empieza á agitarse. ¿Abres una ventana? ¿Dejas entrar un soplo de aire frío? Pues de pronto, á través de su prisión maciza de madera, lo absorbe, lo aspira, se hincha y ya tienes al pobre instrumento desafinado.—¿Por eso hace mamá que venga el afinador?—Es decir, el médico; porque para el piano, estar desafinado es estar enfermo, y estar enfermo, *es morir*, porque, como todas las cosas exquisitas, vive á condición de estar perfectamente; observa esto. Para toda obra material y que no tenga más objeto que la utilidad, se puede uno contentar con lo aproximado. Porque una cómoda ó un armario se abra con más ó menos facilidad, no deja de ser un armario ó una cómoda; pero á un piano la menor alteración lo destruye en el fondo de su naturaleza y hace de él un objeto horrible, en vez de un objeto delicioso.—¡Ah! Es verdad, porque cuando el piano está desafinado, mamá se tapa los oídos y dice: ¡Es horroroso! Inaguantable!—Sí, pero en cuanto vuelven á afinarlo, ¡qué placer! ¡qué deleite! Cuando miro un piano, me parece ver uno de esos genios bienhechores con los cuales la riente imaginación de nuestros padres poblaba las casas benditas para protegerlas. ¡Qué huésped más delicioso! ¡Qué animación lleva á la vida doméstica! Imagen no solamente de la vida material sino también de la vida moral, junta las almas, como la armonía del hogar reune los cuerpos; sirve para los estudios del niño.....—¡Demasiado, demasiado! me dijo mi hijo. ¡Ah! Algunas veces detesto cordialmente á tu dichoso amigo, cuando mamá me obliga á estar haciendo escalas una hora seguida.—El hijo de nuestro amigo el Sr. R.... decía lo mismo que tú cuando tenía tu edad. «¡Ah maldito piano!» se decía al salir de la lección. «Cuando yo sea mayor te quemaré.»—¡Ah! lo comprendo perfectamente.—¿Sí? Pues hoy tiene un empleo en una provincia, y dice: «Si no fuera por mi piano, me moriría de fastidio.» Lo mismo te sucederá á tí. Esa hora de fastidio te dará años de alegría.

¡Si vieras cómo siento que mis padres no me obligaran á fastidiarme como tú te fastidias! He dicho muchas veces que me dejaría cortar un dedo, un dedo del pie, el más pequeño, por saber tocar el piano.

—¿Te dejarías cortar un dedo?—Ahora tal vez no, porque soy demasiado viejo; disfrutaría ya poco tiempo las ventajas de cortármelo; pero cuando era más joven no hubiera vacilado. ¡Admiro tanto el piano, le estoy tan agradecido!.... Es el gran intermediario entre el genio de la música y nosotros.

Gracias á él poseemos por completo á Mozart, á Weber, á Beethoven, porque esos maestros no sólo han escrito páginas admirables para piano, sino que todas sus obras sinfónicas están arregladas para piano; todas sus obras líricas lo mismo; el piano es quien nos da la ópera á domicilio y sin que nos movamos de nuestra butaca. ¿Es esto todo? No. Seguramente no conozco mejor concierto que una melodía cantada por una bonita voz; pero la voz, el canto, no pueden producirse solos, necesi-

tan su sostén, su aliado. ¿Quién se asociará á ellos? ¿Quién los sostendrá? ¿Quién los acompañará? El piano. Es el gran acompañante, como es el gran traductor. No hay música de conjunto sin el piano. ¡Y qué lazo es el canto en común! ¡Cuánto no reune á personas que nunca se hubieran conocido! ¡Cuánto no acerca rasgos y clases que el nacimiento ó la fortuna alejaban unos de otros! ¡Cantar á Gluck ó Mozart juntos es amarse en Gluck ó en Mozart! Dejemos, pues, que los burlones se crean muy ingeniosos burlándose del piano. Si la música es la única lengua que no es extranjera en ningún país, ni su dominio comienza allí donde el poder de la palabra expira, si expresa lo inexplicable y si es la voz de lo infinito, ¿cómo no admirar el instrumento que introduce en nuestro hogar esa musa celeste?

Mi hijo estaba pensativo.

—Y bien, le dije: ¿empiezas á reconciliarte con tu enemigo?—¡Oh, sí!—Escucha esto último, que te demostrará los beneficios del piano por el progreso.

Los otros instrumentos permanecen estacionarios ó retroceden; los violines de hace cien años eran superiores á los de hoy, pero el piano se perfecciona cada vez más, se metamorfosea sin cesar, y al mismo tiempo que mejora, se abarata; mientras que se muestra como magnífico instrumento de cola en los grandes conciertos, se convierte en pequeñísimo para hallar sitio en las casas más modestas; comprende que es el representante de una causa popular. Francia, á principios de siglo, no tenía más que cinco ó seis fabricantes, que construían quinientos ó seiscientos pianos al año; hoy, en París solo, hay más de doscientos fabricantse que hacen millares de instrumentos. ¡Qué sorpresa y qué orgullo más legítimo llenaría el alma de Schroeder, el modesto inventor del piano, si levantara la cabeza de pronto y se viera transportado á los inmensos talleres de Wolff Pleyel, donde se fabrican más de cuatro pianos al día, ó sean mil quinientos al año, que se reparten, no sólo por París y por Francia, sino también por Italia, Bélgica, los Estados Unidos, México, las Antillas, y envían también por el mundo entero propagadores de la más noble de las artes! ¡Qué diría Schroeder si lo viera, él, que tardó tal vez dos años en vender su pequeño instrumento de cinco octavas, después de tardar un año para hacerlo! Esa es la historia de los inventos humanos; esa es su fecunda enseñanza. No se necesita mas que un hombre para encontrar una idea, pero hacen falta siglos para terminarla y para producirla. Dios, para unir las generaciones y decirnos elocuentemente que nada podemos sino asociándonos los unos á los otros. Dios ha querido que todo inventor no pueda casi nunca leer más que la primera palabra del problema que adivina y que toda idea grande sea así como el resumen del pasado y el germen del porvenir.

Así se rebaja el orgullo del individuo, convencido de impotencia tan luego como se ve reducido á sí mismo; pero así se ensalza el genio desinteresado que se siente ligado por su obra á la humanidad entera y qus ama á sus semejantes como á hermanos en el trabajo, como á asociadoe en la gloria, mejor aún, como á amigos, á los cuales deja el encargo de educar á su hijo.

Me detuve después de este rasgo de elocuencia, un poco avergonzado de haber hablado tanto rato yo solo, pero ví que no había perdido el tiempo, porque mi hijo me dijo:

—Papá, mañana le daré gusto á mamá haciendo escalas un cuarto de hora más que de costumbre.

ERNESTO LEGOUVÉ.

VAMOS AL CAMPO —Coro escolar

Al campo libre y verde
Lozano y pintoresco,
El aire puro y fresco
Vayamos á aspirar;
Sigamos al arroyo
Que alegre va cantando
Y sobre el césped blando
Vayamos á rodar.

De las pequeñas
Tiernas encinas
Que en las colinas
Suelen crecer,
Suaves columpios
Suspenderemos
Y así tendremos
Mucho placer.

¡Qué sa'udable ejercicio
En esta atmósfera rica!
La sangre se purifica
Y se alienta el corazón.
Volver ya fuertes podemos
Al noble altar de Minerva,
Que si el campo nos conserva,
Ella nutre la razón.

GREGORIO TORRES QUINTERO.

HISTORIA PATRIA.—La matanza del templo mayor

He aquí lo que había pasado en México:

Antes de que Cortés saliese de la ciudad, Motecuhzoma había obtenido permiso para celebrar una de sus más grandes fiestas religiosas. Después de ido, Alvarado ratificó la licencia.

A aquella fiesta sólo asistían los de la primera nobleza; acudían sin armas, con sus más lujosos trajes, sus más ricas joyas y ramilletes de flores en las manos.

¡Qué hermosa ocasión para los españoles de adquirir más oro!

¿Pero qué pretexto inventar para apoderarse de él?

El mismo de Cholula: una conspiración.

Llegado el día, Alvarado, á quien los indios le llamaban *Tonatinh*, es decir, Sol, á causa de su cara, barba y cabellos rojizos, se acercó al templo y se apoderó de tres indios. A uno de ellos le puso brasas en la barriga diciéndole: «¿Es cierto que los mexicanos nos quieren dar guerra?» Nada dijo el infeliz y murió en el suplicio. El tormento siguió con los otros, y entonces Alvarado le ordenó á un indio que fungía de intérprete: "Dí que dicen que sí."—"Sí, siñor," respondía el indio.

Y con eso se dió por satisfecho, dirigiéndose en seguida al templo con sus soldados.

Estaba la fiesta en su mayor auge. Los músicos estaban en el centro y al rededor danzaban los bailarines, cogidos de las manos y formando círculos concéntricos. Más de tres mil personas presenciaban el baile, entre ellas cerca de seiscientas de la nobleza más distinguida.

Repentinamente los españoles gritan: ¡mueran! ¡mueran! y se arrojan sobre los inermes y descuidados mexicanos atravesándolos á estocadas.

La sangre corrió por el piso como si hubiera llovido del cielo.

La gritería que se levantó llegó á oídos de los que estaban afuera; el pueblo advirtió lo que pasaba, acudió armado y en grandes pelotones y atacaron furiosamente á los españoles, quienes, sin poder levantar todo el oro de los nobles, tuvieron que retirarse al cuartel, llevando Alvarado rota la cabeza de una pedrada.

Pero los españoles habían sacrificado á la flor de la nobleza, del sacerdocio y de la milicia, pérdida irreparable y que hizo mucha falta á la hora de las justas venganzas.

Los mexicanos, después de llorar á sus muertos, atacaron al cuartel con gran brío; lograron ponerle fuego, derribaron una pared, y el terror de los castellanos fué tal, que sacaron á Motecuhzoma á la azotea para que les ordenara la paz á los indios. Estaba el pueblo tan acostumbrado á obedecer á su monarca, que al presentarse éste y oír lo que deseaba, cesó de combatir.

Pero el ataque se convirtió en sitio.

Fué entonces cuando Alvarado pudo enviar un correo á Cortés dándole parte de su crítica situación y pidiéndole pronto é inmediato auxilio.

GREGORIO TORRES QUINTERO.

UNA LIMOSNA

Trémula viejecita
Que al paso encuentro
Con la frente rugosa
Y el paso lento,
¡No te imaginas
Cómo me hiere el alma
Tu sola vista!

Deja que conmovido
Ponga en tu mano
Esta pobre limosna
De un bien escaso:
En esa ofrenda
Doy un beso á mi madre
Desde la tierra.

EDUARDO CALCAÑO.

BIBLIOGRAFIA

Nuevo Manual de Enseñanza Objetiva, basado en el del Profesor *N. A. Calkins*, 1903, Nueva York.—La casa de Appleton acaba de publicar esta obra que, según dice la portada, comprende nuevas materias sobre ciencias, letras, artes, industrias, trabajos manuales, conocimientos útiles, etc., y completamente reformada bajo la dirección del Dr. Juan García Purón, y en la que han colaborado algunas personas de nota. El nombre de Manual de Enseñanza Objetiva que lleva el libro, puede dar lugar á una lamentable equivocación; alguien puede figurarse que se trata de un manual de *lecciones de cosas*, y no es así de ninguna manera. El libro no es sino un conjunto de algunas materias escolares ó trozos de ellas que se trata de enseñar por procedimientos más ó menos intuitivos. En su mayor parte se ocupa de la *forma* (geometría), *color* y *número* (aritmética). Solamente contiene dos capítulos de lecciones sobre objetos. Respecto á artes ó industrias, sólo trae uno sobre tejidos. Pero comprende algunos cuantos sobre lenguaje, lectura, escritura, dibujo, trabajo manual, fenómenos meteorológicos, cuerpo humano y educación moral, en una forma común y corriente, como los capítulos de cualquier texto escolar sobre esas materias, textos que andan por esos mundos de Dios y que no se amparan con el nombre de *enseñanza objetiva*. Creemos que la obra de Calkins está desvirtuada con esos agregados. Sin embargo, si no llena en total el objeto que se propone, el *Nuevo Manual* puede ser de grande utilidad en manos de los maestros, especialmente en la parte bien tratada de la materia.

LA ENSEÑANZA PRIMARIA

México, D. F.

DIRECTOR:
GREGORIO TORRES QUINTERO

Tomo II.—Núm. 22
Mayo 15 de 1903

SOCIOLOGIA.—El medio y las circunstancias pueden modificar el ser moral del hombre.

Es ya un hecho bien comprobado que no existe el «libre albedrío,» y que el hombre trae en sí una serie de hábitos hereditarios conforme á los cuales obra de un modo fatal.

De aquí la casi irresponsabilidad en la delincuencia y la necesidad de cambiar el sistema de penas y castigos para reprimir los delitos.

Pero felizmente los hábitos hereditarios, buenos ó malos, son susceptibles de abortar, de no desarrollarse, si el medio en que se desenvuelve el individuo no es propicio para los unos ó para los otros.

A saber rodear de circunstancias propias para conservar apagados los malos instintos y estimular el advenimiento de los buenos, es á lo que debe tender la sociedad, la única responsable del desequilibrio moral de los individuos. Y esas circunstancias están lo mismo en el orden inmaterial como en el físico, pudiéndose asegurar que prodigando los cuidados de este último orden á un hombre, se puede tener la probabilidad completa de que su ser moral se modificará como consecuencia inmediatamente.

Véase si no el ejemplo que nos ofrece esta grandiosa personalidad, casi desconocida, que tengo el honor de presentar á mis lectores: ROBERTO OWEN.

En su vida pueden considerarse dos épocas: en la primera, es un carácter; en la segunda, un filósofo y un filántropo.

En aquella, es un testimonio de lo que es capaz el impulso soberano de una inclinación recta y juiciosa: en ésta, prueba la influencia tan decisiva que sobre las tendencias morales ejercen el medio y las circunstancias en que se halla colocado el sujeto.

Owen fué hijo de un tendero.

A los cinco años de edad comenzó su instrucción y le bastaron dos para terminarla.

La casualidad puso en sus manos los libros del cura, del médico y del abogado de su pueblo natal, New-Town (Inglaterra), en los cuales libros, como debe comprenderse, adquirió una instrucción, si bien vasta, disímbola; pero que contribuyó indudablemente á introducir en su espíritu el método crítico en sus estudios, no aceptando ninguna idea, sino después de un examen hecho por su propio criterio.

No habiendo en aquel pueblo un centro de ilustración, manifestó á sus padres el deseo de ir á Londres; pero carecían de recursos y no lo consintieron sino cuando tuvo diez años, habiendo pasado los cinco anteriores en una tienda en calidad de meritorio y cuatro en Stamford, á don-

de se dirigió, en una colocación que le valió el afecto de sus principales por su conducta irreprochable.

En esta época hizo gran parte de sus estudios, pues dedicaba cinco horas diarias á la lectura.

Fué entonces cuando se apoderó de su espíritu el deseo de encontrar la verdad religiosa, pues aquellos tiempos eran metafísicos y de misticismo, si bien las religiones, las creencias, los dogmas, tan múltiples, que no era raro que los miembros de una misma familia, pertenecieran á sectas distintas.

El, según su propio dicho, encontraba que en el fondo, algo tenían de común aquellas sectas y no se explicaba por lo tanto, y se preocupó por remediarlo, el antagonismo que había entre las unas y las otras.

Fué por fin á Londres donde se colocó como dependiente de una Mercería, teniendo la asistencia y un pequeño sueldo de 65 francos anuales.

Pasó después á una tienda de Manchester, ganando 1,000 francos, y allí permaneció hasta la edad de dieciocho años.

Por aquella época era la filatura del algodón en Inglaterra la gran industria.

Unióse á un tal Jones, con cuya ayuda consiguió 2,500 francos prestados y estableció una fábrica de máquinas para hilar.

Mas la incapacidad de Jones le hiso abandonar esta empresa y por su cuenta fundó una fábrica de hilar algodón, en la que, en muy corto tiempo, llegó á ganar 150 francos semanarios.

Un aviso lo movió á presentarse á un rico fabricante, que solicitaba un gerente.

—Sois demasiado joven, le dijo M. Drinkwater. (Efectivamente: tenía aquel 20 años.)

—Hace cuatro ó cinco años hubiera estado conforme con vuestra opinión, contestó Owen.

—¿Cuántas veces se emborracha usted en la semana? preguntó el fabricante.

—No me he emborrachado nunca, dijo Owen ruborizándose.

Esta respuesta desconcertó al fabricante, pues en ese entonces los jóvenes tenían á gala embriagarse. Así es que se apresuró á preguntar:

—Y bien. ¿Qué salario desea usted?

Owen pidió 7,500 francos anuales, y obtuvo el empleo.

Hé aquí sus obligaciones.

Al frente de quinientos trabajadores de ambos sexos debía comprar material, encargar la fabricación de las máquinas necesarias para el trabajo, hacer hilar el algodón, hacer el pago á los operarios, vender el producto, y por último, llevar la contabilidad y rendir cuentas.

Era aquello verdaderamente abrumador para un joven.

¡Y luego que la opinión común le era hostíl, pues á poco tiempo se levantó la grita de los operarios, quienes decían de Drinkwater que se había vuelto loco, pues había confiado la Dirección de la fábrica á las manos inexpertas de un *niño!*

El caso es que aquel *niño* debió ser poco común, puesto que el fabricante de un modo espontáneo elevó el sueldo á Owen á 10,000 francos el segundo año, á 12,000 el tercero, haciéndole desde el cuarto su socio, á quien le abonaría el 26 por ciento de las utilidades.

En aquel tiempo conoció y tuvo relaciones con Fulton, á quien le facilito cantidades considerables que nunca recuperó, para ensayos que de pronto no tuvieron ningún éxito, pero que más tarde habían de dar como resultado la navegación á vapor.

Y bien. Fueron tan grandes las utililades en el cuarto año, gracias á la actividad que desplegó el joven gerente, que al ir á darle la parte que le correspondía, M. Drinkwater se mostró un tanto pesaroso ó arrepentido, pues era una considerable cantidad de la que tenía que despojarse como consecuencia de su liberal, pero justa promesa. Owen notó y se explicó el motivo de aquello. Tomó el contrato que tal contrariedad causaba á su principal y lo arrojó al fuego, separándose de la fábrica inmediatamente.

Con su separación la fábrica se arruinó.

En seguida, asociado á otras dos personas, á partes iguales de utilidades, estableció otra fábrica de la misma índole.

En el orden moral estaba aquel pensador en toda su plenitud, así es que en unión de algunos sabios contemporáneos como Fulton, Dalton, Colridge y Winstanley fundó una sociedad en cuyo seno se discutían, por las noches, principios importantes de la Ciencia, en general, y en particular de la Religión y de la Filosofía.

Fué cuando formuló este concepto suyo, calificado entonces de monstruoso: «El carácter del hombre, decía, es el producto de las circunstancias que le rodean. Sus acciones son el resultado de ese carácter y por consiguiente de esas circunstancias. Luego el hombre no es responsable de sus actos.»

«Los castigos por las malas acciones, son, pues, injustos, é inmorales las recompensas por las buenas, puesto que se dirigen á *efectos* y no á *causas*, tratando de hacer otras por *motivos* externos (superficiales) y no internos (profundos).»

Su opinión en cuanto á religiones era la de que todas son falsas y perjudiciales, porque todas sancionan la responsabilidad del *individuo*, impidiendo el progreso del hombre por el único medio realmente eficaz que consistiría en atacar las acciones malas por medio de reformas *sociales* y engendrar principios sólidos por medio de una *educación racional*.

En esto, un incidente hizo al hombre-carcáter convertirse en el hombre-filósofo-filántropo.

En uno de sus viajes conoció New-Lanark.

Era New-Lanark una aldea miserable, donde habían establecido una fábrica para la filatura del algodón, aprovechando para ello cuatro caídas de agua del Clyde, á inmediaciones de aquella aldea.

Mal recibieron los aldeanos el establecimiento de aquella fábrica, puesto que bien pronto le tomaron gran aversión, negándose á trabajar en ella.

Lo intransitable de los caminos hacía difícil el reclutamiento de operarios, por lo que hubo de recurrirse al *supply*, al contingente de niños que proporcionaban las casas de beneficencia de Londres, bajo condiciones de asistencia completa y una educación aunque fuese rudimentaria.

Estos niños, á quienes se tenía obligación de recibir de edad de seis años, trabajaban desde las seis de la mañana hasta las siete de la noche, á cuya hora debían seguir trabajando, entregados á su instrucción.

Acababan, como es natural, por aborrecer su esclavitud y, ó se fugaban del establecimiento, ó crecían marchitos, víctimas de aquella vida de verdadero martirio.

Era entonces necesario recurrir á lo último, á la hez, á la gente holgazana y grosera, á los bribones sin ocupación, que en cuanto aprendían el oficio abandonaban la fábrica en busca de mejores salarios, ó de un medio más á propósito para satisfacer sus pasiones.

No siendo, sin embargo, aquellos operarios aves de paso, pues algu-

nos años, por fuerza, permanecían en aquella aldea, generaron una descendencia corrompida, donde el latrocinio era una costumbre sencilla y los vicios una práctica común y corriente. En cuanto á religiones, aquello era una Babilonia, puesto que aquellos hombres provenían de diferentes sectas.

Aquel fué el pueblo que Owen eligió para hacer lo que él llamó *su experimento* y que no era otra cosa que tentar á ver si era ó no posible que *variando las circunstancias* se podía modificar el corazón humano y hacer de un individuo inmoral un hombre bueno con sólo ese cambio de circunstancias.

La fábrica pertenecía á dos personas, Arkwright y Dale.

Poniendo todos los medios de que pudo valerse, Owen, asociado á dos personas, pudo obtener, terreno, pueblo y fábrica por un convenio en que se obligaba á dar 75,000 francos cada año durante veinte. El tenía entonces veintiocho de edad.

Tomó posesión desde luego de lo que llamo *su reino.* Porque no se proponía propiamente la administración de la fábrica cuanto el gobierno de aquella colonia.

«Declaró que iba á inaugurar un sistema completamente nuevo, *fundado en la justicia y en la benevolencia, aboliendo las penas y las recompensas*, en su concepto perjudiciales.»

Véase cuál fué su programa, bien sencillo por cierto.

En primer lugar, dejó de admitir los niños de los asilos de beneficencia á la fábrica.

Viendo que el robo era ocasional y consecuencia del bajo salario, no organizó la policía para poder descubrir con mayor facilidad á los ladrones, encarcelando á unos y haciendo ahorcar á los reincidentes, sino que *hizo que el trabajo honrado fuera más lucrativo que el robo.*

Los artículos de primera necesidad, alimentos y telas, que se vendían á precios exagerados y de compra forzosa, fueron suministrados como en una proveeduría, al precio de costo, llevados de la mejor calidad y de las principales casas de Londres.

Hizo á los habitantes participar del gobierno, pues se dividió la colonia en varias fracciones de casas, cuyas cabezas de familia elegían un diputado y éstos una comisión de doce individuos que semanariamente se reunían en casa de Owen, ó de algún representante suyo, con el carácter de tribunal que juzgaba, absolvía y condenaba, *consistiendo la pena en la declaración pública del hecho reprensible.*

Meditando que las malas habitaciones influían en gran parte en el modo de ser de toda aquella clase obrera, mejoró las habitaciones, con lo que hizo posible el mejoramiento físico y moral de sus habitantes.

Y finalmente. Persiguiendo aquella idea de que era necesario crear *motivos internos*, quiso que la educación fuese lo más amplia y extensa posible, sustrayendo á los niños á la influencia de aquellos inmorales hogares y sometiéndola á la influencia pública, para lo cual proyectó la fundación de escuelas que serían concurridas *por todos los niños de ambos sexos:* ☞ Escuelas Mixtas.

Todo esto halló la natural resistencia, en primer lugar de sus socios, que por lo cristianos que fueran, miraban defraudados sus intereses particulares, al mismo tiempo que aquella gente perversa tomaba la virtud de Owen como una vestidura para poder encubrir malévolas miras ocultas.

Pasaron, pues, dos años y hasta cuatro sin que Owen hubiese visto ningún progreso moral en su *reino.* Pero hé aquí que en este término, ya se fué haciendo, aunque lenta, ostensiblemente, menos frecuente el

robo, hasta desaparecer; las tabernas fueron alejándose hacia las afueras hasta hacerse insostenibles, y la maldad fué cediendo mediante á un procedimiento bien sencillo.

Diariamente se pasaba lista á los operarios, poniendo junto á cada uno un poste prismático de cuatro caras pintadas de negro una, y de azul, amarillo y blanco respectivameute, las otras. El negro significaba conducta muy mala; el azul, reprensible; el amarillo, mediana; y el blanco, buena conducta.

Ese poste se llamaba el *admonitor mudo.*

Al hacer el registro, el *admonitor* aparecía junto al operario con el color que correspondía á su conducta.

Así fué curioso ver cómo constantemente el color blanco iba substituyendo al negro, hasta acabar por reemplazarlo.

Aquel hombre, al principio sospechoso, fué conquistando el corazón de aquellos hombres que, en adelante no pudieron ya sino reconocer al benefactor.

Un acontecimiento más vino en su ayuda.

Por cuestiones diplomáticas los Estados Unidos prohibieron la exportación de algodón, lo cual produjo una alza tan elevada en el precio de ese artículo, que todos los hiladores suspendieron sus compras, paralizando los trabajos con menosprecio de la suerte de los operarios.

Owen, más filántropo que negociante, no hizo semejante cosa, pues pensó que abandonar á aquellos hombres era lanzarlos nuevamente á la mendicidad, á los vicios y al latrocinio.

Su obra podría perderse.

Suspendió, pues, el trabajo; y aunque ocupó á sus operarios nada más en el cuidado de la maquinaria, les pagó íntegro todo su jornal.

Aquello se prolongó durante cuatro meses, habiendo recibido los habitantes de New-Lanark en ese tiempo la suma de 175,000 francos sin que hubieran trabajado casi nada.

Los socios de Owen vieron esto con recelo, y más todavía cuando les comunicó que deseaba ensanchar los beneficios á aquella colonia ya verdaderamente próspera y feliz.

Así es que un día le escribieron: «Consideradas aisladamente vuestras ideas, son buenas; pero conducen á conclusiones opuestas á nuestra educación, á nuestras costumbres y á nuestras obras: por consiguiente, no podemos consentir en ensanchar ese establecimiento y en que sigáis gobernando conforme á ideas *tan nuevas*.....»

Hay que advertir que Owen no profesaba realmente religión ninguna, mientras que sus socios eran de aquellas gentes que, como dice el autor que sigo, profesan el dogma de que el que cree en el Padre, en el Hijo y en el Espíritu Santo es un hombre honrado: eso le basta; el que no, es un bribón.

Empezó, por consiguiente, á cernerse el mal sobre la cabeza de Owen.

Los socios se retiraron.

Sospechando que otros nuevos se le pudieran reunir, hicieron circular la noticia de que aquella heredad que hubo sido valuada en 84,000 libras esterlinas, no valía ni 40,000.

Owen buscó socios ocultos, y mediante una estratagema curiosísima, ocurrida en la subasta á que se sujetó la propiedad, Roberto Owen y sus nuevos socios obtuvieron New-Lanark en la suma de 114,000 libras esterlinas.

A causa de estos arreglos habíase separado Owen de New-Lanark por algun tiempo.

Cuando volvió á su propiedad el pueblo prorrumpió en entusiastas aclamaciones, desenganchando los caballos y arrastrando á brazo el carruaje hasta las habitaciones de su bienechor.....
.....

La obra de este eminente socialista ha sido elogiada más tarde por propios y extraños.

El dice, hablando de los niños: «Como eran tratados con amabilidad y *no tenían nada que temer*, ni siquera esas frases arrebatadas que prodigan *los amos*, manifestaban una gracia sin afectación y un donaire que encantaba á los extranjeros.»

Nadie ha negado esto.

Jacobi, Embajador de Prusia, aprobó en absoluto las ideas de Owen.

New-Lanark fué visitado por el gran duque Nicolás, Czar de Rusia, déspota absoluto, que permaneció allí muchos días. Quedó tan encantado de la obra de Owen que propuso á éste la fundación de una colonia de ingleses en su imperio bajo el sistema de New-Lanark.

¿Podremos nosotros aplicar el sistema de Owen para mejorar la condición moral de nuestros obreros?—¡No!

¿Qué puede hacerse para levantar su espíritu resentido?—¡Nada!

¿Por qué?—Porque nuestros propietarios, los amos, los capataces del obrero, tienen puestos los ojos en el atesoramiento, y su conciencia está desprovista de la fibra que vibra al unísono de las quejas de la miseria.

La filantropía, por otra parte, está un poco reñida con el capital.

Pero si no hay estímulo para la moralidad, sí hay castigos para reprimir (?).....

Siga, pues, en tanto la cárcel, la escuela del crimen, llenando sus fauces, y la penitenciaría, la moderna y refinada inquisición, empedernidendo y recrudeciendo el odio del hombre á la sociedad.

Tú, maestro, no dejes de poner cada día tu gotita del bálsamo de la benevolencia en ese cáliz sagrado que se llama el corazón del niño. Puede algún día tu obra ser el rudimento de un sistema moralizador más racional y elevado que el presente.

CELSO PINEDA.

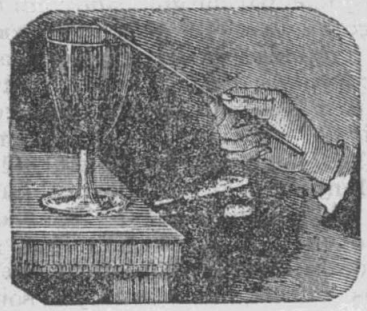
GRAMATICA.—Plural de los nombres terminados en consonantes.

MAESTRO.—Espero nombren vdes. algunos objetos de los que hay en el aula, cuyos nombres terminen en consonantes.—DISCÍPULO. *Compás, reloj, papel, espaldar.*—¿Cómo terminan esas palabras?—En consonantes.—¿Cuántos objetos expresan?—Uno de cada clase.—¿En qué número están?—En número singular.—Y si decimos *compases, relojes, papeles, espaldares*, ¿cuántos objetos expresan?—Más de uno de cada clase.—Entonces ¿en qué número están esas palabras?—Están en número plural.—¿Y en qué se diferencían de *compás, reloj, papel, espaldar?*—En que se les ha agregado la articulación *es*.—¿Para qué se les ha agregado esa articulación?—Para formar el plural de esas palabras.—¿Y esas palabras pueden formar el plural de otro modo?—No, señor; porque terminan en consonantes, y las que tienen tal terminación solamente lo forman agregándoles la sílaba *es*.

Güira de Melena, Cuba.

LUIS FRASCHIERI.

LECCION DE COSAS.—El Sonido



En nuestra conversación de hoy vamos á tratar de otro orden de fenómenos. Golpeo esta copa grande de cristal con este alambre grueso. Qué se ha producido?—Señor, un sonido.—¿Alguna vez han producido ustedes algún sonido por medio de un golpe como yo lo acabo de hacer?—Sí, señor: yo he golpeado vasos, botellas, campanas, y se ha producido siempre un sonido.—Lo mismo sucede golpeando otras cosas. Por ejemplo, si dejo caer esta moneda de plata, este anillo de oro, se producen sonidos. Si golpeo la mesa, la pared, el suelo, el libro, la pizarra [el maestro hace todo lo que dice], se producen sonidos. ¿Pero todos los sonidos son igualmente agradables?—No, señor: el de la plata, el del oro, el del cristal, son agradables; los de la mesa, pared, el suelo, el libro, la pizarra, no son agradables.—Pues bien, á los sonidos de la primera clase se les llama propiamente *sonidos;* los segundos son *ruidos.* En efecto, cuando oímos golpear esos objetos, cuando se caen, etc., decimos: ¿qué ruido es ese? En cambio, los sonidos pueden combinarse y causarnos mucho placer. ¿En qué ocasiones han gozado mucho con los sonidos?—Señor, cuando hay *música.*—Y bien: todos los sonidos de la música son producidos por golpes?—Algunos no: en la flauta, el clarinete, el pistón, no pasa eso. Ni en el violín tampoco.—Veamos, pues, á qué se debe el sonido. Ven, Juan, acércate. Golpeo la copa. ¿El sonido es lo mismo de fuerte desde que comienza hasta que acaba?—No, señor: comienza fuerte y poco á poco se va debilitando hasta que se acaba por completo.—Pues bien, ahora vas á poner un dedo en la orilla de la copa, un momento después de que yo la haga sonar. ¿Qué sucedió?—El sonido se acabó tan luego como puse el dedo.—¿Y por qué? ...No sabes?.... Repetiremos. Pero ahora procura ir acercando tu dedo poquito á poquito. ¿Qué sentiste?—Sentí un temblor de la copa.—¿Tiembla ahora?—No.—Vuelvo á golpearla. Tiéntala.—Ahora sí tiembla.—A ese temblor de la copa se llama *vibración;* la copa, pues, *vibra.* ¿En qué momentos suena la copa?—Suena cuando vibra.—Veamos si los otros cuerpos se conducen lo mismo. Yo toco y tú seguirás tentando. Golpeo este tambor.—Señor, sí vibra.—Golpeo esta bandeja grande.—También vibra.—Toco las cuerdas de esta guitarra.—Las cuerdas vibran.—Sueno la campanilla.—Vibra.—Toco el timbre.—También vibra.—Froto las cuerdas de este violín.—Las cuerdas vibran.—¿Qué pueden sacar de todo esto?—Que los cuerpos para sonar necesitan vibrar.—O de otro modo, que el sonido es producido por las vibraciones de los cuerpos sonoros. ¿Qué quiere decir sonoro?—Que suena: el oro, la plata, el cristal, son sonoros.—Ahora sólo me falta deciries que para convencerse de que los cuerpos vibran en el momento del sonido, no es necesario tentarlos. Miren: pongo polvo en el cuero del tambor. Toco el tambor. ¿Qué han visto?—Que el polvo se puso á danzar.—¿Por qué?—Por causa de las vibraciones.—Bien. Ya veo que han entendido todo esto. ¿Pero qué es lo que vibra cuando se toca un instrumento como la flauta, el pistón? Ah! la respuesta es difícil. Lo que *entonces vibra es el aire.* El aire es un cuerpo, como ustedes lo saben ya; es un gas. Pues también los gases vibran. ¿Han

visto lo que se produce en el agua cuando cae una piedra en ella?—Se forman *ondas* circulares.—Cabalmente, eso mismo se produce en el aire *cuando recibe un choque.*—Señor: ¿es posible golpear el aire?—¡Cómo no! Miren lo que pasa en este tambor. Toco el parche inferior y al mismo tiempo vibra el superior. ¿Por qué?—Porque el parche golpeado comunica sus vibraciones al aire que está adentro y éste al otro parche.—Exactamente. Ya ven, pues, que el aire es también un cuerpo que vibra y puede trasmitir sus vibraciones á otros cuerpos. En los instrumentos de viento, el aire vibra dentro de los tubos y sus vibraciones producen sonidos. Pero esto que acabamos de decir del aire tiene una grandísima importancia. ¿Por qué oímos los sonidos? ¿Quién los conduce al oído? ¡Ah! se quedan ustedes perplejos. Ve, Manuelito, al corredor; colócate de modo que te veamos y toca el tambor. ¿Oyen los toques?—Sí, señor. —Cierren ahora la puerta.—Apenas se oyen.—¿Y por qué ahora no se oyen bien?—Porque la puerta está cerrada.—Bueno. Quiere decir que el sonido no es como la luz que entra por los vidrios; la luz entra y el sonido se queda afuera. Y sin embargo, entra algo del sonido. ¿Por qué—Porque el aire vibra allá afuera y comunica sus vibraciones á la puerta; ésta vibra y comunica sus vibraciones al aire de aquí adentro.—¡Ah! muy bien! Luego el aire sirve para llevar en sus vibraciones el sonido. Deben, pues, saber que nosotros tenemos en el oído un tamborcito.—Señor: entonces quiere decir que el aire le comunica sus vibraciones á ese tamborcito y por eso oímos!—Perfectamente, hijo mío. ¿Qué sucedería, pues, si no hubiera aire?—Sin aire no oiríamos nada; aunque vibrasen los cuerpos, no habría sonido.—Y los sordos ¿por qué no oyen siendo que hay aire?—Porque están enfermos del oído.

RESUMEN. Si golpeamos diversos cuerpos se producen sonidos diversos. Los sonidos desagradables se llaman *ruidos.* Los sonidos propiamente dichos se utilizan en la música. El sonido es producido por las vibraciones de los cuerpos sonoros. Las vibraciones son movimientos de vaivén provocados en los cuerpos por golpes ó frotamientos. Las vibraciones se pueden percibir por el tacto ó por la vista. En los instrumentos de viento es el aire el que se pone á vibrar. Si se toca el parche de un tambor, vibra el otro: eso se debe al aire interior que comunica sus vibraciones al parche no tocado. Esos movimientos vibratorios del aire son de altísima importancia, pues ellos son los que llevan los sonidos al oído. Tenemos en el oído un tamborcito que recibe las vibraciones del aire: por eso oímos. Si no hubiera aire, no percibiríamos ningún sonido: todos seríamos sordos.

GREGORIO TORRES QUINTERO.

LA LIMOSNA

En una cierta ocasión
(De esta escena fuí testigo)
Le arrojó pan á un mendigo
Un niño desde un balcón.

Pero su padre, hombre humano,
Le dijo:—¿No te sonroja?
La limosna no se arroja:
Se besa y se da en la mano.

VICENTE RUBIO.

EL FESTIVAL DE ESTUDIANTES

El festival que los estudiantes de esta ciudad organizaron para colectar fondos destinados á combatir la peste bubónica, resultó espléndido.

No pudiendo hacer una descripcción de dicho festival, pues nos saldríamos de las lindes de nuestro programa, nos complacemos en publicar los notables brindis que el día de la inauguración pronunciaron.

Brindis del Sr. D. Justo Sierra.

Señor Presidente:

Me enorgullece llevar aquí la voz del grupo más interesante de la intelectualidad mexicana, para ofreceros el pan y la sal de la hospitalidad escolar, y tomar en vuestro honor, señor Presidente, una copa de este vino que parece hecho de inteligencia y de «sprit,» gasificado por el calor de los corazones.

Traduzco al pie de la letra el sentimiento de las escuelas, deseándoos larga vida en la plenitud del vigor y de la fuerza, y ventura completa, sin tristezas ni ocasos; é interpreto su espíritu, dando una pedestre y humilde, pero cordial expresión á su agradecimiento, por haber venido á esta casa, «alma mater» de la juventud republicana que trabaja y que piensa, á tomar parte en una hora de bullicio y de fiesta, en que la ciencia convierte el buho de Minerva, en la alondra que anuncia la aurora de una patria nueva, porque la patria, siempre la misma, se renueva siempre por el esfuerzo y el amor de las generaciones que llegan.

Se os llama aquí y fuera de aquí, en el extranjero, entre un concierto de alabanzas, universal, sin hipérbole, «El Héroe de la Paz y del Progreso material de México.» Y es cierto; y lo es también que el progreso material, no es más que la ciencia aplicada al trabajo, no es más que el progreso intelectual materializado, puesto en acción, algo así como el calor transformado en movimiento. Y si es verdad que ese progreso material es hijo de la ciencia, y que su esencia se elabora en otras partes, y que nosotros nos aprovechamos de eso, es verdad también que vuestra obra magna, ha consistido en hacer de él un instrumento incomparable de disciplina y de paz. Dicen que vuestra paz se apoya en las bayonetas; ¡oh, juramos que es mentira, que si la paz de México se apoya en el hierro, es en el emparrillado de rieles que sirve de cimiento al edificio ya grandioso de nuestra prosperidad nacional! Y hábeis querido, y noble y santamente querido, como siempre que os hacéis eco de una suprema necesidad de la patria, que la paz y el progreso económico fuesen el preliminar del progreso mental y moral, único que resuelve el problema de la vida en las naciones. Porque como ha dicho recientemente un gran orador inglés, el país que no resuelve ese problema, está destinado á la opresión como pueblo, y á la servidumbre como nación.

Y yo me siento feliz al poderos decir aquí frente á frente estas cosas: hé aquí por qué:

Corría el año épico y trinfal de 67, la República definitivamente victoriosa, se había identificado gracias á los conquistadores de Puebla, á los apresadores de Querétaro y México, se había identificado con la independencia y con la Patria. Los colegiales de este plantel, sobre todo, los estudiantes de Derecho, que teníamos aquí nuestra casa solariega, hicimos tributar un gran homenaje á quien se los merecía todos, al Presidente Juárez. Pero para personificar, junto con nuestra admiración, por el pa-

sado que era la lucha, y nuestro fervor por el presente, que era el triunfo, nuestras esperanzas por el porvenir, hicimos asociar, en nuestras ovaciones á Juárez, al Sr. Lerdo, que había sido el oráculo de la resistencia republicana y que era de derecho nuestro rector, y al Jefe de la División benemérita de Oriente. Y vinisteis aquí, y por voluntad expresa de Lerdo, os colocamos en nuestra mesa, á la derecha de Juárez, y en este sitio oisteis de nuestros labios, palabras de inmenso entusiasmo lírico y de deseos de asociación de nuestros propósitos, con vuestra historia futura. ¿Lo recordáis, señor? Nos contestasteis, profundamente conmovido, conceptos vibrantes que se sumaban en esta afirmación: Nada seréis, nada valdréis, si vuestra ciencia y vuestro trabajo no están consagrados á un ideal supremo: la Patria.

El colegial del año de 67 no puede deciros hoy: Cumplimos con vuestra recomendación. Pero sí puede afirmaros que, no sus esfuerzos, que son un átomo, sino los de la generación escolar á que perteneció, se conformaron á ese vuestro consejo: la ciencia y el trabajo por la Patria. Y esta circunstancia nos da derecho para asociarnos á vos en la misma recomendación que hoy, con la suprema autoridad moral de vuestra posición y vuestros servicios, podéis repetir á las nuevas generaciones.

Ellas están hoy aquí graciosamente representadas por un grupo que canta y baila, en medio de una fiesta, que á fuerza de calor y vida y alegría, parece iluminar por dentro las piedras austeras y los sombríos recuerdos de este edificio, y los hace diáfanos, transparentes, etéreos, como si fuesen el palacio encantado de la ilusión y la esperanza; y así lo es, porque es un inmenso nido de juventud.

Esta fiesta forma parte de un programa, y vais á ver si es el vuestro. Nosotros no queremos, casi consideramos nocivos los planteles de pura instrucción, queremos que toda escuela, desde la que abre al párvulo en medio de juegos infantiles y canciones maternales, el libro de la Naturaleza, hasta la escuela superior en donde México elaborará algún día su contribución al adelanto de la ciencia humana, todas, toda escuela debe ser educativa. En todas el desenvolvimimiento físico, el intelectual y el moral, deben estar en íntima armonía.

Habéis dicho á cuantos os han hablado de estas cuestiones: el desarrollo de la voluntad, y por su medio la educación del carácter, éste es el fin superior de la misión escolar del Estado; que dentro del sabio, del letrado, del artista, del artesano, haya un hombre equilibrado; esto el lo que deseamos como un bien supremo para la Patria. En esa empresa gigantesca, pero urgente y necesaria como han sido siempre las empresas mexicanas, no dudéis de nuestra colaboración, no dudéis que á ella consagramos todos los maestros (y yo no quisiera ante la posteridad, en el humilde rincón de la historia á que pudiera aspirar, otro título que ese), que á ella consagraremos todos nuestros desvelos, todas nuestras fuerzas, toda nuestra vida: á formar hombres, hombres completos como vos, señor Presidente.

Y á esa educación moral por excelencia, concurre y coadyuva y es su condición necesaria, la educación de los sentimientos. Precisamente á eso contribuyen estas fiestas de fraternidad escolar y de solidaridad humana. Por eso las facilitamos, las aplaudimos, las amamos. Los griegos, los educadores modelos, educaban así, por medio de las fiestas.

La república es como los árboles que descuellan; el rayo los hiere á veces, pero cada estación los renueva. Estos grupos que os rodean y os aclaman, son la primavera de la República; mientras en ellos palpiten la piedad y el entusiasmo; mientras su inteligencia se oriente hacia los grandes ideales, nada está perdido, todo está logrado, al contrario. Nosotros,

ramas prontas ya á desprendernos de la encina, bendigamos al caer á la gente nueva, savia ascendente del porvenir. Y ahora, señores—sursum corda, sursum calices,—altos los corazones, altas las copas, hagamos al gran mexicano que es nuestro huésped, el supremo honor de juntar su nombre al de la Patria, en este brindis simbólico:

¡Por nuestra Patria!

¡Por nuestro Presidente!

RESPUESTA DEL SEÑOR PRESIDENTE:

Señor Subsecretario,

Señoras, señores:

Mi concurrencia á esta fiesta de la alegre y simpática juventud estudiosa, no da motivo al agradecimiento que en nombre de ella acaba de manifestar su digno Jefe, porque no lo es el hecho de haber aceptado una invitación tan agradable y honrosa como la que me ha traído lleno de noble orgullo á partir el pan con el grupo más interesante de la intelectualidad mexicana.

Soy extraño á la juventud del presente siglo que decora esta mesa; pero al frente de ella está uno de los jóvenes que la rodearon conmigo á mediados del pasado y que tiene la bondad de presentarme. Mi distinguido y muy estimable introductor es tan benévolo, que acaba de obsequiarme con recuerdos muy gratos. Me habla del lugar preferente con que, por gracia de un elevado personaje de la época, se me honró en aquel memorable banquete de la victoria y de los conceptos en que manifesté á la juventud de entonces, mi simpatía y mis buenos deseos para su porvenir, íntimamente ligado con el de nuestra patria, que era y debía ser el ideal supremo de sus trabajos escolares.

Me complazco en reconocer á aquel joven estudiante de Derecho en la persona del actual porta-estandarte y guía superior de los maestros, que tan acertadamente dirigen la educación é instrucción pública del Estado, y de ver que después de tantos años aún recuerda mis palabras, no sólo para repetírmelas como muestra de sus poderosas facultades intelectuales, sino también para demostrarme con hechos tangibles que los anhelos que en ellas le expresaba son los suyos y que las lleva á la práctica, puesto que se ocupa con toda la eficacia de que es capaz y con empleo de todo su tiempo y facultades, de armar, preparar y poner en correcto estado de funcionamiento los nuevos y poderosos dinamos que han de dar movimiento, luz y fuerza vital á nuestra patria para continuar por la senda de orden y progreso material que la conducirán á su perfección administrativa, y en final al puesto distinguido que le espera en el concierto de los pueblos libres.

Hagamos votos, señores, y levantando nuestras copas brindemos por la pronta y completa realización de tan bellos ideales que en tiempo no lejano serán hechos consumados, si los jóvenes que forman la presente generación escolar, dueños como son, de los trabajos intelectuales de todas las generaciones precedentes y por ende dueños también del porvenir, cuando estén en el apogeo de sus patrióticos desiderata, saben cumplir plenamente los altos deberes que les impone la dicha que les cupo de haber nacido mexicanos.

EL HIMNO NACIONAL

Para todos es sabido que nuestro Himno Nacional tiene un coro y diez estrofas, cada una de éstas compuesta de ocho versos. Siempre que en las festividades cívicas se trata de cantarlo, si se cantase íntegro, resultaría demasiado *largo*. Sin duda á eso se debe que generalmente no se canten sino la primera estrofa y alguna otra escogida al azar. Además, pocos son los mexicanos que sepan de memoria las diez estrofas, y no es raro encontrar que en momentos de cantar nuestro himno, sólo excepcionalmente surge algún patriota que lo sepa íntegro.

De lo anterior se deduce que es necesario reducirlo, reducirlo á tales dimensiones, que no sea un trabajo ímprobo aprenderlo. Para hacer esa reducción se necesita escoger de entre las estrofas, solamente aquellas que resulten culminantes y resuman, por decirlo así, el pensamiento del autor, dejando á un lado las menos fervorosas ó de ideas muy abstractas, y adoptando aquellas que sean más fácilmente comprendidas por la inteligencia popular.

Lástima que en el coro figure la palabra *bridón*, palabra que no es de uso común y que no es entendida por muchos! Pero ya que no es posible sustituirla por otra, á lo menos es necesario que se explique cuidadosamente á los niños.

He aquí cómo dejaríamos á nuestro juicio el Himno Nacional:

Coro.

¡Mexicanos! al grito de guerra
El acero aprestad y el bridón,
Y retiemble en sus centros la tierra
Al sonoro rugir del cañón!

Estrofas.

Ciña ¡oh patria! tus sienes de oliva
De la paz el arcángel divino,
Que en el cielo tu eterno destino
Por el dedo de Dios se escribió;
Mas si osare un extraño enemigo
Profanar con su planta tu suelo,
Piensa ¡oh patria querida! que el cielo
Un soldado en cada hijo te dió.

Antes, patria, que inermes tus hijos
Bajo el yugo su cuello dobleguen,
¡Tus campiñas con sangre se rieguen!
¡Sobre sangre se estampe su pie!
Y sus templos, palacios y torres
Se derrumben con hórrido estruendo,
Y sus ruinas existan diciendo:
«¡De mil héroes la patria aquí fué!»

¡Patria, patria! Tus hijos te juran
Exhalar en tus aras su aliento,
Si el clarín con su bélico acento
Los convoca á lidiar con valor.

¡Para tí las guirnaldas de oliva!
¡Un recuerdo para ellos de gloria!
¡Un laurel para tí de victoria!
¡Un sepulcro para ellos de honor!

*
* *

EXPLICACIÓN DE ALGUNOS TÉRMINOS.

Apresiad.—Preparad, prevenid el acero, es decir, la espada.

Sus centros.—Los senos, las profundidades de la tierra. Evítese que los niños digan *su centro.*

Bridón.—Caballo brioso y arrogante.

Ciña.—Inflexión del verbo *ceñir.*

Oliva.—Olivo, árbol que produce las olivas ó aceitunas. La rama de oliva es signo de la paz. *Ceñir*, pues, *la rama de oliva en las sienes de la patria*, es una frase poética que significa: «Haya, paz en tu suelo, patria mía.» La sintaxis natural de los dos primeros versos es: «El arcángel divino de la paz ciña tus sienes de oliva ¡oh patria!» Pero hágase comprender á los niños que no hay *sienes de oliva*, sino que se ciñen las sienes *con* oliva.

Osare.—Inflexión del verbo *osar*, que significa *atreverse.*

Extraño.—Extranjero.

Profanar.—Deshonrar, tratar una cosa sagrada sin el debido respeto.

Inermes.—Sin armas, es, decir, indefensos.

Yugo.—Instrumento de madera para uncir los bueyes y formar la yunta. En sentido figurado significa *dominio, opresión.* De allí las frases «sacudir el yugo» ó «sujetarse al yugo.»

Hórrido.—Que causa horror.

Exhalar.—Despedir, lanzar quejas ó suspiros. *Exhalar el aliento*, en este caso significa *morir.*

Aras.—Altares. *En aras de la patria* quiere decir *por la patria.* «Exhalar en tus aras su aliento» equivale á *morir por tí.*

Bélico.—Guerrero, de guerra.

Convoca.—Llama, los llama.

Lidiar.—Viene de *lid*, *lidia*, que significa *lucha, pleito.* Lidiar es luchar, combatir.

Guirnaldas.—Coronas.

Laurel.—Arbol de cuyas hojas se hacían antiguamente coronas para premiar á los que se distinguían por algún gran hecho. La palabra *laurel* ha venido á significar *corona, triunfo, premio.* Existe el verbo *laurear* que equivale á coronar, premiar, honrar.

El sentido general de las estrofas es el siguiente:

En la primera se expresa el bello deseo de que *haya paz* en nuestra patria; pero que en caso de ser atacados por algún enemigo extranjero, recordemos que *somos soldados.*

En la segunda se dice que antes que consentir un yugo que doblegue nuestro cuello, luchemos sin tregua y prefiramos desaparecer en medio de las ruinas de la patria.

La tercera encierra el juramento que todo mexicano debe hacer de correr á la defensa de la patria. Y el himno termina ofreciendo premios y honores á la patria y á sus buenos hijos.

GREGORIO TORRES QUINTERO.

Los textos no han de ser para estudiar sino para repetir.

De las notas recogidas en nuestro Diario Pedagógico durante la práctica que hicimos en la Escuela Normal de esta capital, entresacamos hoy una de aquellas que han dado origen á varias de nuestras convicciones profesionales.

El caso es el siguiente: Eran los primeros días de un año escolar, y dábamos una clase de Historia Patria en un curso de Instrucción Primaria Superior.

Los procedimientos empleados en esta lección probablemente no estaban bien ajustados á los preceptos metodológicos; pero sí contenían todos los recursos encontrados á nuestro alcance y que nos parecían de buen efecto para la enseñanza de esta materia.

Así es que, después de practicar un ligero catequismo sobre el asunto de la lección anterior para preparar la atención de los alumnos, hicimos una pequeña exposición sobre el tema señalado para esta clase, ilustrándola con una estampa que teníamos á la vista y un croquis delineado en el pizarrón á paso y medida que se iban relatando los acontecimientos, é interrumpiéndola de tiempo en tiempo con preguntas aisladas dirigidas á los alumnos más propensos á distraerse, así como poniendo de relieve las virtudes cívicas de los personajes prominentes de nuestra narración, virtudes que tanto influyen en la cultura del espíritu infantil.

Terminada, por decirlo así, la parte efectiva de nuestra lección, procedimos al interrogatorio final para cerciorarnos de haber alcanzado algún éxito en nuestra labor. Mas ¡cuál sería nuestra sorpresa al ver que un alumno contestara recitando todo el capítulo de un libro relativo al mismo asunto, libro que á la sazón era el texto designado para esta materia! Luchamos esforzadamente para que ese niño formulase una sola contestación siquiera con las ideas que hubiera asimilado de nuestras explicaciones, pues todo fué en vano, porque no había asimilado nada.

¡Qué contraste entre este alumno, que llegaba por primera vez á esa escuela, y los niños que desde sus primeras letras habían seguido nuestro sistema de enseñanza! Mientras aquel decía de memoria lo que ni siquiera había comprendido y estaba casi imposibilitado para adquirir en otra forma esas mismas ideas, éstos exponían y comentaban lo que habían aprendido, aunque fuera con las imperfecciones propias de su lenguaje.

Con este motivo repetimos nuestras observaciones en todas las asignaturas para las que estaba designado algún texto y pudimos darnos cuenta de las serias dificultades que tiene el niño para hacer abstracción de lo que ha aprendido de memoria en los libros textualmente, y asimilarse una sola idea sobre el mismo punto.

Este hecho nos hizo cambiar de parecer. Pues hasta entonces habíamos seguido la corriente de hacer que los alumnos leyesen tal ó cual lección del texto, en las asignaturas que lo tenían y cuando era indispensable su uso, para proceder después á la explicación verbal del asunto con la extensión necesaria. Pero en lo sucesivo invertimos este orden y los resutados nos han sido siempre satisfactorios.

No es lo mismo, en efecto, que los niños lean lo que difícilmente entienden, al menos en la mayoría de los libros actuales, y por consiguiente se vean obligados á repetir sólo de memoria, para recibir después las explicaciones del maestro, á las cuales ya no podrán consagrar todo su poder intelectual, que oír primero éstas con toda la energía de sus fa-

cultades, asimilar las ideas fundamentales del asunto que se trate para ir después á ensanchar ó fijar sus conocimientos en los libros con nuevos datos, nuevas ideas si se quiere, ideas y datos que sólo tendrán por objeto perfeccionar el orden de conocimientos cuya sólida base esté ya puesta por la exposición oral del maestro.

Nos consta que los niños abren con gusto el libro en que van á «repasar» la lección que ya escucharon y que después se complacen en hacer ver al maestro que han encontrado datos que no les han referido ó que no encuentran tal ó cual hecho que les relató; los hemos visto dedicarse con ahinco á este trabajo seguramente porque así se estimula su naciente espíritu de crítica y se corrobora el orden natural de la enseñanza.

Por eso ahora pensamos que la explicación oral del maestro debe preceder á la lectura que del mismo asunto tengan que practicar los alumnos en los libros de texto; pues así el libro será más accesible á las inteligencias infantiles y no dará margen á vicios intelectuales como el que nos sugirió las presentes líneas; así la palabra del maestro será la introducción al estudio en los libros, como la acción toda de la escuela primaria habrá de serlo para la práctica de la vida.

P. Rodríguez

HISTORIA PATRIA.—La Noche Triste.

Cortés llegó á México con su ejército victorioso y pudo entrar al cuartel sin ser molestado.

La ciudad, no obstante, estaba amenazadora, nadie ocurría á llevar víveres á los blancos, como antes acostumbraban, y ni siquiera los mercados estaban abiertos.

Cortés dijo á Motecuhzoma que mandara abrir el mercado, pero él respondió que estando preso no podía hacerlo; sin embargo le recomendó que soltara á alguno de los señores principales que tenía cautivos. En vista de eso soltó á Cuitláhuac, que era hermano de Motecuhzoma.

Pero Cuitláhuac, así que se vió libre, en vez de cumplir la orden recibida, reunió á los mexicanos y atacó el cuartel con innumerable cantidad de guerreros. Salieron los españoles á pelear haciendo uso de su artillería. Las balas de los cañones abrían surcos en las compactas filas de los asaltantes, pero luego se cerraban como las olas de un mar. El combate no cesó sino hasta que vino la noche.

Al tercer día de lucha fué tal el peligro, que Cortés quiso que Motecuhzoma saliera á la azotea, como la primera vez, á calmar á los combatientes.

—No aprovechará mi salida, dijo tristemente el preso, pues tengo entendido que ya han alzado otro emperador.

En efecto, su hermano Cuitláhuac aparecía dando órdenes á los escuadrones.

Sin embargo, Motecuhzoma salió á la azotea.

Los guerreros, al verlo, soltaran las armas y se prosternaron pegando el rostro en el suelo.

Motecuhzoma habló, pero apenas acababa de pronunciar las últimas palabras, un joven se levantó y exclamó:

—¿Qué es lo que dice ese cobarde de Motecuhzoma? No le obedeceremos, porque ya no es nuestro rey y le hemos de dar su merecido!

Y diciendo esto le tiró varios flechazos.

Aquel joven se llamaba Cuauhtémoc.

Su ejemplo fué seguido por todos. A los golpes de los proyectiles, el rey cayó bañado en sangre: había recibido una pedrada en la cabeza.

La lucha continuó más encarnizada que nunca, durante el resto del día y otros tres más.

No había víveres en el cuartel, la desmoralización había cundido, por lo que muchos soldados y capitanes fueron á rogarle á Cortés abandonaran la ciudad.

La salida quedó resuelta para esa misma noche (30 de Junio de 1520).

Pero antes de la hora, Cortés mandó matar á todos los presos que tenía, entre los cuales estaban los reyes de Texcoco y de Tacuba. También ordenó dieran de puñaladas á Motecuhzoma. ¡En esa noche perecieron los reyes de la triple alianza!

En seguida amontonaron todo el oro que se había recogido, cargaron con él algunos caballos, pero todavía quedaba mucho. Entonces recibieron los soldados permiso de tomar todo el que quisieran. Hubo quien cargara su caballo, prefiriendo irse á pie, y otros se llenaron los bolsillos hasta sentirse casi abrumados.

Cerca de la media noche comenzó la salida, con el mayor silencio, dirigiéndose á la calzada de Tacuba, por ser la más corta. Ya habían entrado por ella, cuando una mujer, que salió con un ocote ardiendo, advirtió la fuga de los castellanos y se puso á gritar.

A los gritos despertó el centinela de un templo vecino y comenzó á sonar el tambor de guerra. El ruido se propagó rápidamente á toda la ciudad y de entre las tinieblas brotaron millares de guerreros que acometieron reciamente á la columna fugitiva.

Cuitláhuac extendió sus tropas por uno y otro lado de la calzada, en canoas, desde las cuales disparaban sus armas encontrando seguro blanco.

El mayor desorden se introdujo en las filas españolas; nadie pensó en mandar, ni nadie pensó en obedecer; la obscuridad era profunda, y los que pretendían huir, caían al agua ahogándose, especialmente los que iban más cargados de oro, pues debido á él se hundían más pronto. ¡Que me ahogo! ¡que me llevan! ¡socorro! eran los gritos que se podían percibir en medio de aquella espantosa confunsión.

Algunos pudieron continuar adelante, entre ellos D. Hernando que, cansado y afligido, llegó á Popotla y allí se sentó al pie de un ahuehuete.

Era el amanecer. Allí, al ver pasar los sangrientos restos de su ejército y al pensar en el inmenso desastre de aquella noche, se conmovió y no pudo contener las lágrimas .....

Habían muerto 600 españoles y más de 80 caballos; perdió el oro, la artillería, la pólvora y los bagajes.

Fué tan profunda la impresión de aquella terrible derrota, que la jornada fué apellidada por los mismos españoles *Noche Triste*.

GREGORIO TORRES QUINTERO.

LA ENSEÑANZA PRIMARIA

México, D. F.

DIRECTOR:
GREGORIO TORRES QUINTERO

Tomo II.—Núm. 23
Junio 1° de 1903

ARITMETICA.—Una inconsecuencia pedagógica.

Seguramente que en la Aritmética y la Gramática se ha hecho patente de modo más claro, la revolución que sobre métodos de enseñanza en la escuela primaria ha traído consigo la moderna pedagogía.

En otros tiempos, ambas materias se enseñaban.... mas ¿para qué decirlo, si todos sabemos que su estudio se reducía casi completamente á definiciones y reglas? Reglas y definiciones que, aun bien aprendidas, no mejoraban el lenguaje del alumno ni garantizaban la resolución rápida y exacta de un *problema*, por lo menos, el aprovechamiento obtenido no correspondía al mucho tiempo ni al grande y penoso trabajo que el aprendizaje requería.

Tampoco voy á decir cómo se enseñan en la actualidad estas asignaturas; pero sí mencionaré que se ha abandonado el estudio exclusivo de las definiciones y las reglas, para dedicarse esencialmente á la RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS en Aritmética y á la ADQUISICIÓN Y MANIFESTACIÓN DE LAS IDEAS, por medio de ejercicios prácticos en Gramática.

El nuevo método se va infiltrando, por decirlo así, en el espíritu de todos los maestros, y es el que sirve de norma en casi la totalidad de nuestras escuelas para la enseñanza de tan importantes materias.

Pero la rutina no ha sido vencida completamente. Ah! ella siempre estorbó el paso al Progreso en cualesquiera de sus manifestaciones! Y en el caso á que me vengo refiriendo ha dado lugar á algunas inconsecuencias pedagógicas, ha creado vicios que, pareciendo insignificantes, son en realidad de trascendencia, puesto que atacan directamente uno de los fines de la enseñanza: PREPARAR PARA LA VIDA PRÁCTICA.

Y es que solamente se ha vislumbrado en lo general el nuevo método, desconociéndose el carácter propio de los *ejercicios prácticos*, sus límites y su alcance en la obra de la educación. Para que éstos llenen su objeto, deben satisfacer ciertas condiciones de método y aun de forma, pues de otro modo resultan de escaso ó ningún valor.

Comparando los ejercicios prácticos de Aritmética y los de Lenguaje, se advierte en ellos cierta analogía. Al presentarse al alumno una frase, no es para que se aprenda los pensamientos que encierra, sino para que determine las relaciones lógicas de las palabras y para que construya después en la misma forma nuevas frases que le sean semejantes. De la misma manera en aritmética: al proponer un problema, no es para aprenderse los datos que lo constituyen, sino para determinar las relaciones numéricas de las cantidades y encontrar el modo de formación de la incógnita, para resolver después de igual manera todas las cuestiones semejantes. Por consiguiente, los *ejercicios prácticos* son sencillamente el

MEDIO para llegar á establecer los *principios* de los números y conocer los *preceptos* gramaticales.

Mas á pesar de esta palpable analogía en el estudio de los problemas, se comete un grave defecto, tan común como notorio, pues es el único en su género, ya que en ninguna otra asignatura se presentan las verdades en una trama de mentiras.

Paso á señalarlo, tomando, para establecer una comparación, un sencillísimo ejercicio de lenguaje:

Dice la Gramática: «El artículo, el adjetivo y el participio concuer-«dan con el substantivo en género y número,» y para que el educando obedezca tal precepto, se le ejercita en la formación de oraciones como estas:

EL NIÑO ENVIDIOSO ES DESPRECIADO,

LAS NIÑAS ENVIDIOSAS SON DESPRECIADAS.

También dice la Gramática: «El sujeto y el verbo concuerdan en nú-«mero y persona,» entonces:

EL SOL ALUMBRA,

DEBEMOS (nosotros) AMAR Á NUESTROS PADRES.

Pero nunca he visto ni sabido que en alguna escuela se pongan estos modelos:

El reloj envidioso es golpeado,

Las botellas maduras son mimadas,

La flor ama,

Nosotros ladramos carne.

Y no puede decirse que estas oraciones no sean gramaticales en cuanto á la forma, pues sus elementos obedecen fielmente las leyes de la concordancia; pero.... constituyen enormes disparates.

Imaginaos el maestro menos idóneo; dadme el *escuelero* más atrasado, y con seguridad no pecará por este lado. Sin embargo, tratándose de la Aritmética no hay escrúpulo alguno para que, tratando de enseñar al niño que cuando se conoce el valor de la unidad y se desea saber el de varias, debe efectuarse una multiplicación, se propongan cuestiones como éstas:

«Se han comprado 854 cargas de frijol, á $745 la carga.... etc.»

«Cuántas leguas recorrerá, en 3 meses, 18 días y 14 horas, una má-«quina que camina á razón de 75 leguas por hora?»

No cabe duda que estos problemas satisfacen el objeto (aritmético), pero constituyen estupendas mentiras: no vale la carga de frijol $745; hasta hoy ninguna máquina ha podido caminar más allá de 15 leguas por hora; y es casi seguro que no hay ruta en la que el tren camine siquiera 14 horas corridas con velocidad uniforme.

Y problemas como estos son en nuestras escuelas el pan de cada día, el patrimonio común que nos legaran los maestros de nuestros padres. ¿Por qué semejante inconsecuencia al lado de los ejercicios de lenguaje? Sólo el prurito de grandes cantidades (escuela antigua) ha podido hacer que se menoscabe la VERDAD, la virtud por excelencia que debe imperar en la escuela; la verdad, MEDIO y FIN de la instrucción.

Pudiera objetarse con lo mismo que arriba dijimos, que ni es defecto ni es circunstancia tan grave, puesto que no se trata de que el alumno aprenda los datos del problema, sino de que establezca las relaciones numéricas que los ligan, para ver de encontrar el modo de formación de la incógnita.

Ciertamente; y por esto mismo es no sólo malo, sino malísimo, atentar contra la exactitud de los referidos datos. Así como en lenguaje, para poder entrever la relación lógica de las palabras, frases y períodos, es

indispensable que las voces sean *puras*, *claras* y *propias*, y los pensamientos *verdaderos* (siquiera sea la verdad relativa), *naturales* y *ordenados*, (1) así también en los problemas sólo se podrá lógicamente descubrir relación numérica cuando se parta de datos ciertos, de fenómenos ó hechos conocidos.

Y no puede invocarse en contra que las relaciones de los números son abstractas, independientemente de la especie que representan, porque no debe olvidarse que la *abstracción* viene después del *raciocinio;* que éste resulta de la *comparación* y que las comparaciones tienen lugar únicamente cuando las ideas llegan al cerebro con toda la fuerza de certidumbre.

La noción de número se adquiere única y exclusivamente por la experiencia: debemos, en tal caso, partir de la realidad, y de la realidad para el niño. Dejemos las abstracciones para cuando los fenómenos y propiedades de los números se hayan grabado indeleblemente en el cerebro del alumno, cuando su espíritu se encuentre bien fortalecido, no antes ni mucho menos en el momento del aprendizaje.

Aun hay más. En la clase de lenguaje, en cualquiera de sus formas (lectura, escritura, recitación, composición, etc.), tómanse como temas ó modelos ya un hermoso pensamiento, una sentencia moral, una ley física, un principio matemático, una fecha histórica ó bien una lectura divertida ó científica, un cuento moral, algo en fin que, además del objeto que se persigue en la lección, deje en el espíritu del niño una verdad más, un conocimiento útil.

¿Sucede lo propio en la clase de aritmética? Nada de eso. En Aritmética se inventan velocidades inverosímiles, se crean fuerzas incompatibles, se descubren movimientos imposibles, se cotizan valores inauditos, se imponen capitales inimaginables, se compra y vende el oro por toneladas métricas, se levantan ejércitos que ni el de Rusia en pie de guerra, se construyen palacios en una semana con unos cuantos hombres y algunos centenares de pesos, ó bien se derriban bardas y cavan fosos con un *número mixto* [!] de hombres, etc., etc.

No! amables lectores; no! ¡Que la Aritmética en la escuela primaria sirva para inculcar nociones útiles, no para imbuir errores!

Prof. DANIEL DELGADILLO.

BREVES APUNTES SOBRE EDUCACION FISICA

II

En nuestro artículo anterior mencionamos algunos juegos que en nuestro concepto juzgamos útiles para el desarrollo físico de los alumnos. Nos permitimos describir dos de los citados.

Perros y liebres.—Imaginaos una clase formada por setenta niños en un patio que no sea muy reducido y con dos casillas, ocupando una de éstas, treinta discípulos que fungen como liebres, y la otra el resto, que pronto se irá en persecución de aquellas. El maestro da la señal del combate por medio de nna palmada ó un silbido.

Se lanza la jauría en pos de las liebres, que procuran defenderse hasta que cuatro ó cinco niños traen al hombro á una de ellas, que es encerrada en la casilla donde estaban los perros. Cuando el profesor lo cree

(1) Véase nuestro artículo "Los ejercicios de Lenguaje." Tomo I, pág. 316.

oportuno da dos silbidos ó dos palmadas que indican á los niños que deben irse á sus casillas respectivas con el fin de comenzar de nuevo el juego.

La quemada.—Este es un juego de pelota parecido al base-ball. Se forman dos partidos pintando al rededor del patio varias ruedas que se llaman iglesias y un cuadrado que se denomina iglesia mayor. Los jugadores se numeran progresivamente y se colocan unos dentro de la iglesia mayor y otros fuera de ella. El número uno es el capitán del partido, el cual arroja á sus contrincantes la pelota; si alguno de ellos la agarra en el aire, la deja caer y los que estaban dentro de la iglesia mayor se lanzan en pos de la pelota con el fin de dar con ella un golpe á los contrarios que corren hacia la iglesia mayor. Si no son tocados, vencen por primera vez, y si lo son, efectúan entonces lo mismo que sus contrincantes hasta que la victoria queda en alguno de los dos partidos. Supongamos que fué arrojada la pelota y que no pudo ser atrapada en el aire; el alumno que la aventó tiene obligación de recorrer de derecha á izquierda todas las iglesias, esquivando los pelotazos, y si lo tocan, ó como en el juego se dice, si lo queman, pierde y hace perder á sus camaradas, los cuales corren tras de la pelota procurando dar con ella un golpe á los que van hacia la iglesia mayor. Triunfa en este juego el partido que haya entrado mayor número de veces á la iglesia mayor ó recorrido al rededor de las iglesias.

Al describir estos juegos se habrá notado que no solamente entran en actividad los músculos de las extremidades inferiores, sino también los de las superiores, músculos de la cara, y caja toráxica, con lo que se obtendría vigor por haber acelerado los movimientos respiratorios, agilidad y fuerza por la destreza y rapidez de los movimientos que se ejecutaron.

ANTONIO SANTA MARÍA.

AGRICULTURA.—Los abonos

EL SISTEMA DEL ABUELO.—¡Así lo hacían mis abuelos, así se ha hecho siempre.... y así lo haré yo!.... *¡Lógica sublime!*.... Tus abuelos iban á caballo.... y sin embargo tú vas en tren. Ellos gastaban el pringoso velón de aceite.... y tú la flamante bombilla de luz eléctrica.... y suma y sigue..... pues bien larga resultaría la enumeración.

Rompamos de una vez el férreo eslabón de estos fata es prejuicios que quisieran detenernos tiránicamente en el abismo de nuestra supina ignorancia: desterremos este criminal *misoneísmo*, este inconcebible, arbitrario y ciego horror á todo lo nuevo.

Del propio modo que hemos admirado y admitido los grandiosos adelantos de la ciencia en el campo industrial, hemos de bendecir y adoptar los admirables descubrimientos y adelantos agrarios que han venido á levantar la agricultura de su agónica postración.

La química nos dice de cuáles y cuántos elementos se compone toda la inmensa familia vegetal; nos descubre los factores que en diferentes y múltiples combinaciones entran en las cosechas: nos recuerda que las tierras no abonadas van perdiendo poco á poco su fertilidad hasta llegar á un total agotamiento. Nos enseña además que el tradicional estiércol, en cuya omnímoda eficacia tienen fe ciega los campesinos, no es sino un resíduo de la producción, no es sino una parte insignificante de los productos que hemos arrancado á la tierra, y que por lo mismo no es suficiente esta *restitución*, la cual debe ser completada con los abonos químí-

cos. Acumulemos, sí, atesoremos con solícitos y racionales cuidados la mayor cantidad posible de estiércol; pero á la vez no recelemos en suplir sus deficiencias, en completar y robustecer su eficacia con los productos que la química pone á los servicios de la industria agrícola.

Hasta ahora hemos venido arrancando á la tierra sus elementos y, ó no nos hemos preooupado de restituir, ó, á lo más, hemos restituido tan sólo una parte insignificante. Ahora bien, entiéndanlo todos: *¡sin restitución no habrá salvación!*

¡Abonos químicos!—Escucha....¿Por qué esparces el estiércol en tus campos?—Toma, porqne luego me proporciona abundantes cosechas. —Muy bien: es decir que esparces el estiércol, porque éste contiene elementos necesarios á la prosperidad y desarrollo de las plantas; te lo diré más claro: esparces el estiércol porque contiene *ázoe*, *fósforo*, *potasa* y *cal*. Es menester no olvides que la tierra no produce en cuanto es tierra, sino en cuanto contiene las sales ó principios necesarios á la alimentación de las plantas, esto es, en cuanto contiene los elementos que acabamos de nombrar. Estos son los *cuatro agentes de la fertilidad*, y si la tierra careciese de todos ó de alguno de ellos no podría producir, del propio modo que no podría servir un carro que careciese de ruedas, ó tuviese tres ó una en vez de cuatro. Ahora bien, el estiércol, *en mucho peso y mucho volumen*, contiene *poca cantidad* de dichos elementos.

Cien kilos de estiércol contienen:

De ácido fosfórico.....	Kl.	0,200
De ázoe.....	„	0,410
De potasa.....	„	0,500
De cal.....	„	o,500

Además, la química nos dice que los principios nutritivos del estiércol se hallan en él de tal manera, que no pueden ser en seguida *absorbidos* ó *asimilados* por las plantas.

Los abonos químicos, al contrario, en *poco volumen* y *poco peso* tienen *gran cantidad* de principios útiles y bajo una forma *prontamente asimilable*.

Puede también suceder que un terreno carezca de fosfatos, otro de ázoe, aquel de potasa, éste de cal, y con los abonos químicos podremos dar á la tierra el elemento que más necesite; mientras que con el estiércol nos vemos obligados á dar al terreno indistintamente y en proporciones incompletas todos los elementos.

¿Cómo se explica, pues, esta tan acérrima *antipatía*, ese *horror* preconcebido que muchos campesinos tienen á los abonos químicos?

Es que.....

¡Son caros!—Tienes razón. Pero dime.... Si gastando mil pesos en la labor de tu campo ganas 200, y gastando dos mil ganas 800 ¿qué prefieres?—¡Ah....!—Los abonos químicos son caros, es verdad, pero luego *recompensan con creces* el desembolso hecho al comprarlos, dejándonos pingües ganancias.

¡Son dañinos!—¡Pues sí, señor! esto se dice....—Pero ven acá, amigo mío, y dime: ¿qué principios contiene el estiércol?—*Ácido fosfórico*, *ázoe*, *potasa* y *cal*.—¿Y estos elementos hacen daño al hombre y á los animales?—No, señor.—Ahora bien, los abonos químicos contienen cabalmente *ácido fosfórico*, *ázoe*, *potasa* y *cal*.... luego si los elementos del estiércol no son nocivos, tampoco lo serán los de los abonos químicos que son iguales. Lo que ocurre es que el estiércol no contiene dichos elementos en justas y suficientes proporciones, al par que con los abonos químicos nos es fácil dar al terreno los elementos que necesite para la producción de las distintas cosechas.

LENGUA NACIONAL.—De las cartas

V

UN EJEMPLO.

México, Abril 13 de 1903.

Sr. Lic. Antonio González.

Guadalajara.

Mi muy querido y respetable tío:

Nos causa mucho dolor la muerte de nuestra bien querida tía; tu carta la recibimos hoy en la mañana.

La última temporada que estuvo en México pasó muchos días con nosotros, estaba muy lozana y muy contenta; hacíamos fiesta de sus visitas. ¡Era tan buena y tan cariñosa! Cuando se fué para Guadalajara nos prometió que vendría pronto.

Mamá nos dice que debes estar muy abatido y muy triste. La casa te parecerá vacía!

Papá me encarga te escriba que dejes tus negocios más urgentes á cargo de alguna persona, para que puedas venir á México algún tiempo á vivir; te encontrarás, como bien tú lo sabes, personas que te quieren, que te acompañarán en tu dolor y que buscarán los medios de alentarte en tu desconsuelo.

Recibe las condolencias y el cordial afecto de toda mi familia y los respetos de tu sobrino

ROBERTO GONZÁLEZ.

***

Analicemos nuestro ejemplo:

La carta que transcribimos quedará comprendida en la *Correspondencia familiar*, pues está dirigida de pariente á pariente. Es una *carta de pésame.*

Roberto González participa á su tío, el Sr. Lic. Antonio González, que su familia y él han tenido noticia de la muerte de una persona querida—la tía—y agrega consuelos y recuerdos para el afligido. Así como nos hacemos partícipes de las alegrías de los demás, debemos tomar parte en sus duelos.

La carta es clara. Todos los pensamientos que contiene, una vez leídos, no dejan ninguna duda, ni lugar á obscuridad ó ambigüedad. Roberto comienza manifestando el asunto capital, el dolor causado por la noticia; tiene razón de agregar inmediatamente «....tu carta la recibimos hoy en la mañana» porque en estos casos se debe contestar lo más pronto posible para demostrar nuestro interés y la emoción causada por la noticia. Recuerda la última vez que vió á la ya muerta, el gusto que causaban sus visitas en la familia, porque es natural que cuando alguna persona se muere, se conmemoren sus acciones más recientes, sus costumbres singulares, sus frases y sus dicharachos favoritos, su estado físico y sobre todo sus virtudes y su bondad.

Cuando un hombre muere, la pública opinión, impremeditadamente, erigida en juez lo juzga y pronuncia un fallo, casi siempre acertado, favorable ó desfavorable:—«Fué un hombre bueno; fué un malvado. Fué hombre útil; fué inútil á la sociedad!»

Se debe pensar no solamente en el dolor que la pérdida de una existencia causa en nosotros mismos, sino en el dolor que hiere á los demás, y con mayor razón cuando sean ellos los directamente interesados. Na-

da tan cruel después de la muerte del padre, de la madre, de la esposa, que el vacío que dejan en el hogar, en el trato cuotidiano, en los hábitos domésticos; las costumbres se rompen y el menor detalle nos recuerda al ser perdido, el lugar que ocupaba en la mesa, la hora de llegada, sus frases favoritas, los detalles de su trato bondadoso.....

Qué frase tan gráfica escribe Roberto: «La casa te parecerá vacía!»

Cuando se llora un ser amado, el mejor consuelo que puede soliviar nuestro dolor es saber que aun nos quedan seres que nos aman y nos estiman «....te encontrarás, como bien tú lo sabes, personas que te quieren, que te acompañarán en tu dolor y que buscarán los medios de alentarte en tu desconsuelo.»

«Recibe las condolencias y el cordial afecto de toda mi familia y los respetos de tu sobrino.» Bien! Cuando se tiene un corazón bueno y se encuentra uno con una persona afligida, se necesita ser más afectuoso, lo mismo que se le habla más dulcemente á una persona que llora.

La carta es natural, porque lo mismo que escribió Roberto González á su tío, le hubiera dicho de palabra si lo hubiese tenido delante. ¿Para qué palabras sonoras y elegantes, que más indican cálculo que sentimiento? No por eso cometió descuidos ni incorrecciones.

El tono de la carta es apropiado. Expresa con sencillez dolor y cariño.

¿De cuántos y cuáles elementos consta el ejemplo propuesto?

1o Lugar de la residencia de la persona que escribe y la fecha: «México, Abril 3 de 1903.»

2o El nombre, el título de la persona á quien se escribe y el lugar de su residencia: «Sr. Lic. Antonio González.—Guadalajara.»

3o Palabras afectuosas que sirven de salutación: «Mi muy querido y respetable tío.»

4o Redacción de los asuntos que motivan la carta: Noticia de la muerte acaecida, asunto fundamental; recuerdos conservados de la muerta; reflexiones de la madre de Roberto; consuelos enviados al deudo. Los asuntos son claramente distintos.

5o Fórmula final: «Recibe las condolencias y el afecto de toda la familia y los respetos de tu sobrino.»

6o Nombre de la persona que escribe: «Roberto González.»—Rúbrica.

En otro lugar dejamos asentado que la postdata y la indicación del domicilio son accidentales. En el ejemplo propuesto, ambos elementos no han sido necesarios: no se cometió ninguna omisión y se comprende que las personas de la misma familia están al tanto de las respectivas direcciones de sus residencias, salvo alguna contingencia.

MANUEL E. VILLASEÑOR.

LA ATENCION A LA HORA DE LA CLASE.

El primer cuidado de un buen maestro al dar su lección, deberá consistir en procurar y sostener desde el principio hasta el fin la constante atención de los alumnos. Requisito es este más indispensable y de mayor importancia que cualquiera otro de los que el arte de enseñar recomienda.

Sin la atención consciente de los niños quedan sin efecto el método y el procedimiento, por inmejorables que ellos sean; la táctica escolar, la dicción clara y concisa, la inteligencia y buena voluntad del maestro resultan poco menos que inútiles, si los educandos por falta de estímulo no escuchan la lección que reciban.

Esto es natural. Para que la inteligencia conciba una noción, es necesario que la perciba, y todos sabemos que para que haya percepción es indispensable poner en juego la *atención*. A pesar de la notoriedad de esta afirmación, no escasean los maestros que, fijándose de preferencia en la mecánica del método, en la forma del lenguaje, en el conocimiento que van á impartir ó en cualquiera otra de las demás condiciones recomendadas por los pedagogos, echan en olvido los procesos de la elaboración en la mente de las nociones y descuidan por completo la cualidad fundamental de su aprendizaje.

Hay más todavía.

No basta que el discípulo escuche al maestro cuando éste le interpele ó le dirija la palabra sin interrogarle, es necesario que todos los alumnos estén en igual capacidad ó condición del interpelado. Sólo de este modo se puede entender la bondad del sistema simultáneo.

No es cosa fácil, sin embargo, mantener viva y continuada la atención de los alumnos, mas no por difícil debe el maestro olvidar una precaución de tanto interés.

Los procedimientos intuitivos ó de observación directa; los métodos racionales; los diálogos emprendidos en lenguaje llano y castizo, siguiendo la relación de causa á efecto; las exposiciones patéticas y persuasivas; la modulación y claridad de la voz, y la postura y declamación del maestro, contribuyen principalmente á tan importante fin, el más importante á mi juicio, de toda buena enseñanza.

***

Nos hemos puesto á reflexionar sobre el particular en vista de las observaciones que diariamente recogemos en nuestro ejercicio profesional.

De 100 maestros que dan clase, sólo 25 se hacen oîr y entender de los niños.

Todos trabajan con sobrado afán; mas su trabajo es ímprobo por realizarlo sin la condición fundamental ya señalada.

Importa, pues, para que la tarea de la escuela sea menos vana, que los profesores se esmeren en suscitar y sostener la más activa y profunda atención de sus oyentes.

L. Tapia.

UNA LECCION DE ARITMETICA.

Les propongo á mis alumnos de 4° año elemental el siguiente problema para su resolución:

Tres albañiles construyeron una casa; por su trabajo les pagaron $498, que se distribuyeron del modo siguiente: al 1° le tocaron $48 más que al 2°, y á éste le tocó el duplo de lo que le tocó al 3°. ¿Cuánto le corresponde á cada uno?

Como es el primer problema de este género que les propongo, se quedan por el momento mirándome atónitos sin saber cómo resolverlo.

Les repito la enunciación del problema y se lo hago repetir cuantas veces sea necesario, hasta quedar plenamente convencido de que lo han entendido.

Conseguido esto, procedo á dirigirles una serie de preguntas que les sugieran la manera de resolverlo.

—¿Cuánto ganaron los albañiles por su trabajo?—Señor, entre los 3

albañiles ganaron $498.—¿Qué harían los albañiles al recibir su dinero? —Señor, se lo repartieron, pero no por partes iguales.—Efectivamente, no se lo repartieron por partes iguales; ¿á quién le tocó más dinero?—Señor, al primer albañil, porque recibió $48 más que el segundo.—Bien, y cómo sabrá Ud. cuánto le tocó al primer albañil?—Señor, para saberlo necesito averiguar primero cuánto recibió el segundo, para que á la cantidad que haya recibido éste, agregue yo $48, y lo que sume será lo que recibió el primer albañil.—Perfectamente, y cuánto le toca al segundo? —Al segundo albañil le toca el doble de lo del tercero; por consiguiente, para calcular lo que le corresponde al segundo, necesito antes saber la cantidad que le toca al tercer albañil.—¿Y cómo sabremos cuánto le toca al tercero?.....(Los niños se miran unos á otros sin contestar. Prosigo).—Supongamos que al recibir el tercer albañil su dinero lo guardara en esta cajita y que se llenara: ¿qué tanto de dinero ganaría el tercer albañil?—Señor, el tercer albañil ganaría una cajita de dinero. —Muy bien; la representaremos así: |___| ¿y el segundo albañil?—Señor, el segundo albañil ganaría el doble, es decir, dos cajitas iguales á la anterior, las cuales representaremos así: |___| |___| —Perfectamente; y al primero cuánto le tocará?—Señor, al primero le tocarán dos cajitas iguales á las anteriores y $48 más.—Muy bien; pues ahora represénteme Ud. en el pizarrón ordenadamente lo que á cada uno corresponde.—Señor, al primero le tocarán dos cajitas más $48; al segundo le tocarán dos cajitas, y al tercero le tocará una. Primer albañil: |___| |___| + $48. Segundo albañil: |___| |___| Tercer albañil: |___| —Muy bien; ahora ¿cómo determinaremos la cantidad que á cada quien corresponde?- Señor, de los $498 que recibieron los tres albañiles separemos por medio de una resta los 48 pesos que le tocan de más al primero, y el resto lo distribuiremos por partes iguales entre las cinco cajitas que nos resultan.—Haga Ud. las operaciones: 498 - 48 = 450. Estos 450 los reparto entre las cinco cajitas, así: 450 ÷ 5 = 90. Señor, en cada cajita habrá $90, y por consiguiente á los albañiles les habrán tocado las cantidades siguientes: Tercer albañil: $90. Segundo albañil: $90 × 2 = $180. Primer albañil: $90 × 2 + 48 = $228. Sumando estas cantidades nos resultan los $498 que ganaron los tres albañiles.

José M. Bonilla.

LAS HORAS LIBRES EN LA ESCUELA

¿Qué deben hacer los alumnos en ellas?

En toda organización escolar de primeras letras, en que los niños tengan que concurrir desde varios puntos á recibir su educación, se tiene en cuenta siempre que éstos no asisten á la hora exacta en que deben comenzar sus clases, y con este motivo se previene que el establecimiento esté abierto anticipadamente para que maestros y alumnos procedan á hacer sus preparativos de clase á medida que vayan llegando y puedan estar ya reunidos, al menos en su mayor parte, á la hora de los trabajos formales. Sucede entonces que los niños más asiduos llegan muy temprano y tienen que permanecer fuera del local con menoscabo de sus buenas costumbres ó penetrar á las salas de clase para desempeñar alguna labor ó entregarse por completo á la ociosidad.

Sería de desearse que todos esos niños entrasen á la escuela y empleasen debidamente su tiempo. Este es el caso que en seguida pasamos á tratar.

Esos momentos que carecen de asignación en el reparto del tiempo son, en concepto de muchos maestros, los que deben dedicarse á la preparación de aquellas materias en que los escolares manifiestan notables deficiencias, y hacen que éstos practiquen ejercicios de lectura, aritméticos ó de cualquiera otra naturaleza, según el caso.

El sólo hecho de imponer á los niños un ejercicio determinado, es bastante para que ellos ya no encuentren en ese trabajo todos los atractivos que hubieran encontrado si el ejercicio hubiera sido de su elección. Y si á esto se agrega que en algunos casos esos ejercicios no tienen más objeto que el de tener ocupado al educando, aunque sea en cosas de ninguna utilidad sensible, como cuando se le manda escribir el número uno indefinidamente ó resolver problemas insolubles, se explica no sólo la ineficacia de estos ejercicios, sino la aversión que los niños toman por el trabajo y por la escuela, y que prefieran entrar á sus clases lo más tarde posible ó no concurrir á ninguna de ellas.

Verdad es que en todos los niños existen las mismas facultades y que la educación integral se propone el desarrollo harmónico de todas ellas por medio del enciclopedismo; pero también es cierto que algunas de esas facultades se desarrollan más que otras por ciertas inclinaciones particulares que existen en la naturaleza infantil, inclinaciones que es necesario fomentar, si se quiere que la enseñanza primaria prepare al niño convenientemente para la práctica de la vida; pues nunca sería cuerdo pensar que un niño cultivase de preferencia las bellas letras si tiene marcadas disposiciones para las ciencias exactas, ó que se dedicara á la agricultura, si sus mejores aptitudes son para el comercio.

Al maestro corresponde inquirir las buenas inclinaciones predominantes de cada uno de sus discípulos, para impulsarlas con los recursos de su profesión y de la escuela; mas como las circunstancias actuales no permiten todavía esa clase de investigaciones, nos conformaremos con expeditar el camino en todo lo que se relacione con nuestra limitada esfera de acción.

Durante las horas de clase es indispensable imponer un trabajo á los alumnos, porque éste debe ser el mismo para todos ellos, según el espíritu educativo de las modernas legislaciones escolares; pero en los momentos libres á que ya nos referimos al principio de estas líneas, en esas horas en que las distribuciones no señalan ninguna labor y en que sin embargo hay niños que concurren á las aulas, pensamos que no se les debe imponer ninguna tarea determinada; pues además de que ésta casi nunca resulta de su agrado, por no coincidir con su propia vocación, carece de interés por la indiferencia con que el mismo maestro la impone, toda vez que no se ha de ocupar en dirigirla y la confía á la buena voluntad del educando.

La ley del trabajo debe ser la primera idea que el niño escuche desde que ingrese á las aulas, la primera convicción que debe afirmarse en su ánimo por medio de la acción docente, el primer precepto moral que ha de formar el credo de su conducta y de cuya exacta aplicación deben cuidar constantemente los mentores de la niñez. Sí; que el niño sepa que siempre debe trabajar; pero que á esas horas se le deje libre para elegir el trabajo que más le agrade.

Nos hemos referido á esos momentos que preceden á las clases formales, por ser el caso más conocido y de no poca importancia: pero entre unas lecciones y otras hay también algunos instantes libres en que el mismo niño gusta de desempeñar algún trabajo de su predilección. ¿Y por qué no dejarlo en libertad? Sí, que elija su ocupación, que al fin sus tendencias naturales y la convicción propia del cumplimiento del deber

le llevará seguramente hacia una actividad provechosa.

Ya hemos visto cómo cada niño elige con gusto su quehacer, y es interesante ese conjunto infantil en que unos dibujan mientras otros leen, éstos escriben mientras aquellos platican, y todos emplean útilmente su tiempo; es digno de verse, sí, cómo se desarrollan las facultades especiales de cada niño, á la vez que se cultiva en todos los escolares el gusto por el trabajo en su mejor forma disciplinaria y al abrigo de la libertad, que en todo caso ha de ser el medio más propicio para el progreso individual y colectivo.

P. Rodríguez.

HISTORIA PATRIA.—Cuauhtémoc.

Hernán Cortés reunió los restos de su ejército y se dirigió á Tlaxcala, en donde fué recibido amigablemente. Celebró una alianza ofensiva y defensiva con el pueblo tlaxcalteca y salió á campaña por diversos lugares, hasta dominar casi en toda la zona de territorio comprendida desde las montañas orientales del Valle de México hasta la costa del Golfo.

En todo ese tiempo no cesó de pensar en la Gran Tenochtitlán y de alimentar el proyecto de volver á ella para dominarla. Nuevos refuerzos de españoles le llegaron de las islas, y cuando se vió fuerte, se encaminó nuevamente á la capital, llegando sin contratiempos á Texcoco.

¡Cómo habían cambiado ahora las cosas!

El ejército conquistador no se componía ya de puros españoles, pues éstos apenas serían mil; ahora todos los pueblos vencidos ó traidores habían engrosado sus filas: ¡con los españoles iban trescientos mil soldados indígenas, que Cortés supo arrastrar contra los mexicanos!

Por eso se ha dicho que los mismos indios conquistaron á México.

¿Qué había pasado entretanto en la capital azteca?

Cuitláhuac, el héroe de la Noche Triste, había fallecido víctima de las viruelas, enfermedad que no existía en América y que los españoles introdujeron con la conquista.

Le sucedió su primo Cuauhtémoc, hijo de Ahuizotl. Era valiente y esforzado guerrero, y hasta sus mismos capitanes temblaban delante de él.

Cuando el ejército sitiador puso cerco á la ciudad, el joven monarca reunió á los sacerdotes y generales y les preguntó su opinión.

—Pelearemos, respondieron.

—¿Hasta morir?

—¡Hasta morir!

—Oíd lo que decís y lo que os digo: «Si alguno de vosotros trata de rendirse, yo le mataré con mi propia mano.»

Estaba echada la suerte.

Cortés botó al lago trece bergantines y atacó á la ciudad por las calzadas y el agua. Los combates eran diarios, y duraban desde el amanecer hasta el anochecer; los víveres comenzaron á escasear; los pueblos del Valle y de las chinampas fueron abandonando poco á poco á los isleños; los mexicanos quedaron reducidos á sus propias fuerzas; solos se veían, pero no amenguó jamás su valor ni decayó su ánimo; morían en los combates peleando heroicamente, satisfechos de cumplir con su deber; pero en tanto que ellos disminuían, los sitiadores aumentaban constantemente.

Cortés hacía frecuentes propuestas de paz, pero Cuauhtémoc respondía:

—¡Primero morir!

Al ver aquella resolución, el conquistador comenzó á destruir la ciudad: ciento cincuenta mil demoledores iban derribando las casas y dejando el terreno plano.

Siete octavas partes de la ciudad estaban en poder de los españoles; y con todo los mexicanos no se rendían.

Pero llegó un día en que los guerreros ya no tenían fuerzas para levantar la macana.

Era el 13 de Agosto de 1521.

Los españoles y aliados atacaron por todas partes.

Algunas canoas pertenecientes á los sitiados comenzaron á dispersarse tomando la dirección de tierra. Temeroso Cortés de que en alguna de ellas se escapase el emperador, dió orden á los bergantines para que les dieran caza.

En efecto. Una canoa grande, entoldada, se alejaba á todo remo. Un bergantín la persiguió y la amenazó con disparar sobre ella su artillería si no se paraba.

—No tiren, dijo Cuauhtémoc, yo soy el emperador de México y me entrego prisionero; sólo suplico que no hagan mal á mi esposa ni á ninguno de los que me acompañan.

Conducido en seguida á presencia de Cortés, dijo á éste:

—He cumplido con lo que estaba obligado en defensa de mi ciudad y mis vasallos, y no puedo más; y pues vengo por fuerza y preso ante tu persona y poder, haz de mí lo que te plazca.

Y poniendo una mano en el puñal que Cortés ceñía, agregó:

—Toma luego este puñal y mátame con él.

Cortés le consoló, alabó su valor y le prometió que continuaría en el mando de la ciudad.

Pero una semana después, mandó que tanto á él como á un noble principal les dieran tormento para obligarles á decir dónde estaba el tesoro de Palacio. Amarrados á un poste, les echaban aceite hirviendo en los piés. Su compañero se quejaba, y como el rey viese que le dirigía una mirada suplicante, le dijo:

—¿Acaso crees que yo estoy en un lecho de rosas?

El noble se rehizo y murió en el tormento.

Cuauhtémoc no dió muestras de dolor y no dijo nada. Retirado del infame tormento, quedó lisiado para toda su vida, que no fué muy larga, pues habiéndoselo llevado Cortés en una expedición que hizo para sujetar á uno de sus capitanes que se le había sublevado, lo mandó colgar de los piés en las ramas de una gigante ceiba.

¡Así acabó sus días el último vástago de una ilustre estirpe de reyes batalladores!

¡Pero nos dió un alto ejemplo de patriotismo y por eso México le ha erigido una estatua!

GREGORIO TORRES QUINTERO.

ENSEÑANZA DE LAS LENGUAS VIVAS

En la tercera conferencia trimestral de los profesores de los ateneos reales de Bélgica, se examinaron las dos cuestiones siguientes:

Primera.—Especificar en qué debe consistir el método directo en la enseñanza de las lenguas vivas.

Segunda.—Indicar las ventajas y los inconvenientes, si los hay, del método directo en la enseñanza de las lenguas vivas.

Aunque la discusión no versaba sobre un tipo determinado del método directo, parece, no obstante, que el cuerpo de profesores se manifestó de acuerdo en los puntos siguientes:

1º El método directo consiste en servirse de la lengua que se enseña como lengua vehicular, sin recurrir á la materna ó sea á la que ya posee el alumno.

2º Es preferible al método llamado *de traducción*, porque aquel es una parte racional en la enseñanza de la lengua hablada, sin descuidar por esto el estudio de la lengua escrita.

3º Debe apoyarse á la vez en la intuición y en la lectura de los autores.

4º No tiende á un fin estrechamente utilitario, sino que debe contribuir por el estudio de las literaturas extranjeras al conocimiento de su civilización.

5º Se adapta perfectamente á una estricta disciplina gramatical, así como á los ejercicios de traducción destinados, sea á examinar los conocimientos gramaticales de los alumnos, sea á procurar elementos de comparación entre la lengua materna y las lenguas extranjeras: esos ejercicios pueden alternar con los ejercicios directos, como dictados, resúmenes, redacciones, etc.

6º No hay que llevar el principio de la enseñanza directa hasta la proscripción absoluta de la lengua materna, á la cual debe poder acudir el profesor para asegurarse de que los alumnos han comprendido sus explicaciones.

7º El método directo así entendido no presenta sino ventajas bajo el punto de vista del estudio de las lenguas vivas; pero exige, de parte de nuestros profesores, un consumo de fuerzas muy considerable, dado el número de las horas de curso que tienen á cargo y la población excesiva de ciertas clases.

LECCION DE COSAS.—Velocidad y propagación del sonido

—Hay una experiencia que quizá no podamos hacer, pero de la cual ya seguramente muchos de vosotros estáis enterados. Se trata de esto: ¿No han visto alguna vez á algún leñador golpeando con su hacha el tronco de un árbol, pero á 100 ó 200 metros de vosotros? ¿No han visto á algún herrero, también á una distancia como esa, golpeando con su martillo alguna caldera ó su yunque? ¿No les ha llamado la atención en esos casos algo muy extraño respecto del momento en que llegan á vuestro oído los sonidos de los golpes?—Ah! sí, señor: yo he visto á un carpintero trabajando en el techo de una casa; estaba clavando unos clavos, y me llamó la atención que el sonido de los golpes llegaba á mis oídos cuando el carpintero tenía el martillo levantado!—Eso era lo que yo quería saber, hijo mío, y me gusta mucho que hayas sido tan buen observador. ¿A qué se deberá eso.... Ah! veo que no pueden resolverme la cuestión. Pero les pondré un ejemplo. Supongan que Juan y Antonio van al arroyo y se colocan uno á cincuenta metros del otro. Juan, que quedó río arriba, tiene que poner en el agua, de minuto en minuto, una naranja para que la arrastre la corriente. Bien. Juan pone la primer naranja. ¿Verá Antonio el momento en que Juan pone la naranja en el agua?—Sí,

señor.—¿Le llegará la naranja en ese mismo momento?—Ah! no; es imposible!—¿Le llegará cuando Juan arroje la otra naranja?—Puede ser.—Pues bien, el hecho del carpintero es semejante.—Ah! señor, yo puedo explicarlo.—Habla y explícalo.—Cuando el carpintero golpea el clavo, se produce un sonido; es como si Juan arrojase en ese momento la naranja; pero el sonido tiene que ir caminando en el aire, según las vibraciones de éste, hasta que llega al oído de la persona distante, lo mismo que llega á manos de Antonio la naranja arrastrada por la corriente.—Muy bien; de tu explicación se desprende este hecho importante: *que el sonido camina.* Pero.... si el carpintero trabajara en la obscuridad, ¿se notaría el fenómeno de que hablamos?—No, señor.—Se necesita, pues, *luz.* Si el sonido camina, ¿caminará la luz?.... Imagínate que estás en la obscuridad y que enciendes un cerillo. ¿En dónde comienza á haber luz?—En la cabeza del cerillo.—¿Y ahí se queda?—No, señor, llega á las paredes y al techo.—¿Luego....?—Señor, también la luz camina.—Tenemos, pues, que tanto la luz como el sonido caminan. El hecho del carpintero nos va á decir cuál camina más de prisa.—Señor, la luz.—¿Cómo lo pruebas?—De este modo: cuando el carpintero levanta el brazo, lo vemos por la luz, lo mismo cuando se produce el golpe; y como el sonido nos llega después, es porque éste caminó más despacio que la luz.—Ya está, pues, explicado satisfactoriamente el fenómeno. Ahora sólo me falta decirles que lo mismo sucede cuando se dispara una arma de fuego ó estalla un cohete; si es de noche, se ve la luz del fogonazo, y el trueno se oye pocos momentos después; si es de día, se ve el humo primero, y el trueno se percibe á los pocos momentos. ¿No han notado algo semejante en las noches de relámpagos?—Sí, señor: primero brilla un relámpago, que nos deja casi ciegos, y luego truena el rayo.—Si entre el relámpago y el trueno media poca ó mucha diferencia de tiempo, qué deducirán?—Señor: si es poca la diferencia, el rayo cayó cerca; si la diferencia es grande, cayó lejos.—Pues hasta se puede calcular esa distancia: la luz camina con tan extraordinaria velocidad, que puede decirse que llega instantáneamente á nuestros ojos; el sonido camina 333 metros por segundo. Pues bien, si entre el relámpago y el trueno hay un intervalo de diez segundos, á ¿qué distancia aproximada caería el rayo?—Multiplicando 333 por 10. A 3,330 metros de distancia caería el rayo.—Bien. Ahora es ocasión de advertirles que el rayo cae en el momento preciso del relámpago. Si vdes. ven el relámpago y se apaga, es porque el rayo ya cayó, aunque el trueno no haya llegado aún á vuestros oídos. ¿Qué deben deducir de esto?—Que no debemos de asustarnos cuando el relámpago brille y se apague.—Así me gusta que piensen. Pero el sonido no sólo camina en el aire. Toma este carrizo (ú otate) y póntelo en el oído; ya ves que está bastante largo. ¿Por qué ríes?—Señor, porque está vd. rascando la otra punta. (Se hace la experiencia con otros niños.) El sonido, por consiguiente, se trasmite no sólo en los gases, como el aire, sino también en los sólidos. Si alguien clava un clavo en la pared del otro lado, ¿oirían los gopes?—Sí, señor.—¿Por qué?—Porque el sonido se trasmite por la pared y luego por el aire.—El sonido se trasmite también por el suelo y se pueden percibir sonidos lejanos pegando el oído en el piso.—Sí, señor: poniendo el oído en los rieles, se oye el ruido del tren que se acerca, aunque no se vea todavía.—De ese mismo modo se pueden oír las pisadas de algún caballo por el camino. Los salvajes así saben que se aproximan sus enemigos. Cuando los volcanes rugen, los rugidos se perciben á gran distancia poniendo espanto en los habitantes. El sonido también se propaga en el agua: cuando os zambulláis en el estanque, golpead dos piedrecitas, y oiréis como si golpeasen en el oído. De suerte que el sonido se trasmite

....—Señor: en los gases, sólidos y líquidos.

Resumen.—El sonido se propaga en el aire con una velocidad de 333 metros por segundo. La luz camina con una velocidad extremada. A eso se debe que cuando se dispara una arma de fuego á cierta distancia del espectador, se ve primero el fogonazo y después se oye el trueno. Lo mismo sucede cuando estalla el rayo, y aun puede calcularse aproximadamente la distancia en que dicho rayo cae. El sonido también se trasmite en los sólidos: debido á eso se puede saber, pegando el oído en los rieles, si un tren en marcha se acerca. El sonido se propaga también en los líquidos, pero hay menos ocasiones de experimentarlo.

GREGORIO TORRES QUINTERO.

ARITMETICA.—Problemas

1.—Un frutero lleva al mercado una canasta llena de manzanas, con el propósito de venderlas á 7 centavos cada una; mas al llegar al punto de parada se encuentra con cinco manzanas menos, que, ó bien ha perdido en el camino, ó bien han pasado á manos de algún ratero. Resuelve entonces vender las que le quedaron á ocho centavos, calculando que así obtendrá un producto igual al que se había propuesto. ¿Cuántas manzanas llevaba el frutero en la canasta?

Solución.—Con cinco manzanas menos pierde el frutero $5\times7=35$ centavos sobre la suma que se proponía obtener; luego vendiendo las manzanas que quedan á 8 centavos ha de ganar dichos 35 centavos, y como se decide á aumentar 1 centavo en en el precio de cada manzana, se ve que le habrán quedado 35 manzanas; perdió 5, luego llevaba 40.

Cuando tenía 40, su cálculo era: $40\times7=\$2.80$

Teniendo sólo 35, obtiene: $35\times8=\$2.80$.

2.—Una persona tenía \$48, de los cuales, después de haber gastado una parte, quedáronle tres veces tantos como había gastado. ¿Cuántos pesos gastó?

Solución. Como \$48 es la suma de lo que queda y de lo que se ha gastado, puede decirse que en \$48 hay cuatro tantos: tres sin gastar y uno gastado. Un tanto es, pues, la cuarta parte ó sea $48\div4=12$. Esta es la parte gastada; la no gastada $48-12=36$ ó el triple de lo gastado: $3\times12=36$.

3.—Un tendero ha recibido una pieza de cierto género, que pagó á razón de \$2 el metro, y ahora al medirla se encuentra con que ella tiene 5 metros más de lo que creía; pero nota también que el género es de mala calidad, de modo que no podrá venderlo sino á \$1.60, sufriendo así una pérdida de 13⅓ por ciento. ¿Cuántos son los metros de la pieza?

Solución.—Si no hubiera salido la pieza con cinco metros de más, al hacer la venta se habrían perdido 40 centavos en cada metro, es decir 20 centavos por cada peso, ó sea un 20 por ciento.

Pero como los 5 metros se vendieron en $5\times\$1.60=\$8$, esta cantidad vino á disminuir la pérdida.

En efecto, los datos del problema dicen que sólo se vino á perder en la venta un 13⅓ por ciento, ó sean 13⅓ centavos en cada peso.

Debido, pues, á aquellos 8 pesos, dejaron de perderse en cada peso 6⅔ centavos, que se obtienen así: $20-13⅓=6⅔$ centavos.

8 pesos ú 800 centavos trajeron, por consiguiente, una disminución de 6⅔ centavos en la pérdida de cada peso que el tendero empleó en la compra de la pieza de género. Luego, por cada vez que 6⅔ centavos estén contenidos en 800 centavos, habrá un peso que el tendero empleó en la compra; y el número de veces que esa economía quepa, será el número de pesos gastados. Así:

$$\frac{800}{1} \div \frac{20}{3} = \frac{2400}{20} = \$\ 120$$

Si el tendero gastó $120 en la compra de la pieza de género, á $2 el metro, la pieza tendría 120÷2=60 metros. Comprobemos:

El precio de compra es.....2×60=$120
El precio de venta.....1.60×65=,,104
Pérdida líquida.....120—104=,, 16
Pérdida por ciento.....16×100÷120=,, 13⅓

NOTAS BIBLIOGRAFICAS.

El Inseparable del Escolar Inglés, por el Sr. Tomás Villanueva y Serrano.—Habiéndose últimamente emitido tantas opiniones acerca de la metodología de la enseñanza de los idiomas, que ya casi se ha agotado el asunto, no haremos otra cosa que subrayar esta conclusión con la que todos están conformes: «El idioma debe enseñarse hablando y haciendo hablar el idioma mismo.» El librito del Sr. Villanueva y Serrano tiende á este fin: es un conjunto de frases inglesas de las más usuales entre un profesor y sus alumnos, de esas que ocurren á cada momento en clase. El autor quiere, por tanto, que el maestro y los discípulos hablen en inglés durante la clase; las frases, recogidas de la experiencia, están bien arregladas y prestarán sin duda un grande auxilio á los estudiantes.

Sol de Media Noche, por *María Corelli.*—La casa de D. Appleton y C.ª, de Nueva York, no sólo publica en español libros dedicados á las escuelas, sino hermosas novelas dedicadas al hogar. Tal es la novelita de María Correlli, una novela en que se dan la mano el viejo romanticismo y el realismo moderno. Sol de Media Noche se llama, porque habla del amor intenso y puro que brotó en dos pechos juveniles al fulgor del sol que en el Norte de Noruega brilla á esa hora en ciertas épocas del año. Su autora es famosa literata inglesa y sus obras nunca faltaron en el pupitre de la Reina Victoria. El libro puede ponerse sin temor, y aun con positivo provecho, en las manos de la más honesta doncella.

Nuevo Compendio de la Gramática Castellana de D. Andrés Bello.—Hace ya más de cuarenta años que el Profesor D. Arnaldo Márquez arregló para las escuelas hispano-americanas un Compendio de la Gramática de Bello, el gran escritor sud-americano; y el hecho de que en todo ese tiempo se haya venido publicando sin cesar, prueba de una manera clara el mérito de la obra. La edición que la Casa de Appleton, de Nueva York, ha lanzado al mundo escolar hispano-americano, ha sido reformada completamente por D. Amable González Aubín, aumentándola con nuevos capítulos y poniéndola de acuerdo con la ortografía moderna de la Real Academia Española. El nombre de Bello como gramático es universal. Su compendio es de gran utilidad para los escolares.

LA ENSEÑANZA PRIMARIA

México, D. F.

DIRECTOR:
GREGORIO TORRES QUINTERO

Tomo II.—Núm. 24
Junio 15 de 1903

La Instrucción Cívica en el tercer año elemental.

«En un país que se gobierna á sí mismo,—dice Compayré—en donde cada individuo participa libremente por sus votos de la dirección general de los negocios públicos, ¿cómo admitir que la mayoría de ciudadanos, que sólo frecuentan la escuela primaria, queden en la ignorancia de sus obligaciones políticas y sociales?

«Les exigís amor y respeto á la Constitución, y no conocen la Constitución!

«Pretendéis que ejerciten sus derechos y cumplan sus deberes, y olvidáis que ignoran el sentido y el alcance de sus deberes y derechos!

«Ciudadanos que se envanecen de tener este bello nombre sin saber á qué los obliga; electores que votan sin conocer la importancia de su voto; contribuyentes que pagan el impuesto sin comprender á qué se destina; habitantes de un país al cual no saben amar.....tales son, necesariamente, los miembros de un pueblo en el que no se imparte la instrucción cívica.»

Penetrados nuestros legisladores de la importancia de esta asignatura, le dieron lugar preferente en nuestros programas escolares; pero en el terreno de la práctica, la enseñanza de esta materia, como la de otras, es deficiente no sólo en cantidad sino en calidad.

Muchos han confundido la Instrucción Cívica con nociones de Derecho Constitucional, otros con narraciones históricas, y algunos con la Moral; y es que la enseñanza cívica está íntimamente relacionada con estas asignaturas.

En lo general, sólo se imparte una enseñanza puramente teórica; y de aquí resulta que los niños, al salir de la escuela elemental, quedan tan ignorantes de sus derechos y obligaciones públicos, como si jamás hubieran tenido ocasión de conocerlos. Llegan más tarde á la edad de ciudadanos; la ley los llama á cumplir sus deberes á las casillas electorales, á las filas del ejército, á los banquillos de Jurados, etc., y lejos de hacerlo, rehuyen el cumplimiento de estas obligaciones, ó sólo sirven de ciegos instrumentos á las bastardas ambiciones de quien quiere explotar tan lamentable ignorancia.

A la ignorancia de la Instrucción Cívica se debe que, llegada la época de elecciones, las casillas electorales permanezcan desiertas, y que el pueblo no ejerza el más augusto de sus derechos, el del sufragio; á la misma causa obedece el que nuestro pueblo considere los impuestos como un robo, á los mandatarios como á sus tiranos, al gendarme de la esquina como á su principal enemigo y á los empleados públicos como á parásitos de la sociedad.

Estando un pueblo en esas circunstancias, nada de raro tiene que si

algún ambicioso le hace ofrecimientos más ó menos brillantes, si le hace concebir la esperanza de suprimirle los impuestos y librarlo de toda especie de servicios, nada de raro tiene, decimos, que ese pueblo se levante en armas contra las autoridades, por más que después sufra la más dolorosa decepción.

Si enseñamos á los niños sus obligaciones de hombres y de ciudadanos, si les hacemos comprender la necesidad de que haya un gobierno constituido y fuerte, á quien debemos sostener moral y pecuniariamente; si despertamos en sus tiernos corazones el amor á la patria y á las instituciones, y conseguimos que se llegue á penetrar de estas verdades: *los mandatarios no son tiranos*, sino sirvientes del pueblo, en quienes ese mismo pueblo delega sus facultades; que las autoridades son dignas de todo respeto y aun de nuestra gratitud cuando saben cumplir su cometido, á quienes es preciso prestarles todo nuestro apoyo, etc., colaboraremos á la obra magna de la paz y el progreso, haciendo desaparecer la principal causa de las discordias intestinas.

«Sin educación cívica y política, decía Pestalozzi, el pueblo soberano es un niño que juega con lumbre y arriesga incendiar la casa á cada momento.»

«Cuando la mayoría de los que hoy se titulan ciudadanos lo sean verdaderamente, y sepan que por cada derecho que disfruten deben cumplir una obligación correlativa, las huecas declamaciones de los *politiqueros* no tendrán razón de ser, y se harán imposibles también los abusos y desmanes de los poderosos.»

A nuestro modo de ver, la enseñanza de la Instrucción Cívica debe revestir el triple carácter de instructiva, educativa y práctica; los dos primeros caracteres los satisface aumentando el caudal de conocimientos generales del niño y contribuyendo al desarrollo de sus facultades; para hacerla práctica es preciso desarrollar en su enseñanza un programa tal, que cuando abandonen los niños los banquillos de la escuela, puedan llenar sus deberes políticos y sociales de un modo independiente y posean el valor civil indispensable para no dejarse sugestionar por los ambiciosos y políticos de oficio, así como también la abnegación suficiente para servir con patriotismo y desinterés á la Nación, al Estado y al Municipio.

*
* *

Por ahora nos ocuparemos del programa de Instrucción Cívica en el tercer año elemental, presentando el desarrollo que á nuestro juicio debe tener.

El programa oficial sólo contiene los puntos generales que debe comprender la enseñanza de dicha asignatura, y dentro de sus límites cabe una enseñanza que puede ser deficiente.

A los maestros nos toca detallar los puntos que deben tratarse, en tanto que no lo haga la Superioridad, y escoger lo que sea más importante desde el punto de vista educativo y práctico.

En este año escolar se trata de enseñar la organización política y administrativa de los Distritos ó Cantones y de los Municipios, así como también las obligaciones y derechos de los ciudadanos en estas entidades políticas.

Como quiera que los Distritos ó Cantones son divisiones transitorias que obedecen á necesidades del momento, pero no indispensables para la realización de la democracia, no creemos que sea muy importante estudiar con muchos detalles su organización. No se puede decir lo mismo de los Municipios.

La organización Municipal es la que hace factible la democracia en los pueblos libres, y no se concibe que pueda haber una República sin Municipios y sin Ayuntamientos; éstos son los representantes genuinos del pueblo y la salvaguardia de sus intereses.

Nos fijaremos, pues, de preferencia en la organización municipal, haciendo sentir á los niños la necesidad de la existencia de tales instituciones, y haciéndoles comprender su grandísima importancia.

De acuerdo con las ideas antes expuestas, desarrollaremos el programa de la manera siguiente:

PROGRAMA OFICIAL.

Breves ideas sobre la organización política del Municipio, Cantón ó Distrito. Obligaciones y derechos del ciudadano en estas entidades políticas.

DESARROLLO DEL PROGRAMA:

Primer mes.—1. Necesidad de vivir en sociedad.—2. Sociedades primitivas.—3. Predominio de la fuerza bruta sobre el derecho.—4. Infelicidad de los débiles.—5. La inteligencia se sobrepone á la fuerza bruta.—6. La unión produce la fuerza.

Segundo mes.—1. Necesidad de un gobierno en cualquiera sociedad.—2. La primera sociedad es la familia: formación de ésta.—3. El gobierno en la familia: su razón de ser.—4. Deberes mutuos de los padres, los hijos y demás miembros de la familia.—5. Gobierno patriarcal.—6. Diversas formas de Gobierno.

Tercer mes.—1. Cada grupo de habitantes que forman un pueblo deben tener su gobierno.—2. Explicación de lo que es un Municipio y cómo está formado.—3. Autoridades municipales, su organización en general.—4. Quiénes son ciudadanos mexicanos, requisitos que deben tener.—5. Elección de los Ayuntamientos y requisitos indispensables para ser regidor.—6. Explicación de lo que es una elección directa y una elección indirecta.

Cuarto mes.—1. Elecciones municipales primarias.—2. Elecciones secundarias.—Nota: Todas las clases del cuarto mes se destinarán á que los niños practiquen entre ellos mismos unas elecciones municipales, procurando que todos ellos hagan sucesivamente de *empadronadores*, *instaladores*, *miembros de una mesa electoral*, *electores*, etc., y que desempeñen las diversas funciones de un *Colegio Electoral*. En estos simulacros de elecciones se vigilará que no haya irregularidades, y se procurará hacer comprender á los niños la importancia de su voto.

Quinto mes.—1. Instalación del Ayuntamiento.—2. Obligaciones comunes á todos los munícipes, para corresponder á la confianza que se les dispensó.—3. Atribuciones de un Ayuntamiento.—4. Reparto de comisiones.—5. Atribuciones del Presidente Municipal.—6. Atribuciones del síndico.

Sexto mes.—1. Atribuciones del Secretario del Ayuntamiento.—2. Atribuciones del Tesorero municipal.—3. Fondos municipales.—4. Inversión de los mismos.—5. Atribuciones de las diversas comisiones.—6. Manera de suplir las faltas de los regidores ausentes.

Séptimo mes.—1. Obligaciones y derechos de los ciudadanos con relación al Municipio.—2. Deber de contribuir á los gastos municipales.—3. Deber de todo ciudadano de desempeñar los cargos de elección popular que se les confíen.—4. Deber de los vecinos de un municipio para obedecer todas las disposiciones de las autoridades municipales.—5. Deber de ayudar á las autoridades de sanidad, para la conservación de la

salubridad pública.—6. Deber de respetar á la policía y á todos los agentes del orden público.

Octavo mes.—1. Derecho de petición ante las autoridades municipales.—2. Responsabilidad de las autoridades municipales.—3. Penas que puede imponer el Presidente Municipal á los regidores del Ayuntamiento y empleados municipales.—4. Penas que puede imponer el Presidente Municipal á los vecinos por las infracciones que cometan.—5. Autoridades locales de los pueblos que forman un municipio.—6. Atribuciones de las mismas.

Noveno mes.—1. Autoridad política del Distrito, Cantón ó Prefectura.—2. Nombramiento de los Jefes Políticos y requisitos indispensables para desempeñar este cargo.—3. Atribuciones de un Jefe Político.—4. Relaciones del Jefe Político con los Ayuntamientos.—5. Responsabilidad de los Jefes políticos.

Décimo mes.—Recordación general de todo el curso.

Como se observará, el programa minucioso que proponemos, queda distribuido en nueve meses con el objeto de que el último mes se destine á la recordación de todo el curso. Considerando por término medio, cada mes formado de cuatro semanas, habrá que dar en el mes doce clases; pero como es difícil que una sola clase baste para desarrollar el tema correspondiente, y hacer el catequismo necesario para convencerse de si los niños entendieron ó no, será indispensable consagrar dos clases para cada tema: en la primera dará el maestro sus explicaciones, y en la segunda interrogará á los niños y hará las aclaraciones que sean del caso. Teniendo esto en consideración, hemos puesto seis temas para cada mes. Muchos temas pueden ser tratados en una sola clase por su sencillez; pero habrá otros que requieran más de dos, y hay que considerar también que en algunos días del año se interrumpe el trabajo por cualquier motivo.

En el primer bimestre se tratarán temas que no están comprendidos en el programa oficial, pero que son absolutamente indispensables para que los niños puedan entender las clases subsecuentes, pues es una verdad que la mayoría de los niños no tienen ni la más ligera idea de lo que es autoridad. El cuarto mes se destinará á que los niños pongan en práctica los conocimientos adquiridos con anterioridad y que ejerciten el derecho del sufragio, base única y exclusiva de todo sistema democrático.

En los meses siguientes habrá que estudiar detalladamente la organización de los Ayuntamientos, pues son éstas las autoridades que más cerca están del pueblo y á las que mejor debe conocer.

Creemos que poseyendo los niños los conocimientos que comprende el programa minucioso que antecede, estarán en aptitud de servir más tarde al Municipio en que residan, ya sea con algun cargo de elección popular ó ya como simples ciudadanos. Ya no se dará el caso—hoy bastante frecuente—de que las dos terceras partes de los ciudadanos de un pueblo ignoren quién es el Presidente Municipal aun muchos días después de verificadas las elecciones, cuando precisamente ellos debían designar de antemano á la persona que mereciera su confianza para ese cargo.

Debemos convencernos que si las elecciones no se verifican con todas las formalidades de ley, no es culpa de las autoridades sino del pueblo ignorante; si no hay elecciones se debe únicamente á la falta de electores.

Eduquemos á los niños convenientemente para que más tarde sean perfectos ciudadanos, y cuando la mayoría de los habitantes conozcan sus obligaciones y sus derechos políticos, la democracia dejará de ser una utopía para convertirse en la más hermosa realidad.—José M. Bonilla.

La superficie del círculo

II

En el número 12 de este tomo publicamos un artículo, en que expusimos la manera de conducir á los niños al conocimiento del cálculo de la superficie del círculo, sin recurrir á fórmulas, sino valiéndonos de los conocimientos que ya tienen sobre el cálculo de la superficie de los polígonos. Juzgamos que ese es el camino pedagógico. Usar desde luego fórmulas es comenzar por lo abstrato.

Sin embargo, como el uso de fórmulas abrevia los cálculos, y ese uso es utilísimo en la vida práctica, vamos ahora á indicar de qué modo racional podemos llevar á los niños á ese uso, no sin advertir antes nuestro credo: *los niños no deben hacer uso de fórmulas cuya generación ó formación no hayan comprendido.*

Pero antes es bueno advertir que nuestro primer artículo adoleció de errores de imprenta que hoy es oportuno rectificar. En la página 187 se dice: «¿Y si agregas 7×7=1?» Debe ser: ¿Y si agregas 7 × 1/7=1? En la página 189 se dice: «¡Ah! el diametro media 7, luego el radio 3¼ metros.» Fácilmente se comprende que debe decir «3½ metros.»

Y más adelante dice: «Superficie = Circunf.—4.» Debe decir: «Superficie=Circunf.×4.» Esto es que la superficie del círculo es igual á la circunferencia multiplicada por la mitad del radio.

***

—Van ustedes á indicar las operaciones del problema que voy á ponerles. Con un cordel de á 100 metros, trazo una circunferencia; ¿cuál es la superficie del círculo?—Señor: supuesto que el radio mide 100 metros, el diámetro medirá: 2×100=200 metros; y para hallar la longitud del perímetro, multiplicamos 3'1416×200 y luego por 100÷2, y quedará así: 3'1416×200×100÷2.—Voy á hacerles una advertencia: la cantidad 3'1416, se ha convenido en representarla por esta letra griega π, llamada *pi*. Por consiguiente van ustedes á reemplazar por esa letra la cantidad 3'1416 ¿cómo quedará?—Señor, de este modo: π ×200×100÷2.—Muy bien. Ahora diga usted qué nos indica la cantidad 200?—Señor, un diámetro—Reemplácelo por su letra inicial—Sr., quedará así: π ×D×100÷2—Muy bien. ¿Y 100 qué nos indica?—Señor, el valor del radio.—Reemplácelo por su letra inicial. ¿Cómo quedará—Sr., así: π ×D×R÷2.—Y el diámetro ¿qué es del radio?—Señor, el doble del radio.—Ponga usted de esa manera en donde está la D. ¿Cómo quedará?—Señor, de este modo:.... π×R×2×R÷2—¿No pueden hacer alguna simplificación?.... ¿No ven el 2 que está una vez como factor y otra como divisor?—Sí, señor; entonces se puede suprimir, porque una cantidad no se altera cuando se multiplica y luego se divide por la misma cantidad.—En tal caso ¿cómo queda?—De éste modo, señor: π ×R×R. (A este resultado se puede llegar si la fórmula se hubiese puesto así: $\pi \times R \times 2 \times \frac{R}{2}$, pues en tal caso el maestro conduciría á los niños á que la misma fórmula puede escribirse de este modo:

$$\frac{\pi \times R \times 2 \times R}{2}$$

en la que se pueden tachar el 2 factor y el 2 divisor. El argumento decisivo para que se convenzan de ello, sería hacerles ejecutar la operación con la fórmula antes de simplificada y después de simplificada: los alumnos verían que los resultados son idénticos.]—Muy bien. Aun podemos

hacer una modificación más. ¿Cómo se llama el resultado de multiplicar un número por sí mismo?—Se llama su cuadrado.—Pues bien, yo veo en lo que vamos haciendo una cantidad multiplicada por sí mismo. ¿Cuál es? —La R, señor.—Bueno, en tal caso podemos indicar la operación de otro modo.—Así, señor: $\pi \times R^2$—Perfectamente. Vamos á ver si la superficie del círculo nos resulta igual, empleando el modo que ya sabian, y este que acabamos de obtener. Nuestro problema era sacar la superficie de un círculo que tuviese de radio 100 metros. Tú, Antonio, sácala como sabías antes, y tú Manuel, usa la simplificación. Veremos quién acaba más pronto.

Antonio escribe: $3'1416 \times 200 \times \frac{100}{2}$
Manuel escribe: $3'1416 \times 100^2$

***

No cabe duda que Manuel concluirá su operación casi en seguida, y que los resultados serán iguales. Las fórmulas simplifican mucho los cálculos. Pero repetimos: *los alumnos no deben usar fórmulas cuya generación ó formación no hayan comprendido.*

GUILLERMO DE LA ROSA.

BREVES APUNTES SOBRE EDUCACION FISICA

III

EJERCICIOS CON BASTÓN.

Los movimientos hechos con bastón, según el maestro Sánchez Somoano, vigorizan, dan fuerza y agilidad; pero tal como enseña las series monótonas y sin atractivo, desarrollan poca energía en las contracciones musculares y los resultados que obtiénense en el organismo del individuo no son muy satisfactorios. Las dos series que él establecía pueden y deben reducirse á una sola compuesta de ocho movimientos y antes de comenzar su ejecución, el maestro hará que se alineen los educandos y en seguida mandará dar flanco derecho ó izquierdo tomando sus distancias respectivas. A la voz de tomar distancias: ¡uno! el alumno extenderá el brazo horizontalmente alejándose de su compañero hasta que no le toque sino con la punta de los dedos, y al decir ¡dos! tornará el discípulo á la posición del soldado á pie firme.

Posición de firmes.—Consiste en hacer que el educando permanezca apoyado sobre las extremidades inferiores, teniendo los talones unidos, los cuales formarán con las puntas de los pies un ángulo menor que el recto, los brazos caídos á lo largo y un poco separados del cuerpo, la cabeza levantada, la barba recogida, el pecho saliente y el bastón en línea horizontal tomándole con las palmas de las manos y los dedos en supinación.

Primer ejercicio. Se ejecuta en dos tiempos: al *primero* se levanta el cuerpo sobre las puntas de los pies; los brazos, tirantes, se balancean hacia arriba de modo que el bastón quede sobre la cabeza; y al *segundo* se vuelve á la posición de firmes.

Segundo ejercicio. Se hace en cuatro tiempos: al *primero* la pierna derecha, tiesa, da un paso lateral á la derecha, el bastón se lleva sobre la cabeza, como en el primer ejercicio; al *segundo*, sin mover la pierna derecha, se adelanta al costado izquierdo la otra, y los brazos se bajan descansando el bastón sobre los homóplatos; al *tercero* la pierna derecha se

coloca en el lugar en que estaba antes de ejecutar el primer tiempo y los brazos se llevan hacia arriba; y al *cuarto* se torna á la posición de firmes.

Tercer ejercicio. Consiste en adelantar el pie izquierdo oblicuamente hacia la izquierda y en hacer al *primer* tiempo los movimientos de pararse sobre las puntas de los pies; al segundo se avanza la rodilla izquierda lo más posible, doblando dicha pierna, en tanto que la pierna derecha, rígida, forma una línea oblicua con las demás partes del cuerpo; al tercero los brazos se levantan y en seguida descienden hasta que se apoye oblicuamente el bastón sobre el homóplato derecho y el cuadril izquierdo; al cuarto tiempo la pierna y muslo izquierdos toman la dirección de una línea recta; y al quinto se vuelve á la posición de firmes.

Cuarto ejercicio. El cuarto se ejecuta del mismo modo que el anterior, adelantando en vez del pie izquierdo el derecho.

Quinto ejercicio. Se efectúa en cuatro tiempos: al primero se eleva el cuerpo, estando en la posición de firmes, sobre las puntas de los pies, los brazos levántanse y luego descienden apoyando el bastón sobre los homóplatos, al segundo ejecútase una semiflexión con las extremidades inferiores, y las superiores bajan hasta que se coloque el bastón sobre las caderas; al tercero elévanse los brazos hasta colocar los puños á la altura de los hombros, y al cuarto se torna á la posición de firmes.

Sexto ejercicio. Se efectúa abriendo las piernas al primer tiempo, y estando el bastón á la altura del cuello, se moverá de derecha á izquierda en línea horizontal, y al segundo se llevará el bastón de izquierda á derecha á la vez que las extremidades inferiores colócanse en la posición de firmes.

Séptimo ejercicio. Se ejecuta del mismo modo que el anterior, apoyando el bastón horizontalmente sobre los homóplatos.

Octavo ejercicio. Se hace en cuatro tiempos: al primero se abren las piernas y los brazos levántanse, descendiendo en seguida á fin de poner el bastón oblicuamente sobre el homóplato derecho y cuadril izquierdo; al segundo sáltase sobre las puntas de los pies, de tal modo, que la pierna derecha se adelante y la izquierda se atrase y las extremidades superiores se levantan hasta poner el bastón horizontal y por arriba de la cabeza; al tercero los alumnos volverán las piernas en sentido inverso teniendo cuidado de que las extremidades superiores desciendan colocando el bastón sobre el homóplato izquierdo y cuadril derecho; y al cuarto vuelve el discípulo á la posición de firmes.

Observaciones. Los educandos al ejecutar dichos ejercicios ponen en actividad no solamente las extremidades superiores é inferiores. sino también el tórax y diversos músculos indispensables en la locomoción del individuo. Del primer ejercicio sólo pueden efectuarse 25 movimientos, y si se hacen más pronto se fatigarán los niños y funcionan todos los músculos, trabajando con mayor intensidad el extensor común de los dedos gordos, el peroneo anterior, largo peroneo lateral, corto peroneo lateral, tendón de Aquiles, los gemelos, semitendenoso y semimembranoso, aponeurosis, vasto externo, recto anterior, gran glúteo, gran dorsal, gran pectoral, bíceps, deltoideo y gran palmar.

Del segundo y tercer ejercicio deben hacerse 20 movimientos y ponen en actividad varios músculos de los cuales citaré á los anteriores y además el interóseo dorsal, aductor del pulgar, segundo radial externo, pequeño palmar y externo-cleto-mastoideo. Del quinto y octavo deben ejecutarse 20 movimientos y lo mismo que los anteriores casi desarrollan tados los músculos del cuerpo, y en el sexto y séptimo predominan los movimientos respiratorios.

ANTONIO SANTA MARÍA.

TRABAJO PRODUCTIVO.—Conservación de los objetos útiles

—¿Qué sucedería si yo arrojase al suelo esta taza?—Se quebraría.—¿Cómo juzgarían esta destrucción?—Yo la juzgo mala.—¿Por qué?—Porque se pierde un objeto útil: la taza nos sirve para tomar alimentos ó medicinas.—¿Y qué importa perderla si tenemos otra para reponerla?—Ah! .... pero.—Veo que hallan siempre un *pero* para reprobar esa destrucción. Sin embargo, piensen en los fabricantes de loza. ¿Qué harían si no se rompiesen las tazas y platos? ¿No se perjudicarían?—Sí, señor, se perjudicarían.... pero....—¡Otro *pero!* ¡Vamos! explícate.—Se perjudicarían, si nunca se rompieran las tazas ó platos; pero eso no pasa así: las tazas y platos se rompen con frecuencia. Yo he roto muchos, no intencionalmente, sino por casualidad, por descuido, por desgracia.—Eso que dices es la verdad; aunque no lo hagamos adrede, las piezas de loza se rompen; y de ese modo los fabricantes no dejan de tener trabajo, y por consiguiente no vivirán en la miseria. Eso pasa con todas las cosas: unas se rompen y otras se descomponen ó se consumen. ¿Qué objetos se descomponen?—Los relojes, las máquinas, los cortaplumas, los carruajes.—¿Qué objetos se consumen?—Los jises, la tinta, los lápices.—Por todos esos accidentes ó por el fin natural de los objetos, el hecho es que siempre hay de ellos constante consumo ó destrucción, y los obreros ó fabricantes siempre tienen trabajo. Pero yo digo que de la destrucción de los objetos nos resultan ventajas. Vean vdes. mi lápiz: ya está muy cortito, no dilatará en acabarse; cuando eso suceda, quedará destruido. ¿Y no puedo decir que he sacado provecho de él?—Sí, señor; pero vd. no ha *destruido* el lápiz; vd. lo ha *usado*, y se le acabó en el uso. Destruido hubiera sido, si cuando nuevo lo hubiese hecho pedacitos.—Muy bien; veo que piensan, y eso me agrada. Pero yo digo siempre que de la destrucción de los objetos resulta provecho. Si yo rompo ahora que llegue á mi casa toda la loza y todos los muebles, tendrán ganancia los fabricantes de loza y los carpinteros, pues me veré obligado á ir á comprarles esos objetos, y así les hago un beneficio. ¿Qué dicen vdes.? ¿No es bueno hacer beneficios?—Señor, yo sé que es bueno hacer beneficios, porque ya vd. nos ha hablado sobre eso. Pero yo no veo que eso sea un buen modo de hacer beneficios.—Bien; yo veo que á vdes. les repugna la idea de romper ó destruir las cosas adrede, sin utilizarlas ó emplearlas para el empleo que fueron hechas. Porque es indudable. ¿Para qué es la taza? ¿Para qué se hizo? Se fabricó para algo, para que la usáramos en nuestra casa; pero no para que la rompiéramos. Sería una locura suponer que se fabricó para ser destruida en seguida. Eso sería un trabajo *improductivo.* Por el contrario, el trabajo del hombre es para producir algo útil. Destruir sus obras, es destruir su trabajo, que equivale á destruir la utilidad ó bienestar que nos preporcionan. Nuestro afán ha de ser: conservar los objetos útiles, porque de su conservación nos resulta la prolongación de nuestro bienestar. Si ciertos objetos están destinados, por su naturaleza, á ser consumidos, como este lápiz, ¿cuál debe ser nuestra conducta respecto de ellos?—Usarlos convenientemente, á fin de que duren lo más posible.—Muy bien. Pero otros objetos no están destinados á prestar sus servicios por partes: los mapas, los pupitres, las pizarras, los pizarrones, los libros. ¿Qué debemos hacer con ellos?—Cuidarlos por entero, á fin de que se conserven siempre en buen estado de servicio.—Queda, pues, entendido que destruir ó descomponer un objeto útil, es ir contra la ley del trabajo, el cual busca siempre nuestro bien. Cuando al romperse un objeto, exclaman las gentes: «¡Ya tendrán los fabricantes!» tienen razón si la destrucción fué

fortuita ó desgraciada, porque no hubo modo de evitarla; pero no tienen razón si la destrucción es intencional. Todos trabajamos para todos, y más nos ayudamos unos á otros cuidando el trabajo de todos, que procurando destruirlo. El trabajo acumulado es ganancia, es capital, es progreso. El trabajo destruido es pérdida, es ruina, es retroceso.

P. Rodríguez.

LA CONFERENCIA DE ACATEMPAN

[DIALOGO]

Iturbide.—Por fin llegó momento tan deseado. Vengo á saludar al patriota del Sur, que ha sostenido por tanto tiempo la causa independiente. Recibid, Sr. D. Vicente Guerrero, estas palabras que os dirijo como homenaje de profunda admiración.

Guerrero.—En este día feliz, vuelve al regazo de la madre patria su caro hijo, que al confesar sus errores se arrepiente de sus actos. Felicito á vos y á mi querida patria por el nuevo rescate.

Iturbide.—Mi parentesco, mi educación, y otros factores, me impulsaron á defender el partido del español; pero desde hoy mi espada queda al servicio de la causa independiente. Espero aceptaréis los planes que os he dado á entrever.

Guerrero.—Mucho hemos dicho; pero explicaos con franqueza: ¿qué intereses os mueven?

Iturbide.—Deseo ante todo la *unión*. Que desaparezcan para siempre las diferencias entre los españoles y mexicanos, y que amemos desde hoy la misma causa.

Guerrero.—Mi única divisa es Independencia y Libertad; si estáis conforme con ella, trataremos; si no, volveremos á la lucha. No me amedrentan la multitud de soldados, con los cuales estoy acostumbrado á batirme.

Iturbide.—Yo sólo os propongo aceptemos las garantías que ofrece nuestro augusto monarca el rey de España, aprovechando el actual movimiento favorable á nuestra causa.

Guerrero.—¿Continuáis confiado en las promesas del rey? Entonces dejadme, porque yo nunca aceptaré el partido del rey, sea cual fuere su fuerza y poder.

Iturbide.—¿Aspiráis á un alto puesto en este país?

Guerrero.—Quiero ser el último soldado del ejército que mantenga el honor de mi patria, rompiendo para siempre los lazos que la unieron con España.

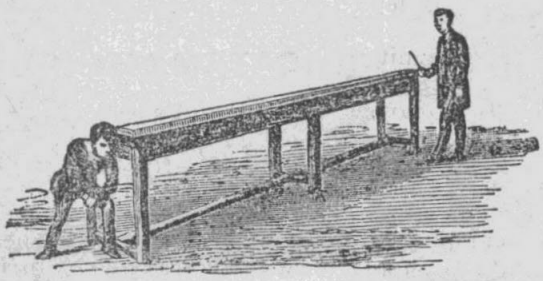
Iturbide.—Vuestra sinceridad me ilumina. La unión nos dará la fuerza y la victoria. Ambos ejércitos formarán uno solo, que llamaremos de las Tres Garantías: Unión, Religión, Independencia. ¿Aceptáis?

Guerrero.—Acepto. (Luego, dirigiéndose á sus tropas): ¡Soldados! exclamó. Este señor que tenéis al frente es D. Agustín de Iturbide, que por tanto tiempo fué contrario á nuestra causa. Hoy la acepta incondicionalmente y será el Jefe de las Armas. Yo quedo, como vosotros, bajo sus órdenes. Mi conducta y mi honor os servirán de garantía, y juntos lucharemos para alcanzar la gloria nacional. ¡¡Viva la Independencia!! ¡¡Viva la Libertad!!

Francisco Montes de Oca.

LECCION DE COSAS.—El teléfono

—Hemos hablado ya de la trasmisión del sonido á través de los cuerpos sólidos. Insistiremos un poco todavía. Pon, Juan, el oído en el extremo de este largo pupitre; yo entretanto voy á rozar el otro extremo varias veces con mi lápiz, pero de modo que tus compañeros vean cuando lo hago, pero tan ligeramente, que ellos no oigan nada.—Señor, vd. ha rozado tres veces la madera.—Muy bien. ¿No creen ustedes que se pudiese aprovechar esta circunstancia para trasmitir palabras y comunicarnos con los ausentes?—Ah! señor: ¡yo creo que en eso se funda el telégrafo. —No, hijo mío; en el telégrafo no se trasmiten sonidos.—¿No, señor? Pues yo oigo en las oficinas telegráficas muchos golpecitos en los aparatos; y dicen que esos golpecitos hablan.—Es verdad que hay esos golpecitos; pero esos golpecitos se producen por otras circunstancias que vdes. no conocen aún; se producen por la electricidad, de que ya hablaremos más adelante.—Señor, entonces en el teléfono sí.—En ese aparato sí se trasmiten los sonidos. Nosotros podemos hacer aquí un teléfono muy sencillo. Vean vdes. Son dos tubos de hojalata; cada uno con un parche de vejiga en una de sus bocas; parecen tamborcitos. Un largo hilo va del parche de un tubo al parche del otro. Toma, Dionisio, uno de esos tubos y vete por el patio hasta la pared de en frente. Bien: el hilo se extiende del uno al otro aparato. Ahora podemos platicar hablando dentro del tubo, y llevándolo al oído cuando el otro compañero hable. (Se hace la experiencia, tomando parte en ella varios niños). Ahora es preciso que nos expliquemos el funcionamiento del aparato. ¿Por qué se oyen las palabrs?—Señor, porque se trasmiten por el hilo.—Si la trasmisión se debe al hilo, bastará que tomen una cuerda larga y hablen en sus extremos.—No, señor, se necesitan los tubos y las vejigas. —Entonces los tubos y sus parches representan aquí un papel importante. ¿Qué objeto tienen?.... ¿Nadie contesta?.... Veremos si me pueden contestar haciéndoles otras preguntas. ¿Recuerdan lo que pasa en un tambor cuando se toca un parche? ¿Qué pasa en el otro?—El otro parche vibra también.—¿Y á qué se debe que vdes. me oigan lo que les estoy diciendo? Explica tú, Angel, todo el fenómeno.—Señor: vd. habla; al hablar vibra el aire; el aire trasmite esas vibraciones al tamborcito que tenemos en el oído; el tamborcito del oído vibra, y sus vibraciones hacen que oigamos.—Muy bien, Angel. Ahora veamos si con lo ya dicho podemos explicarnos el funcionamiento del aparato. Habla tú, David.—Señor: cuando se habla en la boca del tubo, vibra el aire que está adentro; el aire comunica sus vibraciones al parche; éste las comunica á su vez al hilo; el hilo las trasmite al parche del otro tubo; aquel parche vibra; al vibrar, hace que vibre el aire que está adentro del tubo; ese aire lleva sus vibraciones al tamborcito del oído de la persona que está recibiendo; y por eso oye.—Perfectamente, amiguito. Veo que han aprovechado bien nuestras conversaciones. Pues eso que pasa en este teléfono tan sencillo, pasa en los teléfonos eléctricos. En ellos hay tam-



bién una vejiga, una *membrana*, como se dice; no es preciso que sea una membrana animal, basta que sea una telita que vibre tan fácil y fielmente como las membranas de los oídos. Tanto en el aparato *trasmisor* como en el *receptor* (así se llaman el que trasmite y el que recibe) hay membranas; y en vez de hilo hay un alambre. Con ayuda de la electricidad las vibraciones se trasmiten con la mayor exactitud. La palabra teléfono viene de unas voces griegas, *teles*, lejos, *fonos*, sonido, que en conjunto significan *sonido á lo lejos*.

Resumen.—El sonido se trasmite á través de los cuerpos sólidos. Cuando hablamos, nuestra voz hace que vibre el aire, y el aire lleva las vibraciones al tamborcito que todos tenemos en el oído. Si delante de la boca nos ponemos una membrana, la hacemos vibrar cuando hablamos. En eso se funda el teléfono, palabra que viene de unas voces griegas, *teles*, lejos, *fonos*, sonido. En cualquier teléfono hay dos aparatos: uno *trasmisor* y otro *receptor;* tanto el uno como el otro tienen *membranas*. He aquí cómo funciona un teléfono: al hablar, la membrana trasmisora vibra; las vibraciones de esta membrana las trasmite el alambre á la membrana receptora; y ésta comunica por medio del aire sus vibraciones á la membrana que tenemos en el oído, al cual llegan de ese modo las palabras que constituyen el mensaje.

GREGORIO TORRES QUINTERO.

EL PROCESO DEL ALCOHOL

Ahora que se trata de detener los estragos del alcoholismo, conviene reproducir las preguntas y respuestas que formuló el Doctor Bienifait en un congreso anti-alcohólico, de hace cerca de cinco años.

¿Es el alcohol un digestivo?

No; porque su ingestión produce una excitación pasajera, nefasta al buen funcionamiento de los músculos estomacales, porque anestesia, después de haberlas irritado, las paredes del estómago, y porque impide la acción del jugo gástrico.

¿Es un aperitivo?

No; pues que produce una excitación del estómago que determina una sensación dolorosa, tomada ilusoriamente por hambre.

¿Es un alimento?

No; porque no responde á esta definición y las calorías que produce, no sirven para una calorificación real, ni para una acción muscular.

¿Activa la calorificación?

No; porque determina un aflujo de sangre á la piel y un enfriamiento general.

¿Es un estimulante?

En ningún caso, pues pervierte y deprime la actividad física y la actividad intelectual.

¿Preserva los contagios?

No; al contrario, predispone al organismo para recibir el contagio.

¿No se puede vivir sin alcohol?

Es un error que desmienten numerosos hechos.

¿El alcohol hace bien á los niños?

No; pues aún es más tóxico para los niños que para los adultos.

¿El alcohol no se opone á la longevidad?

La disminuye, según estadísticas indiscutibles.

El alcohol no tiene razón de ser mas que como un medicamento y no debe ser despachado mas que por los farmacéuticos por prescripción facultativa.

UNA NUEVA FUERZA

El incremento que en Alemania ha adquirido el cultivo de la patata y el exceso de producción consiguiente á ese desarrollo, ha hecho que se busque la manera de aprovechar ese generoso tubérculo en todas las formas posibles.

En efecto: si bien los alemanes son por extremo aficionados á la patata y la consumen como alimento en grandes proporciones, no logran dar término á las 50.000,000 de toneladas que por año se producen en aquel país; y como quiera que la patata es uno de los principales productos de la agricultura alemana, resulta que es para ésta un serio problema para lograr colocar esa enorme cantidad.

Se ha pensado buscar mercado para el excedente de producción, en las colonias alemanas ó en los países extranjeros; pero la patata es difícil de exportar, debido á que, al poco tiempo, los tubérculos empiezan á echar raíces y pierden en sabor y en condiciones alimenticias.

Para salvar estas dificultades, se busca el modo de desecar la patata, de modo que, sin embargo, conserve sus cualidades alimenticias, á fin de poder formar con ella una pasta exportable; pero, á lo que parece, aún no se encuentra, en este particular, un sistema satisfactorio.

Con éxito se ha procurado dedicar el excedente de patatas á la alimentación de los animales; pero ni tal empleo logra consumir el excedente, ni costea, en muchos casos, dedicar los tubérculos á tales usos.

La solución del problema la han encontrado los alemanes, dando á la patata otras aplicaciones distintas de la alimentación, aplicaciones á que se presta admirablemente.

Se hace, hoy día, con la patata, lo siguiente:

Harina, Alcohol, Almidón, Jarabe, Dextrina, Azúcar.

La harina de patata sirve perfectamente para la confección de pan; la dextrina y el almidón para usos industriales, y el jarabe y el azúcar reciben las múltiples aplicaciones de que estos productos son susceptibles.

Pero la aplicación más útil y más productiva de la patata, es la que puede darse al alcohol que de ella se extrae, alcohol que es, ante todo, un combustible de calidad excelente, susceptible de muchísimos usos en la vida industrial y en la existencia diaria.

El alcohol de patata es un magnífico combustible.

Puede aplicarse para generar el movimiento de las máquinas de vapor, así como para los botes que navegan con este elemento.

Es excelente, asimismo, para el alumbrado, en el que se le emplea en forma semejante al del gas ordinario. El alcohol de patata arde, produciendo una llama incandescente que rivaliza en brillantez, con la luz de arco, de tal suerte que, para que el ojo humano la resista sin molestia, debe percibirla á través de una pantalla.

Emplease también el alcohol de patata en la calefacción de los edificios y en cocinar.

Substituye admirablemente á la gasolina, y puede, en esa virtud, ser aplicada al automóvil.

El alcohol de patata resulta barato y fácil de obtener; y sus numerosas aplicaciones, así como otras que sin duda habrán de encontrársele, hacen de él un rico producto industrial y una verdadera potencia como combustible.

AGRICULTURA.—El ázoe

El ázoe es el factor más importante de la vegetación: puede llamarse la *sangre de las plantas*. No abunda en la naturaleza, en la que se presenta bajo la forma de *nitrato de sosa* y de sal *amoniacal*. Su coste es excesivamente caro y tiende á subir; representa más de las tres cuartas partes del coste total de los abonos químicos que se han de anticipar á la tierra.

El gran problema agrícola consiste, pues, en el abaratamiento del ázoe. Si lográramos abaratar su coste, y en determinados cultivos suprimirlo del todo, entonces habríamos dado un paso gigantesco; habríamos resuelto un problema de capital trascendencia: el problema del pan.

Veamos cómo podemos llegar á la resolución de este gran problema.

Está admitida por todos la división de las plantas en *mejorantes* y *agotantes*. Aquellas benefician y enriquecen el terreno de ázoe; éstas lo esquilman y empobrecen. Las primeras, llamadas también *acumuladoras de ázoe*, son todas las leguminosas, alfalfa, trébol, habas, frijol, garbanzo, lenteja, chícharos; las segundas, llamadas *consumidoras de ázoe*, son todas las gramíneas, trigo, maíz, arroz, cebada, avena, centeno.

Pues bien, el ázoe puede obtenerse gratuitamente. ¿Cómo?

Valiéndonos del sistema de *rotación* ó *alternación* de una planta *mejorante* con una planta *agotante*.

Pero la simple alternación, conocida y practicada por los antiguos, no es suficiente. Se trata aquí de robustecerla con *abonos artificiales;* pero con una novedad: que no deberán suministrarse á los cereales. No: sino anticiparlos á las leguminosas.

Esta práctica constituye la ley llamada de la *doble anticipación*. Consiste en calcular el abono de la cosecha de una leguminosa y el de una cosecha de la gramínea que debe sucederle: la suma de los abonos se anticipan á la leguminosa. Pero.... (téngase presente este pero).... en esa anticipación de abonos no hay que preocuparse del *ázoe*, porque éste lo ha de proporcionar gratuitamente la leguminosa, sino solamente del *ácido fosfórico*, de la *potasa* y de la *cal*.

De este modo la leguminosa crece en inmejorables condiciones para vegetar con lozanía y exuberancia, y por tanto la *mejora* del terreno se verifica en esas mismas excelentes condiciones.

Es, pues, la ley de la doble anticipación la base de la verdadera economía en la producción.

Si solamente diésemos á la leguminosa el abono estrictamente necesario para ella, pudiera suceder que por alguna circunstancia imprevista, la cosecha se malograse, resultando de eso que el terreno no quedara suficientemente mejorado; pero con la *doble anticipación*, se evitan esos peligros: la leguminosa vence todas las dificultades y acumula con profusión el ázoe. Los elementos que no hayan sido aprovechados por la leguminosa, se quedan en el terreno á disposición del cereal, que con dichos elementos, y sobre todo con el riquísimo caudal del ázoe almacenado (proporcionado gratuitamente), dará espléndidas cosechas, sin necesidad de que se le suministre ningún otro abono.

Por otra parte, el abundante producto de la cosecha de la leguminosa nos compensa con exceso todos los gastos hechos en la compra de los abonos, y el ázoe nos sale totalmente gratuito.

La práctica, unida á la perfección de las labores, á la selección de las simientes, al aumento racional de los cultivos intensivos, al desarrollo de la industria del ganado, harán de la industria agrícola el fecundo é

inagotable manantial de la riqueza pública. Pues no se olvide que toda prosperidad que no esté cimentada sobre la agricultura es precaria; toda riqueza que no proceda del suelo es insegura.

En la agricultura está nuestro porvenir.

LA ESCALERA DEL INGRATO

Al primer escalón: yo soy tu hermano,
Al segundo escalón: yo soy tu amigo;
Al llegar al tercero me desdigo
Y al cuarto con desdén te doy la mano.
Al quinto te contemplo erguido y vano,
Al sexto te desprecio, callo y sigo,
Y tu amistad al séptimo maldigo
Y en el octavo la escarnezco ufano.
Tú quedas solo y humillado y triste
Mirándome escalar la altura bella
Después que mi escalera sostuviste;
Un amargo dolor tus labios sella,
Pues que por ella ayer subir me viste,
Hoy ves mi ingratitud bajar por ella.

FERNANDO MARTÍNEZ PEDROZA.

JUEGO ESCOLAR.—"El moscardón y las abejas."

Trázase la *Casa del Moscardón* ó sea el límite de un corto espacio del terreno ó campo de juego del cual se dispone, y en él se sitúa á uno de los alumnos más ágiles. Este y los demás pliegan y enrollan su pañuelo en serpiente, para servirse de él en el momento oportuno con objeto de pegarle á quién ó á quienes corresponda. Dispérsanse los demás en todas direcciones frente á la casa determinada, á la cual les está prohibido entrar, y el juego comienza.

El que hace de Moscardón da tres palmadas y sale en persecución de los otros jugadores, las *Abejas*, quienes procuran evitar les toque uno de sus pañuelazos. Pero el Moscardón llega á conseguir dar un pañuelazo á una Abeja, con la cual la hace prisionera; acto contínuo corre hacia su casa, escapándose, en el trayecto que de ella le separa, de los repetidos golpes que en el dorso y piernas, con su pañuelo procuran propinarle las Abejas. Por su parte el prisionero es objeto de los mismos tratamientos y sólo encuentra refugio al lado del Moscardón.

Unidos ambos y á una advertencia cualquiera del Moscardón, se lanzan á capturar á otra abeja; mas el derecho de hacer presa corresponde únicamente al Moscardón, siendo, en general, simples colaboradores los prisioneros ó Abejas, con los cuales hace una *cadena*.

Cada vez que el Moscardón logra hacer una nueva captura, se rompe dicha *cadena*, y huyen hacia el límite convenido, esquivando los golpes de sus camaradas. Los mismos tratamientos se les hacen cuando alguna de las Abejas no capturadas desune la cadena ó cuando por alguna otra circunstancia se separan los eslabones.

El oficio de Moscardón se va turnando. Por ejemplo, si ya hay cuatro prisioneros, ocupa el lugar del Moscardón el que primeramente fué tocado, quedando en libertad el que comenzara, quien va á incorporarse

con las Abejas; si se hacen otros cuatro, toca el lugar de Moscardón al prisionero en segundo lugar, y así sucesivamente.

Concluye el juego cuando se han hecho prisioneros á todos los jugadores. Cuando son numerosos, se les divide en dos ó más grupos, para alternarles los momentos de actividad con los de descanso, de una manera equitativa.

Arreglados por EMILIO BUSTAMANTE.

EL SUICIDIO ES UN ROBO.—Debemos vivir para los nuestros

El último caso de suicidio de persona conocida y estimada en la sociedad, vuelve de nuevo á exigir no ya un análisis, que hasta la saciedad se ha hecho, de las causas, móviles y circunstancias de tan feo delito, sino antes bien, de sus consecuencias que son en suma las que lo hacen odioso y repugnante.

La forma de desiquilibrio mental y moral que al suicidio conduce, es la más desastrosa de todas por cuanto afecta á una facultad fundamental, base y cimiento de la conducta humana. El amor á la vida, el sentimiento de la conservación, es sin discusión el más poderoso, el más dominador, el sentimiento, por excelencia, primordial.

Si el hombre trabaja, si el hombre lucha, si el hombre se impone sacrificios y afronta peligros, si sufre humillaciones y se impone privaciones, si se precave, si aspira, si ambiciona es, en suma, porque ama la vida, porque anhela perpetuarla y embellecerla, porque la muerte le horroriza y aterra. El galeote en su presidio, el mendigo en su tugurio, el enfermo clavado en su lecho de tortura, el desterrado, el despreciado, el escarnecido, suelen prorrumpir en protestas, increpar al destino adverso, llamar á la muerte esquiva para todos los desgraciados; pero en el fondo la aman, desean conservarla, la prefieren aunque dolorosa, al siniestro y eterno descanso de la tumba.

Este sentimiento es tan ciego, tan dominador, tan imperioso, que suele conducir á la paradoja de obligarnos á afrontar el dolor y la muerte, con tal de conservar la vida, y no es raro, en casos de desastre y de pánico, ver á las víctimas arrojarse de una altura por huir del fuego ó tirarse al agua por escapar al naufragio.

* * *

Cuando vemos en el suicida minados y deshechos los cimientos mismos en que descansa la existencia humana y arrastrar en su hundimiento todas las esperanzas, todas las ambiciones, todos los goces probables y todas las satisfacciones posibles, de una manera inevitable y poniéndonos instintivamente en su caso, toda nuestra reflexión y nuestro análisis se convierten á explicarnos la estupenda anomalía y ya sentimos compasión, ya miedo de llegar á padecer ese mal ó ya filantrópicamente meditamos en el remedio que puede oponerse á sus estragos.

Pero en fuerza de pensar en el suicida mismo, el daño que se ha causado, en los motivos inexplicables de su aberración, solemos olvidar el mal que hace, el daño que causa, y el crimen que comete, mayor y más grande contra los suyos que contra él mismo.

Dejar en el abandono á la esposa, en la orfandad á los hijos, en el infortunio á la madre; condenar al dolor y á la miseria á los seres que nos han amado, y que no tienen otro apoyo que nosotros; privar de nuestro amor, de nuestra existencia, del fruto de nuestra labor á los frutos ó los objetos de nuestro amor, hé aquí el lado triste, cruel, odioso del suicida.

Caer en el combate, morir agotados por el trabajo ó vencidos en la

lucha, recibir la muerte de la naturaleza, del destino ó de la sociedad, pero caer al pie de la cureña, con el arma en la mano combatiendo hasta el último momento por el bienestar y la felicidad de los que nos aman, es noble y es grande, porque es el deber. Cuando vemos caer así á un luchador, por obscuro y modesto que sea, sentimos respeto por él y veneración por su memoria; su familia encuentra, en su supremo dolor, el inmenso consuelo de saber que los amó y luchó por ella hasta el último aliento.

***

Pero otra, y bien triste impresión causa quien deserta del combate, quien de una vez por todas se pone al abrigo de las miserias, de los dolores y de las angustias de la existencia; quien empuñó por última vez la azada, no para cavar un surco, sino su propia tumba, quien juró amar, protestó fidelidad y prometió sacrificio, y rompe el sagrado compromiso huyendo de la vida, quien paga con dolores los goces de que disfrutó y los mismos de que fué objeto y quien ingrato y cobarde, deja en la brecha y combatiendo, desamparados á los débiles á quienes trajo al mundo ó á quienes asoció á su destino.

Es este el verdadero punto de vista de la cuestión. Mientras haya seres que nos amen, el suicidio es el más odioso de los crímenes. Si en el orden religioso es el suicidio una desobediencia á la voluntad que nos manda vivir; si en el orden moral es un atropello á toda noción del deber y una derogación al sentimiento fundamental de la conservación, en el orden social y doméstico es un fraude, una estafa, un despojo odioso de los nuestros, por nosotros mismos. Es robar á los nuestros el afecto, el consejo, el trabajo y el pan que les debemos y estábamos obligados á darles.

Y al suicida que invoca como motivo de su odiosa determinación el hastío de la vida, la fatiga del trabajo, la laxitud del aburrimiento ó del dolor, hay que contestarle como el gran trágico: «Qu'il mourut,» pero que muera trabajando, luchando y sufriendo por amor á los suyos.

NOTAS BIBLIOGRAFICAS.

—Elementos de Arte Métrica Castellana por *E. Fuentes y Betancourt*, Jalapa, Veracruz.—Fruto de prolongada, asidua é inteligente labor es la obrita á que hoy nos referimos. El Sr. Fuentes y Betancourt, tomando lo mejor de cuanto se ha escrito sobre la materia, ha hecho un trabajo de abeja, un manjar selecto destinado á los alumnos que estudian el segundo curso de castellano en la Escuela Normal de Jalapa, del cual es profesor desde que comenzó á darse en dicho plantel. La agrupación de asuntos es esmerada y su concatenación rigurosamente metódica; los preceptos van acompañados de numerosos y bien elegidos ejemplos, presentando el todo un compendio interesante, en que están adunadas las reglas y la amenidad. Obras de esta clase merecen el aplauso y sobre todo la protección del público docente.

—Blanca, Hija de la Luz, novela original por *González Peña y Troncoso*.—El incansable discípulo del Sr. Jesús Ceballos Dosamantes ha publicado una nueva novela en que campean las doctrinas filosóficas *dosamánticas*. Ya en esta novela no hay divorcio de sexos como en «Celeste,» pues Blanca y Luis se casan, viajan por Europa y disfrutan el «gozo inmenso» de tener un «niño encantador.»

Defunción.—El día 12 del corriente dejó de existir el Sr. D. Antonio de la Brena, padre de nuestro querido compañero Luis, á quien le enviamos nuestra sincera condolencia.