TOMO II.—SEGUNDA EPOCA. MÉXICO, 8 DE OCTUBRE DE 1908. NÚM. 14.

Director y propietario:
LAZARO PAVIA.

REVISTA PEDAGOGICA.
Oficinas: 2.ª PUENTE DE TEZONTLALE Núm. 7.
MEXICO.—D. F.

Registrado como artículo de segunda clase el 19 de Junio de 1907.

CONDICIONES.

Este periódico SEMANARIO se dará á luz los días 1°, 8, 16 y 24, sin falta alguna.

La subscripción vale *50 centavos* al mes, pago anticipado.

A los subscriptores de la capital se les cobrará por meses, y á los de fuera de ella se les girará por cuatrimestres.

Los artículos originales que se remitan á la Redacción y que no puedan publicarse por algún motivo, no serán devueltos.

Cada escritor será responsable de lo que firme. La Redacción responderá exclusivamente de los conceptos vertidos en artículos que carezcan de firma.

Los anuncios se publicarán en el forro, á precios convencionales.

☞ Para los asuntos de ADMINISTRACIÓN, dirigirse al Director Lázaro Pavía, 2ª Puente de Tezontlale Núm, 7.—Altos.

EL ORIGEN DE LA AGRICULTURA.

Allá, en un valle ignorado....

Era la primer mañana de la humanidad, plácida y bella como el despertar de la creación al tibio rosicler de la aurora. Era el despertar magnífico del espíritu humano al destello de la inmortal sapiencia que por primera vez desplegaba el dormido poder de su verba creadora para reconocer la divinidad de su origen y dominar al mundo, y afianzando á la vez el mágico explendor de sus conquistas y la realidad indubitable de su poderío.

Y el mundo era viejo ya. Hacía siglos y siglos que el príncipe de la luz abría sus párpados de fuego hácia la región de la aurora en cada vez que levantaba con su carro igniscente para repetir su interminable carrera al través de la inmensidad del espacio y presidir desde su alto solio el movimiento de la vida universal.

Aún los hombres no habían abandonado las costumbres nómadas para fijar su residencia y darse al goce apacible de la vida sedentaria, en la inmensa casa que poco á poco someterían á los fueros de su voluntad y de su capricho. Había que disfrutar aún por mucho tiempo la dulcedumbre de la libertad, vagando libremente en medio de la opulencia y explendor de la virgen naturaleza. Pero sacrificarla hubiera sido ofender á Dios, que para el sustento de la humanidad había puesto frutas en los bosques, peces en los ríos y venados en los campos. Y las frutas de la vejetación selvática, unidos á los productos de la caza y de la pesca, constituían todo el sustento de la humanidad naciente inventora del arco y de la flecha que daban rico y abundoso botín.

El descubrimiento del fuego los hizo más tarde agruparse al rededor de un hogar. Entonces formaron la familia y se dedicaron por primera vez al cuidado de los animales domésticos. Estos les proporcionaban leche, carne y grasas para alimentarse; plumas, lana y piel para cubrir sus desnudeces, y huesos y cuernos, para fabricarse armas.

Hacía tiempo que la obra de la evolución humana había comenzado, insensible, audaz, ineludible, marchando en razón directa de las masas é inversa al cuadrado de la distancia. Y la multiplicación de las familias y el aumento de las tribus muy pronto trajeron consigo la multiplicación de las necesidades. Era menester multiplicar también la producción y reglar el régimen alimenticio á las condiciones de la época. Era preciso que los hombres recurriesen á regularizar por medio del trabajo lo que la madre naturaleza hacía sola, natural y ciegamente, para poderse alimentar todos, mujeres y varones; grandes y chicos.

Estaba escrito que con el sudor del rostro se ganaría el pan cotidiano. Era la terrible sentencia pronunciada por Jehová al hombre, desde que el primer padre le desobedeció disfrutando de la fruta del árbol prohibido, y abandonó el paraíso terrenal eternamente perdido para sus hijos en la región de la aurora. El hombre debió leer temblando la fatal sentencia bíbli-

ca. El, perfecta hechura de su Creador, que sintióse desde el primer día lleno de su espíritu y de su grandeza, intitulándose *rey de la creación*, debió temblar al encontrarse frente á frente con la miseria que por primera vez enseñaba á la inocente humanidad su descarnado espectro perfilándose entre el silencio de las tinieblas.

Y, sin embargo, no debía faltarle medio al que se creyó imágen de su creador; al que se consideró capaz de comprenderle y de adorarle; al que contempló ante sus ojos el explendor y magnificencia de la creación salvaje, y se apellidó su *rey y soberano*; al que sintióse inmortal é inteligente y disputó victorioso su potencia visual al águila del desierto y holló el poder de sus alas al cóndor de los Andes.....

En efecto, la tierra era el último recurso. Era menester hacerla producir regándola con el sudor fecundo del rostro, que el hombre, desde entonces, altanero de espíritu, poderoso de inteligencia, ágil de pensamiento y bello de fantasía, aprendió á verterlo en aras de la obediencia ciega á las leyes del trabajo Estaba escrito también que la naturaleza jamás debió ser madrasta de nadie, y el hombre pronto tendría razón de ello abandonando poco á poco rápidamente la costumbre trivial de la caza y de la pesca. La tierra solamente, á fuer de madre común, fecunda y generosa, al hacerla cosquillas la reja del arado, le sonreiría con flores y frutas, única herencia de la humanidad, perennemente legítima, eternamente redentora.

LEOPOLDO A. BENÍTEZ

UNA CLASE DE LECCIONES DE COSAS

AL TERCER AÑO ELEMENRAL

Al Sr. D. Luis de la Brena. Inspector de las E N. P. de la primera Zona Foranea del Distrito Federal.

Material: una lámpara de alcohol, cerillos, un termómetro y una barra de hierro.

Forma.....Socrática.
Marcha:.....Regresiva y analítica.
Procedimiento:.....Experimental.

M. ¿Quién de usteds recuerda el experimento que hicimos ayer?—A. Señor, el experimento de ayer consistió en que una bola de hierro pasaba por un arillo estando los dos sin calentarse, y cuando calentamos la bola ya no cupo por el anillo.—M. ¿Cómo se llama ese aparato?—A. Ese aparato nos dijo usted que se llama anillo de S'Gravesande.—M. ¿Qué podemos demostrar con él.....Batalla?—A. Podremos probar que los cuerpos, cuando se calientan, aumentan de volumen ó se dilatan.—M. Muy bien. Como veo que aprovecharon la clase de ayer, con gusto voy á enseñarles un aparato que sirve para medir la temperatura; pero como creo que muy pocos sabrán lo que esta palabra significa, y quiero que ustedes mismos descubran su significado, haremos algunos experimentos.

Pase, Macín, á poner su mano en la llama de este cerillo. (El niño intenta obedecer, pero se arrepiente). ¿Por qué se arrepiente Ud.?—A. Poque me puedo quemar.—M. ¿Por qué será que la llama quema?—A. Señor, por que tiene mucho calor —M. Y un trozo de hielo ¿cómo se sentirá?—A. ¡Se siente muy frío, muy frío!—M. Eso es, en el primer caso se siente calor y en el segundo frío, lo cual podemos expresar diciendo: qne en dichos cuerpos la temperatura es diferente. ¿Qué será, pues temperatura?—A. Señor, temperatura será que en unos cuerpos hay calor y en otros frío.—M. Haremos otros experimentos para que me comprendan. Barrón, tome esta barra de hierro. (El profesor calentó previamente la barra).... ¿Por qué no la toma usted?—A. Porque, como la llama del cerillo, me quemaría.—M. Es cierto. Voy á ponerla en agua.....ahora tomela Batalla.—A. Yo sí la cojo porque ya no está caliente.—M. ¿Cómo estaba el cuerpo cuando dije que la tomara Barrón (todos contestan) y cuando la tomó Batalla. (También contestan todos). Muy bien. Según lo que acabamos de experimentar podremos decir que la temperatura ha variado en el cuerpo, es decir, ha variado su calor. ¿Ya podrá alguno decirme qué se entiende por temperatura?—A. Temperatura es el calor que hay en los cuerpos.—M. Está bien, *temperatura es el grado de calor que reina en un cuerpo.* Estoy satisfecho de que sepan lo que esa palabra significa y tiempo es ya de que les enseñe cómo se mide.

Franco, ¿qué haría usted para saber la distancia que hay de aquí á San Angel?—A. Medirla con el kilometro.—M. Así es que para encontrar el valor de esa distancia hay que ir sobreponiendo la unidad de medida. (Otros varios ejemplos, si fuere necesario, para venir en conocimiento de que debe haber una cosa de comparación para apreciar el valor de otra). También para medir la temperatura se necesita algo con qué compararla y para eso nos sirve este instrumento (monstrándolo) llamado termómetro. Véamos de qué partes se compone..... Hable, González.—A. Ese termómetro se compone de un tubo que está sobre una tabla.—M. Esta tabla, labrada y graduada sobre la cual está el tubo, sirve para colgar el aparato y hacer más visibles sus divisiones; es, pues, una parte secundaria. Observen el tubo, ¿qué notan en él?—A. Señor, yo noto que está dividido y tiene abajo una parte más gruesa y brillante.—M. Tome Batalla y diga cuántas divisiones tiene el tubo.—A. Tiene muchísimas y me equivoco al contar. (El maestro dibuja el tormómetro en el encerado, para que toda la clase lo vea, y lo divide en diez partes iguales).

JACOBO J. CABELLO.

(CONTINUARÁ).

Sicilia sola, produce anualmente alrededor de quinientas mil toneladas de azufre, ó sea el ochenta por ciento de la total producción del mundo entero.

VOCABULARIO ESPERANTISTA.

(CONTINUACIÓN).

A

á razón de *po* (a.).
árbol *arb'*.
arce (árbol) *acer'*.
arcilla *argil'*.
arco (geom.) *ark'*
arco de violín *arc'*.
arder (intr.) *brul'*.
ardilla *sciur'*.
arena *sabl'*.
argamasa *morter'*.
armar *arm'*.
armario *srank'*.
arpa *harp'*.
arrastrar *tren'*.
arreglar un matriminio *svat'*.
arrepentirse *pent'*.
arribo *supr'*.
arriesgar *risk'*.
arrestar *arest'*.
arrollar *volv'*.
arroz *riz'*.
arte *art'*.
articulación *artik'*.
artificio *artifik'*.
artritis *artrit'*.
asar *rost'*.
aserrar *seg'*.
así *tiel*.
asignar *asign'*.
asma *astm'*.
asno *azen'*.
asombrarse *mir'*.
asunto, cosa *afer'*.
astuto *ruz'*.
atacar *atak'*.
ataúd *cerk'*.
atento *atent'*.
á través *tra*.
aun *ce* (enfático).
aunque *kvankam*.
avalancha *lavang'*.
avaro *avar'*.
avena *aven'*.
avena mondada *gri'*.
ávido, voraz *avid'*.
avestruz *strut'*.
avispa *vesp'*.
ayer *hierau'*.
ayudar *help'*.
ayunar *fast'*.
azor *akcipitr'*.
azucena *lili'*.
azufre *sulfur'*.
azúcar *suker'*.
azul *blu'*.

B

bailar *danc'*.
bala (fusil) *kugl'*.
balancear *balanc'*.
balbucear *balbut'*.
bajo, debajo de *sub*.
ballena *balen'*.
balar, mugir *blek'*.
bancal *bed'*.
banco, asiento *benk'*.
barba *barb'*.
barbilla *menton'*.
bandera *standard'*.
bando, tropa *band'*.
barniz *lak'*.
banquete *festen'*.
bañar *ban'* (tr.).
barrer *bala'*.
barrio *kvartal'*.
bastón *baston'*
bautizar *bapt'*.
bazo *lien'*.
baya *ber'*.
beber *trink'*.
beber con exceso *drink'*
becada *skolop'*.
bello *bel'*.
bellota *glan'*.
bendecir *ben'*.
besar *kis'*.
betún *cir*.
bienes *bien'*.
bilis *gal'*.
bizco (adj.) *strab'*.
blanco *blank'*.
blando *mol'*.
boca *bus'*.
bodega, sótano *kel'*.
bolsa (com.) *bors'*.
bolsilllo *pos'*.
bomba *pump'*.
bordar *brod'*.
borde, orilla *bord'*.
bosquejar *skiz'*.
bostezar *osced'*.
bota (calzado). *bot'*.
bote *boatt'*.

EDUCACION, TRABAJO Y CIENCIA.

ESCUELA ELEMENTAL.

PRIMER GRADO.

XIV

Así: $3 \times \frac{2}{2} = \frac{6}{2}$. Luego, para multiplicar un número entero por una fracción, se multiplica el entero por el numerador y el producto se divide por medio de una rayita, con el denominador, para formar la fracción total.

Ahora, todo número se puede dividir por la unidad y da por cociente el mismo número. Por ejemplo: $3 = \frac{3}{1}$, porque en la división de los enteros hemos visto que tres dividido por uno da tres.

Me dirán que un quebrado no es una forma de la división y que el numerador no se puede dividir por el denominador. Yo les digo que sí, que el quebrado se usa para demostrar que la división no es exacta, es decir que no se puede hacer como la de los enteros.

Así, cuando decimos un tercio queremos significar que no es fácil dividir uno por tres. Así: 1 | 3 No se halla el cociente, no sabe uno qué hacer y por eso, para abreviar, se escribe de esta manera: $\frac{1}{3}$. La rayita horizontal es signo, pues, de división.

Otro ejemplo: $\frac{5}{4}$. Si efectuamos la división indicada nos resulta el cuociente 1 y sobra otra unidad. A saber: $\frac{5}{1}$ | $\frac{4}{1}$. Para expresar con mayor exactitud el resultado tendremos que añadir al cociente 1 el sobrante 1 dividido por 4, de esta manera: $1 + \frac{1}{4}$. Hemos sacado un entero y un quebrado, un número *mixto*, que se compone de entero y quebrado al mismo tiempo. Es una división incompleta. Cuando décimos 5 entre 4, á 1, multiplicamos 1 por 4, y el producto 4 se resta de 5, y sobra 1. Para continuar la división tendríamos que dividir ese 1 que sobra por el divisor 4, pero no siendo esto posible lo indicamos solamente bajo esta forma de quebrado: $\frac{1}{4}$.

Pero hay quebrados que se pueden dividir con toda exactitud. Por ejemplo: $\frac{6}{3}$, porque seis dividido entre tres es igual á dos.

Así: $\frac{6}{6}$ | $\frac{3}{3}$. Por este motivo estos no son propiamente quebrados, y se llaman *quebrados impropios*, para demostrar que no lo son, y se conocen en que siempre el numerador es mayor que el denominador.

Los primeros como $\frac{1}{3}$, en el cual el numerador es menor que el denominador, se llaman realmente quebrados, por otro nombre *quebrados propios*.

Volviendo, pues, á la multiplicación de tres por dos medios queremos decir que se puede escribir así: $\frac{3}{1} \times \frac{2}{2}$, porque el tres no se altera dividiéndolo por la unidad. Pero $\frac{3}{1} \times \frac{2}{2} = \frac{6}{}$, porque equivale á una suma de tres veces dos medios como dijimos antes.

De aquí se deduce que para multiplicar dos quebrados se multiplican primero los numeradores, después los denominadores y los productos se separan por una rayita. Y esta es la regla de la multiplicación de fracciones.

ALGO SOBRE GRAMATICA.

Por otra parte, parece que el señor Saavedra hubiese olvidado que, si bien es cierto que el idioma español se deriva del latín en su gran mayoría, también es cierto que no tiene el mismo genio, ni otras cualidades de éste, que es sintético, mientras que aquél es análitico. Y con la misma sinrazón que dijo lo relativo á la *x*, pudo haber dicho que la *z* española debiera ser un signo doble, equivalente á *ds* como en latín, ó cualquiera otra particuluridad de esta lengua, que no fuese propia de la española; puesto que hay sabios que se cuidan menos de la fuerza de las razones que de la abundancia de las palabras, aunque su síntaxis las haga ininteligibles hasta para ellos mismos, aparte de los males que causan á muchas personas con la obscuridad de sus conceptos, ó falta de verdad en sus aseveraciones ó negativas. También hay sabios que se consideran muy profundos, y,—pretendiendo que se les tenga por tales,—se envuelven en obscuridades y sutilezas, que hasta para ellos suelen resultar inexplicables ó incomprensibles algunos momentos después. Y como nada hay más demostrativo que la lógica, ésta demuestra lo que son.....á pesar de sus veladas pretensiones y sutiles argucias.

Dice que «el no principiar dicción la *x* no arguye imposibilidad de principiar sílabas.»—Ya le hemos manifestado, más todavía: DEMOSTRADO, que existe tal imposibilidad. Además, no es correcto,—ni siquiera bien visto,—afirmar ó negar, de propia autoridad, lo que debe probarse plenamente, puesto que así lo prescribe el método científico. Toda proposición no demostrada esperimentalmente no merece sino el desdén más justificado.

Agrega que «la modulación especial *x* se apoya en el sonido siguiente.»—Nunca lo hemos negado, ni lo negamos ahora. Solamente repetiremos que el sonido gráfico de la *c* requiere,—¡de la manera más imperiosa!—el auxilio de la vocal anterior, para que hiera á la que sigue; pero UNICAMENTE por la rapidez de pronunciación necesaria en la lectura correcta, así como en la conversación, recitación ó declamación, sin dejar, por eso, de ser inversa la articulación formada por dicha consonante.

Hay hechos que se prueban por sí mismos; es decir, que son porque son, porque no pueden dejar de serlo. Tal es la articulación inversa de la *x*,—La naturaleza de la *r* y de la *x*,—lo repetimos por última vez,—las obliga á ser consonantes finales de sílabas ó inversas, salvando la escepción de la *r* combinada, en su sonido INTERMEDIO.

Hemos terminado, por ahora, con el canónigo Sr. Saavedra. Si el hecho de haberlo distinguido entre algunos sabios—para ilustrar nuestra ignorancia, merece su bendición ó la papal ¡no la queremos!, porque no tiene,—ni puede tener ninguna eficacia ó importancia; por, ó si nuestra brutal franqueza nos ha hecho acreedores á la excomunión mayor, ¡que la lance eléctricamente!, pues tendremos la satisfacción de recibirla como un verdadero premio de nuestros más que pequeños esfuerzos en pro de nuestro IDEAL, que es la VERDAD en todo sentido y la INSTRUCCION en su más ampio desarrollo.

El modo más pérfido de dañar una causa es defenderla,—deliberadamente ó no,—con malos argumentos. Si la causa es buena, la mala defensa la echa á perder; si es mala, la mejor defensa prueba su falta de bondad, puesto que resula inútil. Tal és lo que ha hecho el canónigo Sr. Saavedra al defender la pésima causa de la articulación directa de la *r* y de la *x*.

.....

Si hemos dado demasiada amplitud á esta réplica, ha sido porque ya estábamos,—lo estamos y quizás siempre lo estaremos,—completamente fastidiados de ver que en todo libro, toda revista, todo diario, todo periódico, toda memoria, todo discurso, etc., siempre se cortan las palabras en que entran la *r* (suave) y la *x* entre dos vocales,—especialmente la última,—poniéndolas, en primer lugar, en la línea que sigue; es decir haciéndolas formar una articulación imposible, correctamente hablando.

LORENZO MONSALVE

Concepción, Chile.

(Continuará).

—(:)—

MEXICANISMOS.

CRISTALINO (D. F.), sm. Hierba del pollo.

CRISTO (Ver.), sm. Cristus: cruz que se pone al principio (antes de la A) del abecedario de las cartillas. En Yucatán llaman *jesús* al signo *cristus*.

CROQUE (Méj. é Hid.), fr. Creo que "*Cróque* te vas," por "*creo que te vas.*"

CRUCIFICO (Hid.), sm. Crucifijo.

"Mostrando tras esto un *Crucifijo*, y una disciplina llena de sangre, la dijo: Con este *Crucifijo* murió, hijo, vuestro abuelo el Emperador mi señor." (El P. Juan Eusebio Nieremberg, «Virtud coronada,» cap. IV, § 2).

CRUDA (D. F. i Pueb.), sf. Borrachera grande. También llaman *cruda* á la desazón ó malestar que se siente el día después de la borrachera. Algunos se curan la cruda con otra borrachera.

CRUDILLO (Tam.), sm. Harpillera. Tela muy basta, comunmente de estopa, con que se cubren los objetos para que no se empolven ni se mojen.

CRUZADERA (D. F.), sf. Codón.

Un castaño de Frisia corpulento,
El *codón* y la crin en verdes cintas,
Que á ser cuerpo tangible el claro viento,
Las estampas del pie vieran distintas.

(Lope de Vega, *Corona trágica*, fol. 51).

Armado desde las crines
Hasta el *codón* de las ancas,
Relámpago, rayo y trueno

Pareció que le abortaba
De alguna pequeña nube.
(Don Juan de Matos Fragoso, comedia. *Lorenzo mellamo*, jorn. II).

CUACARO, por *cuáquero*, ó *cuákero*, del inglés *quaker*, temblador; de *quake*, temblor), se registra en el Dicc. de la Sociedad Literaria.

CUACELA (Chih. i Dur.), sf. Cazuela.

CUACO (N. L.), sm. Cuerno de res, asta. Del azteca *cuacuahué*, buey.

CUACO (Pueb.), sm. Caballo.

CUACUARISMO, por *cuaqerismo*, ó *cuakerismo*, se registra en el Dicc. de la Sociedad Literaria.

CUACHIMARRO (Mich.), adj. Lunanco.

CUACHIS (Chia.) s. Cuate, mellizo. Es término de Tonalá.

CUADRA (Yuc. i Dur.), sf. Calle. En varias partes de América llaman *cuadra* á la longitud de una calle entre dos esquinas de una manzana de casas.

CUADRAR (D. F.), inf. Parecer.

"Suponiendo que el Sr. Islas haya tenido razón para proceder así (pegarle á un conductor de tranvía), *cuadra* muy mal en el representante de la autoridad una exaltación (será *exasperación*, porque *exaltación* quiere decir elevación) de ese género." ("El Combate" periódico de Méjico, de 9 de abril de 1893)

CUADRILLAS (Chih.), sf. Baile. En Durango llaman *cuadrillas* el baile de día.

FELIX RAMOS Y DUARTE.

——— (*) ———

ARITMÉTICA.

IMPORTANCIA DE LOS PRIMEROS PRINCIPIOS.

II

Por eso, la enseñanza de este curso, debe estar en manos de hábiles maestros que lo inculquen á conciencia, sin rodeos ni artificios que desvirtúan su importancia; y mostrando siempre ese enlace armonioso deductivo por medio de razonamientos lógicos, porque de otra manera no pasará de ser mecánica y rutinaria, y el educador perdería un medio de ejercitar las facultades mentales del niño y, por consiguiente, se haría responsable de su instrucción.

Hablemos ahora, ya que tratamos de la importancia de los primeros principios, de los métodos que deben adoptarse en esta enseñanza, porque si el maestro no reconoce ninguno y se lanza á dictar su clase sin preparación, todo está perdido; el desconcierto y la indisciplina reinará entre los alumnos.

Toda enseñanza persigue tres fines: fin moral, fin formal, fin material. El educador tiene que formar el corazón del educando, haciéndole amar lo bueno y lo bello, amar á nuestros semejantes, amar la virtud; debe cultivar de preferencia las facultades del alma: pensar, sentir y querer; debe enseñarle lo que es necesario para la vida práctica: la economía el saber vivir con nuestros semejantes y todo lo que tiende á hacer más llevadera y práctica la vida. Para conseguir estos tres fines es preciso que el maestro haya hecho estudios sobre metodología y pueda sacar partido de la enseñanza.

Veamos los fines que persigue la enseñanza de la Aritmética.

Fin moral.—Al iniciar una clase sobre esta materia, el maestro debe hacer resaltar su importancia y la necesidad de seguirla con interés, porque ella va en pos de la verdad, representada por esa exactitud, precisión y consecuencia que se deducen del cálculo. La verdad es una, y el hombre debe buscarla, amarla y satisfacer esa tendencia que nos impulsa á la práctica de buenas acciones que nos llevarán al reinado de la felicidad. Quien conoce la verdad, ama la virtud, y el que es virtuoso es moral.

Fin formal.—El objeto primordial de la enseñanza de la Aritmética es el cultivo de la inteligencia y desarrollo de las facultades intelectuales. Emplearla como una simple máquina, desconociendo sus fundamentos, sus leyes invariables, sus relaciones con las demás ciencias, es atrofiar las facultades del niño, es mirar con idiferencia esa multitud de cuestiones que contribuyen á despertar su intelecto, que es á lo que debe aspirar todo maestro que esté bien penetrado de su altísima misión.

Fin material.—No hay estado ni condición social, en que la Aritmética no sea un factor principalísimo para los negocios de la vida. El hombre, desde su más tierna infancia, tiene necesidad de estudiar y necesidad imperiosa, por que debe saber y hacerse capaz de proporcionarse los medios de subsistencia. Y en la serie de estudios que hace para acumular conocimientos y después en la lucha por la vida, la Aritmética le es necesaria para todo, porque ella entra en todo.

El método, que es lo escencial en toda enseñanza, comprende el orden seguido en los estudios y se reducen á dos, que pueden ser llamados *inductivo* y *deductivo*, según que domina en ellos la inducción ó la deducción.

Pero hay algo más que el orden interior de las verdades que el masetro expone ó sugiere, algo más que la marcha inductiva ó deductiva de la enseñanza. O bien el maestro habla sólo y expone lo que quiere enseñar, ó bien su palabra alterna con la de sus discípulos, les interroga y provoca sus respuestas. De aquí dos formas de enseñanza: la expositiva ó didáctica y la interrogativa ó socrática.

ALFREDO SANZ R.

(Continuará).

***

El día de Santo Tomás, que corresponde en Bélgica al día más corto del año, se celebra de una manera muy curiosa. Los niños encierran á sus padres en una pieza de la casa y no los ponen en libertad hasta haber conseguido de ellos alguna promesa. En estos casos casi siempre las promesas se refieren á golocinas.

La Sociedad y la Escuela.

Llegó á una ciudad suiza una familia hispano-americana con el propósito de pasar en ella una larga temporada. Transcurridos tres días se presentó un funcionario á tomar nota de la edad de la gente menuda de dicha familia, y en seguida la orden para el padre, de enviarles á las escuelas públicas. Como buen hispano-americano, echó en saco roto tales insinuaciones y esclamó para su capote: *y á mi qué?*

Pero no tardaron los vecinos en acuerpar las órdenes de la autoridad, y fué tal la insistencia de todos aquellos, que sacaron de quicio al renuente, quien les enrostró su intromisión en las cosas agenas. Ellos no cejaron, hasta que nuestro compatriota, invocando aquella libertad que le legaron sus padres y por la cual pelearon Bolivar y San Martín y se sacrificaron Ricaurete y Policarpa, y prevalido de su desahogada posición económica, llevó su *enérgica* determinación, hasta abandonar la tierra de Pestalozzi

Esta historia pura, así como la siguiente de que yo doy fe por ser actor en ella.

Hace años, y con motivo de mis correrías por los campos visitando escuelas, llegué á casa de un hacendado amigo mío, hombre de algunas letras y que alardeaba de su entusiasmo por el ensanche de la instrucción popular. Siempre que hablé con él me dijo que era el mejor termómetro de la cultura de un pueblo, etc., etc. Tenía entre sus niños, uno como de cinco años que era un dechado de impertinencias. Un día que almorzaba yo en casa del citado amigo, y á propósito de las inconveniencias de su hijo, le dije casi en tono de reproche:

—Bastantes cuidados le está dando á Ud. la educación de Lisandrito.....es tan fogoso!

—¿A mí? ¿á mí? ¡Dios guarde! Bastante tengo en qué ocuparme para meterme en oficios de mujeres, por ahora. Pronto, que se entienda el maestro con él. El sabrá lo que hace, dijo muy campante el amoroso padre de Lisandrito; pero después agregó:

—¡Y si viera que inteligencia! Vamos al patio de la máquina de aserrar y verá una casita de recortes y reglas de madera que hizo ahora días. ¡Es una perfección; si le aseguro á Ud. que el mejor arquitecto no la hace igual!.....

Por supuesto que no fuí á ver la maravilla arquitectónica de Lisandrito, pretextando urgencia de proseguir mi viaje; pero sí tuve que oirle al ofuscado padre los elogios que hizo de los alcances de su retoño.

F. F. NORIEGA.

(Continuará).

———(*)———

MORAL DEL INTERES.

El sistema moral, llamado egoísta, ó moral del interés, es el que tiene por sólo y único fin las satisfacciones egoístas de su propia persona, es buscar única y solamente su *bien personal*; ora es el placer que acompaña la acción, llamado *bienestar;* ora la adquisición, de todo aquello que surta satisfacciones ó comodidades que conocemos con el nombre de *utilidad* En este sistema el móvil exclusivo es la inclinación al placer y la aversión, al dolor, que no es otra cosa *el amor propio*. Fué este egoísta sistema profesado por Aristipo, Epicuro, Hobbes, Helvecio, etc. Su moralista fué La Rochefoucauld; su legislador, Benthan. Este sistema ha sido censurado porque da al hombre una norma de conducta en que nada tiene de obligatorio. El egoísta, en efecto, actúa sólo por pasión, sirviéndose de la razón para buscar medios que á ello la conduzcan. Este sistema sobre egoísta es antisocial; pues, desde que hay combate de intereses, su inmediata escuela es la *anarquía*, pues ésta no es más que el triunfo del interés particular sobre el de todos los demás. Dando por resultado el derecho del más fuerte, que es lo que constituye el despostismo, como lo atestigua la historia.

Se ha hecho lo posible para remediar este mal prefiriendo el interés general al particular; apoyándose en el principio de que debemos fomentar el interés ajeno para que se fomente el nuestro. Pero el tal sistema, aunque tolerable y práctico, no ofrece garantías de estricta moralidad, ya que, como consecuencia, da derecho á dejar á un lado el bien general cuando supongamos que de ello nos viene mayor bien personal; privilegía, por tanto, al individuo con perjuicio de la pluralidad. Sin embargo, la moral del interés, desde que nos relaciona íntimamente con el interés de los otros, nos pone en el caso de equipar, y, por ende, de respetar, preferir el ajeno al propio, lo que hace aproximarse á la moral.

Pero de lo expuesto no se deduzca que el interés y el deber sean entidades opuestas, pueden hermanarse porque hay un lazo demasiado estrecho entre lo útil y lo honesto; pues según la poética expresión de Platón, la Providencia ha unido con eslabones de hierro y de diamante: la felicidad á la virtud; la desdicha á la pasión y al desorden.

———(*)———

LOS NIÑOS TORPES.

(EN FAVOR DE LA INFANCIA).

II.

Cuando se educa é instruye á un niño con poco éxito no hay que achacar á torpeza ese poco ó ningún éxito (á no ser que se trate de niños idiotas ó cretinos, ó que el sujeto carezca de voluntad para aprender), ese fracaso hay que atribuirlo á poco tacto psicológico del maestro, aplicación inadecuada de un procedimiento, y cuando más, á la materia de enseñanza—que puede ser demasiada cantidad y de superior calidad para inteligencias infantiles.—Trabajando psicológicamente, con conocimiento científico de causa y de efecto, el niño torpe deja de serlo en muchos casos.

Su inteligencia que dormía, despierta y es divina chispa que se encontraba como la braza bajo la ceniza, oculta; arde, acude, y se transforma en incendio y la luz se hace en el cerebro del niño torpe.... Sí, maestros, meditad mucho para fallar, es muy difícil llamar con honradez torpe á un niño, dudad primero de vuestra competencia pedagógica, antes que echaros en brazos de fatalismo y creer que la madre naturaleza ha privado al niño de ese don precioso y codiciado; pensad también que para desarrolllar y desenvolver una inteligencia hay que luchar á veces con muchas generaciones, con muchas herencias, con muchos atavismos y factores que rodean al niño, y de los cuales no puede prescindir él mismo. Ese niño no es un producto aislado, y si es torpe, probablemente puede dejar de serlo. Y por lo mismo, el maestro deberá ser bondadoso, afable con los niños torpes, debiendo «compadecerlos» y no aborrecerlos por su torpeza.

Desearíamos que para juzgar las faltas disciplinarias en las escuelas y aplicar los castigos respectivos, se considerara la torpeza de los niños como un atenuante y no como un agravante.

Como creemos que la torpeza que no raya en idiotismo ó cretinismo, es curable, hemos buscado un tratamiento escolar para los niños torpes. Demostrar y tener mucho cariño á los niños torpes, hablarles con palabras fáciles de entender por ellos, con palabras de aliento, de consuelo y de bondad y en un tono paternal y de exquisita piedad y amor. Proporcionarles de cuando en cuando, un pequeño triunfo escolar, guiándolos al éxito por medio de preguntas hábiles, suaves, escalonadas y precisas, para que gocen y se estimule con ese triunfo. Sí, maestros, sed buenos y justos con los niños llamados torpes, nada más eso, buenos y justos.

Sintetisado lo anteriormente expuesto, tenemos:

1º Que ser inteligente no es siempre un motivo de felicidad en la vida y que la torpeza puede ser aparente y no real, siendo curable.

2º El niño es irresponsable de ser torpe, y por lo mismo el maestro que trata mal á niños que adolecen de la desgracia de ser torpes, es injusto. Los niños torpes son dignos de compasión y no de aborrecimiento.

3º La torpeza del niño cuando sele educa é instruye, depende siempre, casi siempre del poco tacto psicológico del maestro, y en otros casos de la calidad y cantidad de la materia de enseñanza. Un recto criterio y un atinado procedimiento pacientemente empleados, transforman al niño torpe muchas veces, en medianamente inteligente, salvo en los casos de anormalidad congénita é innata.

4º Al castigar las faltas disciplinarias disciplina material y táctica) se debe considerar la torpeza como un atenuante y no como agravante, empleándose la «dulce severidad» y pensando siempre en la cantidad consciente, que entró en las acciones castigadas.

5º A los niños torpes, se les deben hacer tener, ó proporcionar artificiosamente pequeños triunfos escolares para que gocen y se estimulen, nazcan en ellos la *perseverancia*, la *fé en el trabajo propio*, y se fortalezca el carácter; y

6º El tratamiento escolar para los niños torpes, es: la afabilidad, el amor, las palabras llanas, pero que le hablen al espíritu, las palabras de aliento y de consuelo dichas al niño en un tono casi material, y sobre todo, la justicia, la suma justicia para con ellos

Con este tratamiento y la aplicación de un método eminentemente científico, las inteligencias más rudas se pulen y brillan, y el cerebro, como la crisálida, deja su ropaje de torpeza, para lucir los ricos dones de la inteligencia.

CLEMENTE L. BELTRÁN.

———(:)———

LECCION DE FISICA.

Tercer Grado.

TEMA: EL PENDULO.

V.

M. Se colocan dos péndulos de igual longitud pero de distinta materia. Cómo son las longitudes comparadas entre sí?

A. Son iguales.

M. Qué diferencia notan en ellos?

A. Son de distinta materia.

M. Se hace el experimento. Qué pueden observar?

A. Las oscilaciones se efecútan en igual tiempo.

M. De este experimento se deriva una segunda ley del péndulo. Quién puede formularla?

A. *En péndulos de igual longitud las oscilaciones son iguales aun que sean de distintas materias.*

Se repite por varios alumnos y se escribe en la pizarra.

VI.

M. Se presentan péndulos de distintas longitudes. Qué pueden observar?

A. Son de distintas longitudes.

M. Se hacen oscilar. Qué pueden decirme respecto al tiempo en que se efectúan las oscilaciones?

A. El tiempo para cada oscilación tambien es distinto.

M. Qué podemos deducir de este experimento?

A. Mientras mayor es la longitud del péndulo más tiempo necesita para hacer sus oscilaciones y viceversa.

VII.

M. Veamos ahora la relación que hay entre las longitudes de los péndulos y el tiempo que duran las oscilaciones.

Aquí tengo un péndulo (mostrando) que tiene cierta longitud y este otro que es un poco más largo. Veamos cuántas veces más largo es. Mídalo N.

A. Tiene cuatro veces la longitud del más corto.

M. Si el péndulo más corto tiene la longitud de *uno*, tomando como unidad esta longitud Qué longitud tiene el otro?

A. La longitud de *cuatro*.

M. Se hace oscilar primero el más corto y se dice que hace una oscilación en un tiempo. En seguida se hacen oscilar los dos péndulos á un mismo tiempo.

Fíjense Udes. cuántas oscilaciones hace el más corto cuando el más largo hace una. Yo contaré los tiempos del más corto y detendré los dos péndulos cuando el más largo haya hecho su oscilación.

Cuántas oscilaciones hace el más corto cuando el largo hace una?

A. Dos oscilaciones.

M. En cuántos tiempos hace una oscilación el más corto?

A. En un tiempo.

M. En cuántos tiempos hace las dos oscilaciones?

A. En dos tiempos.

M. Haciendo la comparación con el más largo, en cuánto tiempo hará éste su oscilación?

A. En dos tiempos.

M. Voy á escribir en la pizarra lo que nos ha resultado:

El péndulo de la longitud de 1 necesita 1 tiempo.
„ „ „ „ „ 4 „ 2 tiempos.

M. Se presenta un péndulo de mayor longitud y se hace medir por los alumnos, aplicando la longitud del primero.

Qué longitud tiene este péndulo?

A. La longitud de *nueve*.

M. Fíjense, voy hacer oscilar este péndulo con el primero, como lo he hecho anteriormente.

Cuántas oscilaciones hizo el más largo?

A. Una oscilación.

M. Cuántas el más corto?

A. Tres oscilaciones.

M. Cuántos tiempos necesita el largo para su oscilación?

A. Necesita tres tiempos.

M. Se agrega á lo ya escrito á la pizarra:

El péndulo de la longitud de 9 necesita 3 tiempos.

Comparemos ahora las longitudes de los péndulos con los tiempos en que se efectúan las oscilaciones. Se hece repetir por un alumno los resultados obtenidos. Aplicando los conocimientos de aritmética pueden decirme la relación entre las longitudes y los tiempos de las oscilaciones.

Qué es el 9 respecto del 3?

A. Es el cuadrado.

M. ¿Porqué es el cuadrado?

A. Porque para hallar el cuadrado de un número se multiplica por sí mismo.

M. Qué es el 4 respecto del 2?

A. Tambien es el cuadrado.

M. ¿Cuál es el cuadrado de 1?

A. Es también 1.

M. Por consiguiente ¿en qué proporción se hallan las longitudes de los péndulos con los tiempos de las oscilaciones?

A. *Las longitudes de los péndulos son proporcionales al cuadrado de los tiempos en que se efectúan las oscilaciones.*

M. Bien; esta es la tercera ley del péndulo.—(Se repite y se escribe en la pizarra).

MARCO A. CASTILLO.

(Continuará).

Número de estrellas visibles.

Por lo general se estiman en cien millones el número de estrellas visibles para nosotros. Cálculos más recientes, efectuados por Mr. Gore, dan sin embargo ese número como extremo máximo. Gore contó las estrellas visibles en los mapas fotográficos del doctor Roberts y encontró en un grado cuadrado de la misma vía láctea término medio 4137 estrellas, pero tan solo 1782 en la región vecina de dicha vía. Comparando Gore este resultado con los cálculos anteriores del doctor Pickering, sobre la densidad astral de la vía láctea relativa á la del resto del firmamento, llega á 64 184,757 estrellas visibles Sin embargo, parece este número algo bajo, porque seguramente la imagen de ciertas estrellas más débiles, no salieron en las reproducciones fotográficas hechas por Roberts.

——(:)——

LAS TRES ALMAS.

Al alcázar, de soles revestido,
Llamó el alma del triste pecador;
Y las puertas le abrió compadecido.
¡El angel del amor!
A su vez, hasta el pórtico explendente,
La del justo, alma pura, también fué.
Y las puertas abrióle reverente
¡El angel de la fe!
Al templo donde alcanzan nueva vida,
Las almas que el dolor purificó,
Llamó temblando el alma del suicida,
¡Y nadie respondió!

PEDRO P. VILA.

GRANOS DE ORO.

Mis ojos mirarán rectamente,—de frente,—con firmeza *miraré* las cosas, no trataré de evadirlas. Los hechos serán hechos para mí, y la verdad será la verdad para siempre jamás.—A. H. CLOUGH.

La pérdida del tiempo es la más desesperante y absoluta pérdida que podemos sufrir. La fortuna puede volver después de habernos abandonado. Pero nuestros años apresurados nunca volverán á nosotros de la tumba en que ya yacen sepultados.—S. P. HERRÓN.

A. CARRANZA Y COMP., IMPRESORES.
Callejón de Cincuenta y Siete, Núm. 7
MEXICO.