TOMO II.—SEGUNDA EPOCA. MÉXICO, 1° DE AGOSTO DE 1908. NÚM. 5.

Director y propietario:
LAZARO PAVIA.

REVISTA PEDAGOGICA.
Oficinas: 2ª 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 TRABAJO MANUAL.

Los trabajos de aguja.

Vamos á hacer una pequeña relación de la manera con que se debe proceder en la enseñanza de los trabajos de aguja, principalmente en las escuelas primarias.

Deben ser, en nuestro humilde concepto, los que más aplicaciones tengan á las necesidades de la mujer, de modo que posea los conocimientos para los usos que se pueden denominar *costuras domésticas*. En cuanto á lo que se refiere á las *costuras finas*, como bordados en seda y oro, encajes y tapices, debe enseñarse á las niñas, cuando éstas ya conozcan bien lo primero; y de estas últimas, debe dárseles para hacer lo que sea de uso común.

Para que no sean dispendiosas á las familias esta última labor, deben procurar las Directoras y Profesoras de escuelas no poner en primer término dichos trabajos que se dicen de adorno, tanto porque llegaría un momento en que entusiasmadas, las alumnas, animados los padres de familia y seducidas las maestras por el buen éxito obtenido, acaso olviden y abandonen otras clases y otras materias de educación é instrucción de más importancia para el porvenir de las educandas.

LÁZARO PAVÍA.

La fuerza muscular y la potencia intelectual del niño.

(DE MIS APUNUES).

I

Obedeciendo al deseo innato en mi espíritu de maestra, de investigar la relación que existe entre el organismo físico y la naturaleza psíquica del niño, me he valido del dinamómetro para observar la fuerza muscular de las alumnas confiadas á mi cargo, en los últimos dos años transcurridos de 1906, 1907 y en el actual de 1908. Es indudable que no ha de tenerse como absolutamente cierta la medida de la fuerza muscular tomada por una sola vez. Es un hecho comprobado que basta no haberse alimentado bien un sólo día, haber dormido mal una sóla noche, ó estar bajo la influencia de una idea desagradable, ó de una impresión dolorosa, para que se produzcan en nuestro organismo, depresiones de que podemos fácilmente darnos cuenta por nosotros mismos.

Otro tanto acontece con las energías psíquicas. Cuántas veces en la pasada época de los exámenes, al ver que ese acto sujetó á tan complexas causas de éxito, ó de fracaso, era considerado como prueba infalible, inapelable del grado de aprovechamiento de las alumnas, esperimenté verdadero dolor al palpar la injusticia de los fallos en que la fuerza de las circunstancias me obliga á ser cómplice..... Acaso por medio de los reconocimientos hemos llegado á alcanzar la verdad? No es necesario protestar que no se trata aquí de una censura; sino de hacer un estudio sincero

y serio. Y bien, hé aquí unos cuantos de los muchos datos que en el año próximo pasado pude recoger. La víspera de uno de los reconocimientos escritos, yo había podido juzgar en clase, más que del poder *acumulador* de las alumnas, de esa fuerza superior, capaz de propia elaboración y de oportunas aplicaciones. Y cuál sería mi desencanto al ver que precisamente una de las alumnas cuyo adelanto había yo creído estimar justamente en la clase dándole la primera calificación, había ejecutado lo más inesperadamente mal, su trabajo escrito. ¿Qué había pasado? La casualidad me hizo, si no saber, al menos figurarme con bastante fundamento la causa. La joven alumna tenía el compromiso de tomar parte en un concierto, aquella misma noche, y precisamente al terminar el reconocimiento debía asistir al último ensayo. Bien pudiera yo haberme consolado del mal éxito de esa discípula, á quien por mil motivos quería yo mucho, pensando en que sufría las consecuencias de su falta de concentración en el asunto que merecidamente la reclamaba. Pero en otra ocasión, y tratándose de otra alumna, digna también de todo mi aprecio, el trabajo ejecutado en el reconocimiento escrito, no correspondía en manera alguna al aprovechamiento de que por varias veces había yo podido dar fe. Si la firma no hubiera estado al pie de aquel trabajo, habría yo dudado de su procedencia. Un recuerdo trajo á mi mente la clave del secreto. Yo había visto á la alumna, escribiendo, con los dedos vendados por una tela negra. La pobre niña, había sufrido una quemadura dolorosa algunas horas antes del reconocimiento, y ella tuvo bastante voluntad, bastante energía para sobreponerse á su dolor físico, y escribir..... pero ¿quién no ha experimentado la depresión ejercida por un dolor físico sobre la inteligencia? Y que quien no iba á dar un juicio sobre la alumna, sino sobre su trabajo ¿debía premiarlo con una calificación buena, cuando sentía ganas de llorar de verlo tan mal? ¿Cómo, pues, debe medirse el aprovechamiento del alumno, se dirá, si no bastan los exámenes ni los reconocimientos? Yo creo que todos los días, en todas las clases, debe el maestro esforzarse en investigar, en penetrar, y hasta en adivinar el adelanto progresivo de cada alumno. Y acaso ni eso baste. Y mucho más difícil es seguramente tomar de una manera precisa, la medida de la fuerza muscular de cada alumna.

DOLORES CORREA ZAPATA.

(Continuará).

ALGO SOBRE GRAMÁTICA.

Si la *r*,—formando articulación inversa con su sonido débil,—no contraría la naturaleza de la articulación, ni descompone la enunciación ortológica de las palabras de que forma parte, muchísimo menos puede originar esos males la articulación inversa,—¡ABSOLUTAMENTE INVERSA!,—de la *x*, puesto que su naturaleza, su esencia y los signos cuyos sonidos representa, la obligan, FATALMENTE,—¡tal es la palabra necesaria!—á constituír dicha articulación, ya se halle entre vocales ó seguida de consonante, si bien es verdad que esto último es una verdadera perogrullada.

Tanto en las palabras *examen* y *panléxico*—que el Sr. Saavedra puso por ejemplo,—como en todas las demás en que existe entre dos vocales, es cierto que hiere á la segunda vocal; pero esto es,—como lo hemos dicho ya,—á causa de la lijereza con que se lee ó conversa Empero, hay que FIJARSE,—¡y muchísimo! —en que tal signo carece de sonido independiente,—como lo tienen todos los demás,—ya que su sonido gráfico equivale al de las consonantes *cs*, ó *gs* ó *ks*, así combinadas. Y como estas combinaciones no podrían, —de ningún modo,—por sí solas, representar el sonido de la *x*,—si se pretendiera el imposible filosófico intelectual de hacerla iniciar sílaba,—por ineludible necesidad tienen que representarla con sus sonidos gráficos, que SOLAMENTE pueden tener con el auxilio de la vocal anterior á la *x*, uniendo ésta á aquella, de la manera más imperiosa imaginable!—Y siendo que esto lo sabe casi todo el mundo, es verdaderamente asombroso que los eximios gramáticos,—que debieran saberlo mejor y más profundamente que nadie,—sean los primeros que se permitan aparentar ignorarlo y proceder como si, realmente, lo ignoraran.

En vista de que son muy numerosas las personas que proceden como los referidos gramáticos, vamos á demostrar, GRÁFICAMENTE, que tenemos plenísima razón.—TAN PLENÍSIMA como natural y lógica,—para defender nuestra causa, sencillísima por demás. Tal demostración la vamos á hacer con la misma palabra *examen*, que los señores Monroy y Saavedra pretendieron demostrar lo contrario que nosotros, sin conseguirlo de ninguna manera.

Si el correcto silabeo de esa palabra fuera E-XA-MEN, ¿cómo podría darse á la sílaba *xa* su verdadera pronunciación, representando la *x* el sonido de *cs* ó *gs* ó *ks*?—De ningún modo, para leerla correctamente!; y para leerla de una manera impropia, incorrecta, tendría que sustituirse por *ecsa*, ó por *egsa* ó por *eksa*; es decir, anteponiendo la primera vocal de la palabra, —ó sea la *e*,—á cualquiera de las tres combinaciones de consonantes cuyos sonidos representan la *x*. En tal concepto, el único silabeo posible,— siempre que se pretenda hacerla formar articulación directa, verdaderamente impropia de su naturaleza,—resultaría ser éste: *e-ecsa* (ó cualquiera de las otras dos combinaciones)—*men*; pues solamente así podría darse expresión propia á la pseuda sílaba *xa*, dándola,—al mismo tiempo,—á cada una de las combinaciones de consonantes cuyo sonido constituye el de la *x*. De otro modo, habría que recurrir al auxilio de la *s*, para pronunciarla, siempre incorrectamente: *examen*—¿Qué de una y otra manera no resulta una palabra española? —Efectivamente, ni de ninguna otra lengua; pero tal suele ser la obligada consecuencia de muchísimos errores ó caprichos, por insignificantes que se consideren.—

Por el contrario, dividiendo las sílabas en la forma correcta: *ex-a-men*, la primera sílaba se pronuncia *ecs*, ó *egs* ó *ks*, la palabra se lee correctamente y la *x* forma articulación inversa, única.—¡ABSOLUTAMENTE LA ÚNICA!,—que le corresponde desde que dejó de representar el papel de *j*,—que tenía muchos años ha,—y que todavía le conservan algunos, abusando del arcaísmo afectado, de la costumbre ó ciñéndose á la *abuelita* Etimología, como en México, Xalapa, complexo (en el sentido de *complejo*,) etc., así como en sus compuestos y derivados.

Por venir *á pelo*,—como se dice vulgarmente,—vamos á tomarnos la libertad de reproducir parte de una carta muy fina y hasta galante, que nos ha dirijido el célebre pedagogo y escritor didáctico D. Gregorio Torres Quintero,—Jefe de la Sección de Instrucción Primaria y Normal de Méxice,— 19 de Julio último,— Dice así:

«Y aunque aquí debiera terminar esta misiva, quiero, sin embargo manifestarle que nuestra costumbre de usar *x* en muchas de nuestras palabras indígenas proviene de que tal letra no tiene una pronunciación uniforme entre nosotros. Los españoles usaron la *x* para transcribir el sonido azteca que oyeron muy semejante á la *ch* francesa ó á la *sh* inglesa. Así, México, se pronunciaba Méshico, haciendo una lijera cesura después de la primera sílaba. En el español mismo la *x* llegó á tener esa pronunciación, y así se esplica el *porqué* de haberla tomado para hacer la tras cripción de que se trata.»

«Posteriormente el sonido varió, y hoy la *x* emplea da en nuestros nombres de lugares y numerosos azte quismos que salpican nuestra habla vesnácula, no corresponde al primitivo sonido; ya es *j* española, ya es *ch* francesa, ya es *s* mexicana. (Nuestra *s* no equivale á la *s* española; ésta casi va hasta *sh* inglesa, aquella es más suave y menos estridente.)

«LA ENSEÑANZA »

EDUCACION, TRABAJO Y CIENCIA.

ESCUELA ELEMENTAL.
PRIMER GRADO.
(CONTINUACIÓN).

XII

Siguiendo este camino con grupos diferentes de niños, y cualquier número de objetos, el maestro consigue que sus alumnos se ejerciten prácticamente en la operación de dividir, y ellos aprenden mucho, discernen, conocen, van diferenciando, comparando, deduciendo, que son las operaciones primordiales del conocimiento.

Fácilmente puede pasar el maestro á la noción de fracciones ó quebrados. Llamando á dos niños les presentará una naraja. Quiero que *coman Udes. dos de esta naranja. Cuánto debo dar á cada uno de Udes.?*

—*La mitad*, dirán ambos niños sin dificultad alguna. Por manera que un objeto, una cosa entera la podemos dividir en dos partes iguales, en dos mitades, por otro modo *dos medios*.

—Pero si en lugar de dos niños llamo tres, continuará el maestro, cuánto les correspondería de la naranja? Hay una naranja y son tres Uds. y quiero que le toque á cada uno parte igual.

—Pues, se divide en tres partes, dirán los niños, y se procura que sean iguales esas tres partes. Por manera que un objeto sólo, un entero, se puede dividir también en tres partes, y cada una de esas partes se conoce con el nombre de *un tercio* ó *una tercera parte*.

Y si fueran cuatro niños, la naranja tendría que dividirse en cuatro partes iguales, cada una de las cuales se llama *una cuarta* ó *una cuarta parte*.

Y lo mismo podría dividirse la naranja entre cinco, seis, siete, ocho, nueve niños, y cada parte se llamaría *un quinto un sexto, un séptimo, un octavo, un noveno*.

Ven Udes., entonces, que representando un objeto una unidad, ésta se puede dividir en muchas partes iguales, y cada una de esas partes representa una cantidad, una fracción de la unidad, por otro modo un quebrado.

También deben fijarse en que dos mitades hacen una naranja, tres tercios hacen una naranja, cuatro cuartos otra naranja. Y todo objeto que se divida en dos, tres, cuatro, cinco, etc., partes iguales, estará siempre representado por dos mitades, tres tercios-cuatro cuartos, respectivamente.

Estas cantidades se representan así: $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{7}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{9}$. Fíjense bien en esos signos. El número que está arriba de la rayita horizontal se llama *numerador*, el de abajo *denominador*. Quiere decir esto que el de arriba *numera* las partes que se toman de la unidad, y el de abajo *denomina*, indica el número de partes en que se ha dividido la unidad. Esto es bien sencillo.

Ahora deben tener presente otra cosa: que muy bien se comprendería el modo de sumar, restar, multiplicar y dividir esas cantidades fraccionarias. Así, si uno de Uds , por ejemplo, tiene media naranja y yo le doy otra media, cuántas medias tendrá? Dos medias ó dos mitades que hacen una naranja entera.

Si otro tiene un tercio y yo le doy un tercio más, cuántos tercios tendrá? Dos tercios.

—Y si le doy otro tercio?

—Tendríamos tres tercios, ó lo que es lo mismo, una naranja completa.

Ahora, si tiene Ud. tres tercios de naranja, y yo le quito un tercio, cuántos le quedarán?

—Dos tercios.

—Y si le quito otro?

—Me quedaría un tercio.

—Y si le quito éste?

—Me los quita todos entonces, maestro, no me deja nada, es decir, me deja *cero*, que es el símbolo de la carencia absoluta de cantidad.

En seguida, con el mismo procedimiento por el cual han comprendido los niños el origen y mecanismo de la multiplicación de números enteros, les demostrará el maestro el origen y procedimiento de la multiplicación de fracciones.

JOSÉ MARÍA MONCADA.

Los Niños Alegres.

III.

El maestro en la escuela, cooperador de la acción de la familia y no pocas veces solo en la tarea, debe estudiar y conocer en todos sus detalles cada una de las tendencias y modales que caracterizan á la entidad psicológica y moral de sus alumnos, para dirigir y formar al futuro hombre que el país va á incorporar á su vida institucional. Sin mayores esfuerzos y con la práctica diaria, fácilmente va á conocer al tipo que estudiamos, al tipo gracioso, futuro inútil y para todo servicio si no se le corrije á tiempo.

Un tipo que no podemos pasar en silencio por ser relativamente común, es el *bufón*, siempre grosero en sus modales y en sus palabras. Estudiándolo con algún detenimiento no hace el efecto de un sér anormal, siendo más bien atribuibles sus alegrías torpes y desmaneradas á defectos de educación.

El tipo bufón siempre pertenece á una clase social inferior y es un elemento peligroso en los colegios donde él se complace en enseñar á sus condiscípulos de palabras ó por acciones indecorosas, todo el caudal de su ilustración pornográfica, que no es poca, por el contrario, frondosa dentro del elemento social donde ha nacido y pasado sus primeros años, (el conventillo).

El tipo bufón debe ser considerado como portador de un mal contagioso, con el cual se deben observar algunas medidas de profilaxia moral, para evitar la diseminación de los elementos patógenos.

Para terminar con esta breve reseña, digamos dos palabraras de los tipos *petulante* y *tararira*.

El niño petulante es un tipo pocas veces alegre, generalmente formal pero aturdido, entrometido y bullicioso. Se muestra alegre, expansivo y bromista cada vez que él piensa que puede sacar partido de todo ésto, llamando sobre sí las atenciones de sus camaradas. No tiene generalmente inteligencia ni espíritu, de donde resulta un bromista grosero y poco aplaudido.

Como es habitualmente atrevido y desvergonzado, se conquista á justos títulos el desaire de sus camaradas y las malas voluntades de su profesores y superiores.

La educación y el roce con gentes educadas modifican un tanto las asperezas de este tipo fundamentalmente anormal; pero desgraciadamente el *petulante* nace, vive y muere como egoísta y antipático.

El dinero y los relumbrones de un apellido favorablemente conceptuado, son las dos columnas donde funda principalmente su superioridad el niño petulante.

El *tararira* es ya un evidentemente degenerado; todo en él es atolondramiento y falta de sesos. En todo se ve obligado á intervenir aunque no se le llame, ni sea oportuna su intervención, ó se eluda su presencia. Le gustan mucho las reuniones de sus camaradas y á ellas concurre como llovido y sin que nadie lo llame. Ve reírse de una broma, y él da seguramente la nota más alta aunque generalmente no comprende la causa que ha provocado la hilaridad.

Donde hay jarana, estrepitosas carcajadas y burlas groseras, allí está el *tararira*, gozoso como ninguno de todo aquello que es su medio, su elemento, la síntesis de su felicidad.

La escuela indisciplinada es su teatro de acción, por eso vemos en estos niños porrones, sin energías, ni inteligencia, un cariño extremo á la escuela, nunca faltan á sus clases, pero jamás cumplen con sus deberes, siendo para ellos de todo punto inútil la enseñanza colectiva; de la escuela sólo aprovechan los momentos de recreos.

DR. BENJAMÍN D. MARTINEZ.

(Continuará).

—(*)—

JUEGO PARA PRIMER GRADO.

LA CIEGA.

Después de formarse una rueda de todas las alumnas en el medio del salón ó del patio, salen al centro de ella dos niñas, á una de las cuales se le cubren los ojos con un pañuelo: es la ciega.

La otra niña entona la primera estrofa, á la vez que toma una flor y la acerca á la nariz de la ciega. Cuando aquella ha terminado, el coro canta la segunda estrofa.

Entonces la ciega, en voz alta, nombra la flor: si ha acertado, el coro la aplaude y canta: «Bravo! bravo!....etc., dándole la flor como premio, y si se ha equivocado, el coro canta: «¡Oh! mucho se equivocó, etc.

Este ejercicio se puede repetir todas las veces que se desee, y con distintas niñas, debiendo precederlo de una conversación; repartida en dos ó tres clases, sobre los sentidos en general y particularmente sobre los de la vista y el olfato.

LA CIEGA.

Niña:—*La flor que tengo en la mano*
Hermosa y fragante es;
Gozarás de su perfume
Aunque no la puedas ver.
Coro:—*Si por su aroma conoces*
Cuál puede ser esta flor,
La llamarás por su nombre
Con voz clara y sin temor.
Ciega:—(Nombra la flor, conociéndola).
Coro:—*¡Bravo! bravo!, adivinó,*
Para ella será la flor!
(Si la ciega confunde ó equivoca el nombre):
Coro:—*¡Oh! mucho se equivocó*
No puede llevar la flor!

Q.

***

En casi todas las calles de las ciudades japonesas, suele haber una hornilla pública, donde por una pequeña suma guisan los manjares que se les encargan.

LECCIONES DE HISTORIA NATURAL.

Organografía de la hoja.

(CONTINUACIÓN.)

X

YEMAS.

Las yemas ó embriones fijos están compuestas por entre nudos en el estado embrionario y hojas embrio narias también; ocupan ya la extremidad de un tallo ó ya están colocadas en las axilas de las hojas. En el primer caso son *Terminales* y en segundo, *Axilares.*

En todas encontramos lo que en el embrión, excep to la radícula.

La yema, podemos decir, es el embrión de un ramo.

Examinando las yemas de las plantas leñosas en contramos que están cubiertas por una especie de es camas llamadas *Pérula*, esto sólo se halla en las plan tas leñosas de las tierras húmedas y frias. En otras, además de esto, vemos la formación de resinas y la presencia de pelos; todo esto son medios de protección contra la intemperie. A las yemas provistas de Péru la se les llama *Perulosas* ó *Escamosas*, y *Desnudas* á las que no tienen.

Las escamas son hojas desarrolladas que tomaron esa forma; ya son pesones ó ya estípulas transforma das en escamas.

Por su situación las yemas son: Terminales, Axiliares, advenedizas ó extraxilares.

En los Monocoseledones lo común es que no más se desarrollan las yemas terminales, abortanto las axi lares; por esta razón no más se ratifican en la parte superior del tallo.

En las yerbas también se desarrollan las axilares, ocupando después la misma postura que las hojas, pe ro la mayor parte de ellas abortan.

Las yemas largas y angostas solo dan hojas; las cor tas, gruesas y arredondadas producen flores; y las yemas que tienen una forma intermedia á las antes di chas, producen hojas y flores y se llaman yemas mix tas.

Así pues, las yemas

Por los órganos que producen al desarrollarse son: Foliares, Floriales, Mixtas.

Arrancando algunas de las yemas foliares se obtie nen más frutos.

A menudo sobre la axilas se desorrallan 2 ó 3 yemas, pero solo una crece, abortando las demás.

Otras por lo carnoso, parecen bulbos como las que existen en los Monocotiledones, (azucenas) las cuales llegadas á cierto desarrollo caen y enraizan en el mis mo lugar, dando una planta semejante á la de donde proviene: esas yemas se llaman *Bulbillos.*

ORGANOS REPRODUCTORES.

FLOR EN GENERAL.

Al tallito que llevan las flores se le llama *Pedúnculo* y sus ramificaciones *Pedunculillos.*

El desarrollo de las flores unas veces es de abajo á arriba y otras vice-versa.

La flor consiste en la reunión de una ó más series de órganos florales, colocados sobre la extremidad del pedúnculo y denominados *verticilos florales.*

El verticilo más exterior ó primer verticilo es el *Caliz*, comunmente de color verde y cada una de sus piezas es llamada *Sépalo.*

Un poco más adentro encontramos el 2º verticilo que es la *Corola*, constituida por varias piececitas lla madas cada una *Pétalo.*

Tanto el caliz como la corola, son órganos accesorios, piezas que sirven de defensa á los órganos repro ductores; éstos forman el 3º y 4º verticilo, (de una flor completa.)

El 3er verticilo está formado por los órganos llama dos *Estambres.* Y por último el 4º verticilo ó envoltu ra floral ocupa el centro de toda la flor y se llama *Pistilo.*

Los sépalos pueden estar libres ó soldados ya en to da su extensión ó ya en parte; en el 1er caso se dice que el Caliz es *Dialisépalo* ó *Policépalo*, y *Gamosépa lo* ó *Monosépalo* en el 2º caso.

GONZALO PEÑA Y TRONCOSO.

———(:)———

La educación latina y la educación sajona.

I

Mucho se escribe á diario sobre la diferencia exis tente entre las educaciones latina y sajona; pero de lo que he tenido ocasión de examinar, nada ha satisfe cho mis ideas sobre tan importante tópico, ya que ge neralmente estudian la cuestión de un modo que pu diera llamarse anticientífico, porque atiende á los re sultados ó al hecho en sí, sin tratar de indagar las cau sas en que se estriba esa diferencia.

Es notorio, y lo han dicho en todos los tonos multi tud de escritores, que en las universidades y colegios franceses, portugueses, españoles, italianos, é hispano americanos se enseña más latín, griego, filosofia esco lástica y retórica que en las universidades y colegios alemanes, ingleses ó yanquis, y que en los primeros se universalizan más los conocimientos, y en los segun dos se dan más sólidos y especiales. Eso se sabe; eso lo dice todo el mundo; eso se palpa. Pero el por qué de ello nunca se ha indagado, y se supone á *priori* no ser más que una costumbre como cualquiera otra, un hábito que debe desarraigarse, y al efecto, se propo nen sistemas y se dan fórmulas para destruir un insec to dañino ó hacer más productiva una planta comes tible.

Aun cuando comprendo que carezco de los conoci mientos suficientes para hacer un estudio tan compli cado y trascendente, y por otra parte, no es cuestión para tratarla en un artículo periodístico, enhebro aquí mis ideas, de las que, á pesar de todo, puede entresa-

car cualquier otro, un hilo de luz que le lleve al manantial de ella.

Siendo tan universal esa tendencia de la sangre latina hacia el cosmopolitismo intelectual, al más tonto se le ocurre que ello debe tener por origen algo más que una simple coincidencia en los países de igual raza, ó una costumbre osificada al través de los siglos.

Remontémonos, pues, á la época borrosa y fabulesca de la antigua Roma, y hallaremos allí, á pesar del predominio de la idea patria y el respeto á los fueros de la grandeza nacional, que el individuo fué un elemento de suma importancia, y el ciudadano romano se consideraba como un sér superior á los demás hombres. Un pueblo cuyos ciudadanos contaban por cientos de miles los esclavos dedicados á cuidarle y á servirle, debió ser un pueblo como de dioses, y el respeto y consideración por seres de tal índole fué cambiándose, con el transcurso de los años, por un exagerado culto individual.

Las naciones que surgieron de los restos del disperso y dislocado imperio se apropiaron el mismo acervo de ideas que la desemejanza de época, países y circunstancias cambió en su forma, mas no en su objeto: la supremacía individual. En vez de aquellos señorones orgullosos de sus riquezas, de su gusto exquisito, de la fabulosa genealogía de sus ascendientes, de sus maneras elegantes, de su talento y de palabra dominadora, vinieron los caballeros medioevales, quisquillosos de su honor, celosos de su dama y que no admitían valor comparable á su valor. Francia y sobretodo España fueron los pueblos donde más arraigaron las ideas y las costumbres caballerescas. Cada hidalgo español, como cada ciudadano de Roma, creía firmemente pertenecer á una casta de hombres superior á la que componía el resto de la humanidad.

¿Son esas mismas ideas, nuevamente modificadas y encaminadas por los rumbos de la civilización moderna, las que impulsan á todo latino á beber en las fuentes del saber un sorbo de cada uno de los ramos de la ciencia humana, á fin de no hallarse frente á frente de otro hombre que pueda hablarle de cosas que no entienda? Eso creo.

HELIODORO GARCÍA RODRÍGUEZ.

(Continuará).

———(:)———

PEDAGOGIA Y CIENCIAS AUXILIARES.

(CONTINUACIÓN).

VIII.

MODELO DE EJERCICIOS DE ABSTRACCIÓN.—Si tú pisas una hormiga y la haces pedazos, de modo que ya no ande, ni pueda moverse más ¿que le has quitado....? —Le puedes quitar lo mismo á un caballo....? Y á un león....? Y tú mismo puedes perderla? Le puedes quitar lo mismo á un rosal....á un naranjo? ¿A este libro? ¿A la piedra de la calle? Qué es la vida?—Puedes quitar esta gorra de aquí y ponerla allí....? Podrías hacer lo mismo con este libro..? ¿Podrías hacer lo con esta mesa? ¿Porqué no puedes hacerlo....? ¿Has visto un carro moverse....? Quién lo mueve? ¿Podrás tú moverlo....? ¿Qué te falta para moverlo....? ¿Quién arrastra los wagones de un tren? ¿Podría arrastrar una caballería un tren? ¿Qué le falta á la caballería para poder hacer lo que la locomotora....? ¿El viento por qué derriba y arrastra algunas cosas....? El agua del río por qué se lleva también otras cosas....?

Si yo te pongo este tintero sobre la cabeza ¿te haré daño? ¿Y te haría daño si el tintero cayera de lo alto del techo, ó si un malvado te lo tirara á la cabeza..? Qué le falta al tintero en el primer caso y qué es lo que tiene en los otros dos? ¿qué es fuerza?

ABSTRACTIVOS.—fil. (Conocimiento abstractivo). En el lenguaje escolástico, se llama *conocimiento abstractivo* el conocimiento racional de una cosa mediante otra de la cual era imagen, expresión ó símbolo, la causa se conoce por el efecto, Dios por la naturaleza.

Cuando el objeto es inteligible sin ninguna suerte de intermediario, el conocimiento se dice que es *intuitivo*; y cuando es conocido, no sólo en sí mismo, sino en todas sus cualidades inteligibles, el conocimiento viene á ser *comprensivo*. La filosofía contemporánea pone en uso la expresión: *conocimiento intuitivo*, y los otros dos términos han caído en desuso.

ABSTRACTO.—Lo abstracto se opone á lo concreto. Puede ser particular ó general: la idea de blancura es una idea abstracta y general, en esta frase, *la blancura de este muro*, la blancura viene á ser una idea abstracta particular.

Lo abstracto no resulta de la disociación á lo que está unido, sino de la separación de lo que es inseparable: habrá extensión abusiva del empleo de esta palabra si se dice que el individuo es conocido á título de abstracto, so pretexto, que el individuo no existe jamás fuera de la sociedad de la cual forma parte integrante. Cuando considera separadamente tal ó cual órgano no se abstrae, puesto que el organo puede ser separado del cuerpo: la disección no le presenta como perfectamente concreto.

Indicaremos que ciertos autores no conocen existencia de *ideas abstractas particulares*: éstas no son más, dicen, que actos particulares de atención, y la verdadera abstracción, esencialmente lógica y moral, sólo nos proporciona ideas generales. La abstracción prepara la generalización, lo abstracto es el elemento de lo general y mientras más general es la idea, mayor es su grado de abstracción, lo más general de las ideas *de ser* es á la vez la más abstracta y la más simple de todas.

ABSTRACTAS, CONCRETAS (Ciencias).—Augusto Comte distingue para cada clase de fenómenos una ciencia *abstracta* y una *concreta*. La ciencia abstracta ó general, tiene por objeto las *leyes* que rigen á esta clase de fenómenos en todos que se pueden concebir; la ciencia concreta, á la que se le ha dado más particularmente el nombre de *ciencia natural* consiste en la aplicación de estas leyes á la historia efectiva de diversos seres

existentes. Esta terminología apenas ha pasado en el uso, bien que la distinción sea real y profunda, porque las palabras *abstracto concreto* se emplean en sentido muy diferente, ha propuesto llamar ciencias *puras* las ciencias que tienen por objeto las leyes, por ejemplo la física, la fisiología; y ciencias *aplicadas* (esta palabra no es si no una de las *ciencias prácticas*), aquellas, que sin formular ninguna ley que no pertenezca á las ciencias puras, consideran las leyes en su acción, y muestran cómo, bajo el imperio de estas leyes, los séres se clasifican en especies, cómo se distribuyen las especies en el espacio, cómo evolucionan en el tiempo.

Herb. Spencer llama *ciencias abstractas* (lógica y matemáticas) aquellas que tienen por objeto las relaciones abstractas sobre las que se nos presentan los fenómenos, las formas vacías concebidas con su ayuda; y *ciencias concretas* las que tienen por objeto los fenómenos en sí mismos; y entre éstas, distingue las ciencias *abstracto-concretas* (mecánica, física, química, etc.), y ciencias del todo *concretas* (astronomía, geología, biología, psiología, sociología. etc.)

A. T. WHILAR.

———(*)———

Lección de Cosmografía.

TEMA:—*LA TIERRA.*

IV

c).

M. En cuánto tiempo hace la Tierra su movimiento de traslación?

A. En un año.

M. Por qué punto tiene que pasar?

A. Por los equinoccios y solsticios.

M. En qué tiempo recorre el espacio entre un equinoccio y un solsticio?

A. En tres meses.

M. Para completar su movimiento, cuántas veces hará lo mismo?

A. Cuatro veces.

M. Según ésto, ya podrán decirme á qué da origen el movimiento de traslación?

A. Da origen á las *cuatro estaciones.*

M. Vamos á ver ahora cómo se suceden las estaciones y el nombre que recibe cada una. (Esto se puede hacer prácticamente con el globo terrestre ó por medio de un dibujo en la pizarra).

Supongamos á la Tierra en un eqinoccio, es decir, en el Ecuador celeste. Qué duración tiene el día?

A. 12 horas.

M. La tierra sigue recorriendo su órbita hacia el solsticio más bajo; presentando más y más al Sol el hemisferio austral, de manera que éste alumbra durante más tiempo á la Tierra; qué sucede entonces con el día?

A. Va siendo de más duración.

M. Qué diremos de la temperatura?

A. Se va sintiendo más y más calor.

M. En qué estación nos encontramos?

A. En la *primavera.*

M. Cuándo principia esta estación?

A. El 23 de Septiembre.

M. En qué punto está la Tierra?

A. En el equinoccio.

M. Qué nombre se da á éste por principiar la primavera?

A. *Equinoccio de primavera.*

M. En qué dia termina la primavera?

A. El 21 de Diciembre.

M. A qué punto llegará la tierra ese dia?

A. Al solsticio.

M. Se le da el nombre de *solsticio de capricornio.* (Se repite).

M. Hacia dónde se mueve la Tierra en seguida?

A. Hacia el otro equinoccio.

M. Qué estación principia entonces?

A. El *verano.*

M. En qué dia llega la Tierra á ese equinoccio?

A. El 21 de Marzo.

M. Qué estación sigue después?

A. El *otoño.*

M. Qué nombre se da á este equinoccio por principiar el otoño?

A. Equinoccio de otoño.

M. Qué hemisferio sigue alumbrando más el Sol ahora?

A. El hemisferio norte.

M. En qué dia termina esta estación?

A. El 21 de Junio.

M. A qué punto ha llegado la Tierra?

A. Al otro solsticio.

M. Se llama *solsticio de cáncer.* (Se repite).
Qué estación va á principiar?

A. El invierno.

M. Cuándo termina esta estación?

A. El 22 de Septiembre.

M. A qué ha llegado la Tierra?

A. Al equinoccio de primavera.

M. Qué pueden decirme del dia y de la noche?

A. Son de igual duración.

M. En qué otro dia sucede lo mismo?

A. El 21 de Marzo.

M. En qué punto está entonces la tierra?

A. En el equinoccio de otoño.

M. Cuándo tenemos el dia de mayor duración?

A. Cuando la tierra está en el solsticio de capricornio.

M. Qué dia es ese?

A. El 21 de Diciembre.

M. Qué dia es el de menos duración?

A. El 21 de Junio.

M. En qué punto está la tierra?

A En el solsticio de cáncer.

ABRAHAM ARIAS.

(CONTINUARÁ).

EL HELIOTROPO Y LAS FIEBRES.

Una de las plantas cultivadas en los jardines, no solo por el hermoso color de sus flores, sino por la suave fragancia y el delicado aroma de las mismas, es el heliotropo, que hasta aquí sólo ha servido para la confección de ramilletes y canastillas, para la fabricación de la delicada esencia que lleva ese nombre.

Pues bien, esa preciosa especie vegetal viene á declarar la guerra á muerte á otra muy *parecida*, la quinina, puesto que el heliotropo reemplaza ventajosamente á la quinina en la curación de las fiebres, si hemos de creer al señor Filetoff, de Moscow, que así lo ha hecho presente á la Academia de Medicina rusa.

El uso de la quinina, cuyo precio en el comercio es bastante elevado, produce los inconvenientes grandes que todos conocemos.

El heliotropo, por el contrario, es sumamente barato y su uso no produce trastornos orgánicos.

En Persia, Turquía y en parte de Rusia se viene usando hace años para cortar tercianas y calenturas, y la preparación es bien fácil, pues sólo se funda en la maceración de los tallos y las hojas del heliotropo.

KAQUI DEL JAPON.

El kaqui del Japón, puede cultivarse en nuestra región en parajes abrigados; pero sus frutos no son nunca tan sabrosos como los obtenidos de las plantaciones hechas en Tucumán, Salta, Santiago y Corrientes.

La mejor manera de obtener los arbolitos es hacer almácigos de *diospirus*, que son las plantas salvajes, y en ellas injertar las variedades de kaqui que se desee multiplicar, para lo cual y con debida anticipación se compran y trasplantan las plantas madres, de donde se sacarán las yemas, á razón de una por cada doscientas plantas que se deseen obtener.

El injerto debe hacerse en plantitas de un año y un poco bajo para lograr plantas de copa muy baja, porque si no la cosecha de los frutos se reciente á causa de la poca consistencia de éstos.

MANEJANDO LA PLUMA.

Muy pocos se habrán dado cuenta cuanto desarrollo muscular se exige de la mano que escribe, ni de los viajes que debe hacer para depositar sobre el papel una simple carta.

Cualquier alumno, aunque no muy experto en el manejo de la pluma, debe escribir, treinta palabras por minuto, lo que representa, incluyendo las curvas y las inflexiones, un largo de 5 metros, ó 300 metros por hora. 3000 metros en un día de 10 horas de trabajo, ó 1095 kilometros por año.

Además, escribiendo treinta palabras por minuto, la pluma, hace, aproximadamente, 480 curvas é inflexiones, ó sean 28,000 en una hora, 288 000 en un día de diez horas, ó sean 105.120 kilometros al año, sacadas de la fuerza de la muñeca y de los dedos.

LAS TRES CUALIDADES.

El hombre debe ser honrado en primer lugar y además de ser honrado debe ser valiente. Y estas dos cualidades no bastan. Por honrado y valiente que sea el hombre, si es insensato de nacimiento, es poco lo que se puede realizar por medio de él. Recuérdese el orden en que menciono estas tres cualidades. Primera, la honradez, segunda, el valor y tercera, criterio. Todas son indispensables.

Procuremos mejorar las condiciones de la vida y hacer que el mundo sea mejor, aunque sea solamente un poco mejor, por haber nosotros vivido en él.

TEODORO ROOSEVELT.

———(:)———

SONETO.

Yo cruzo por el mundo con la fiebre
del anhelo más grande por la gloria,
y buscando la rara ejecutoria
del sabio pensador y del orfebre.

No me importa, por eso que me me quiebre
en la ascención: yo busco la victoria,
y una página de oro de la Historia
do la Fama me cite y me celebre.

Yo nací del Orgullo y la Osadía,
y crecí, de esa madre en el regazo,
en unión de la estrella que me guía.

Por eso, cuando el mundo me da el brazo,
trayendo á mi memoria su falsía,
indiferente le agradezo..... y paso!

MANUEL RODRÍGUEZ TOVAR

CURIOSIDADES.

El primer buque á vapor que se ve en el lago de Genesareth, ó mar de Tiberiades, testigo de los milagros de Cristo, se inauguró hace varias semanas con objeto de hacer el servicio entre las principales ciudades situadas á orillas del famoso lago.

***

«Le Fígaro» de París, señala el hecho de que siendo Norte América el país de los archimillonarios, no haya tenido un presidente verdaderamente rico. Roosevelt se éncuentra en una posición mucho más acomodada que todos sus antecesores. Washington necesitaba cobrar puntualmente su asignación para poder vivir, y Monroe, el famoso autor de la doctrina que lleva su nombre, se retiró del poder sin un céntimo.

***

La madera que se emplea en las buenas construcciones de Europa, tiene que llevar por lo menos cuarenta años desecándose.

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