

LA ESCUELA NORMAL

PERIÓDICO OFICIAL DE INSTRUCCION PÚBLICA.

SE PUBLICA LOS SÁBADOS.

Se distribuye gratis a todas las escuelas públicas primarias de la República. La serie de 26 números, de a 8 páginas cada uno, vale \$0,75.

Bogotá, junio 8 de 1872.

AGENCIA CENTRAL.

La Direccion Jeneral de Instruccion pública. Se reciben suscripciones en todas las oficinas de correos de la Union. El pago debe hacerse anticipadamente.

LA ESCUELA NORMAL.

CORRESPONDENCIA

de la Direccion jeneral de Instruccion pública.

COLEJIO DE LA FAYETTE—EASTON, PENSILVANIA.

Abril 12 de 1872.

Señor Redactor de "La Escuela Normal."—Bogotá.

Me propongo hoy, señor mio, tratar de un ramo de enseñanza que, aunque entre nosotros es casi del todo desconocido, puede adoptarse *actualmente* en todas nuestras escuelas. Hablo de la redaccion o sea la composicion de artículos o ensayos orijinales. Si lo que yo recomendase fuese un nuevo sistema de jeografía, acaso podría alegarse en su contra la carencia de textos metódicos i de mapas adecuados; o si yo manifestase la importancia de enseñar física de esta o de aquella otra manera, se me diría, i tal vez con razon, que mi sistema no se podia poner en práctica por falta de los aparatos necesarios; mas para la enseñanza de la redaccion todos los útiles que se necesitan son tintero, pluma i papel, i éstos pueden conseguirse en cualquier aldea.

Apénas habrá quien dude que por medio de la traslacion de las ideas al papel se adquiere madurez en el raciocinio, precision en el lenguaje i exactitud en los juicios. La mente se acostumbra a reposar, por decirlo así, sobre un objeto, i así se cultiva ese hábito reflexivo que tan necesario es para formar acertadas apreciaciones de las cosas, los hechos i los individuos. El que habla se halla dominado por la pasion i demas influjos del momento i muchas veces lanza con apresuramiento conceptos de los cuales tiene que arrepentirse mas tarde; el que escribe se halla solo, aislado delante de sus ideas, i en la jeneralidad de los casos, tiene tiempo de comparar las unas con las otras, de estudiarlas, pensarlas, valorizarlas, i de formar de todas ellas una opinion razonada. Ni es esto solo: una idea estampada en el papel es un testigo permanente, impeccedero que acusa o que sostiene a su autor, i así del hombre imprudente que no se cuida de lo que escriba!

Razon tienen pues los institutores de este pais en dar a la redaccion un lugar prominente en sus programas de enseñanza. A la verdad muy triste papel haria aquí el preceptor que descuidase el enseñar a sus discípulos a escribir en prosa, por lo mévos. Ni se cree en eso de conocimientos previos en diversos ramos de literatura: la enseñanza de la redaccion está encomendada no solo a los colejos i altas universidades sino tambien a las escuelas primarias.

Las razones que militan en favor de este sistema son varias. El arte de escribir bien una carta, un artículo de periódico &c., no se aprende sino con una larga i constante práctica, i esta práctica será tanto mas bené-

fica en sus resultados cuanto mas temprano se empiece. Mas aún, jóvenes hai a quienes sus circunstancias no les permiten hacer profundos estudios en literatura; pero que en sus relaciones sociales i en el cumplimiento de los deberes que les quepan en lote, frecuentemente se verán en el caso de tener que manifestar sus pensamientos por escrito. Para esa clase de educandos los ejercicios en composicion son de indispensable utilidad.

Pero a los afortunados que pueden penetrar hasta el *santum sanctorum* de las letras, tales ejercicios reportan aun mayores ventajas. Cierta es que al escribir sus primeros ensayos no serán muy profundos conocedores de las reglas de gramática, i poco o nada sabrán sobre la propiedad de las voces, sobre las diferentes especies de estilo, sobre las metáforas i los símiles; pero en la expresion de sus ideas tendrán que reconocer a cada paso la importancia de esas reglas, de esos adornos, i cuando a su turno adquirieran los conocimientos deseados, éstos serán para ellos un feliz hallazgo que procurarán guardar con gran cuidado i con completa seguridad. Cuánto escritoreito público no ha exclamado mas de una vez: "Ah! si yo hubiera podido calcular cuán necesaria es una correcta ortografía, mas aplicado hubiera sido en el colejo cuando estudié ese ramo." ¿Por qué no sistematizar la enseñanza en la escuela de manera que los jóvenes se vean impulsados a hacer esta exclamacion de arrepentimiento cuando aun haya remedio?

Pero acaso algun maestro asustadizo i desconfiado diga que él ha procurado introducir en su escuela los ejercicios de redaccion i que no ha logrado que sus alumnos escriban una sola línea. A tal maestro tengo la inurbanidad de decirle que tengo fuertes sospechas de que la falta está de parte de él i no de sus alumnos. Como ya lo he dicho, en este pais los niños empiezan desde la infancia a escribir composiciones orijinales, ¿por qué los niños de Colombia no han de poder hacer otro tanto? I no se me diga que hai un exceso de talento en favor del niño norte-americano. Yo he estudiado i enseñado en ámbos países i sé que esto no es así. Es que un niño de diez años, por extraordinaria que sea su precocidad, tiene que verse perplejo cuando se le diga que escriba un artículo sobre el libre examen, o un tratado sobre el utilitarismo o un folleto sobre la reforma de la Constitucion. Mas, dénsese temas que estén al alcance de su tierna intelijencia i que consulten su posicion, el grado de adelanto en sus estudios, sus medios de observacion, &c., i se verá que no solo escribe sino que siente un positivo i verdadero placer en el cumplimiento de esta parte de sus tareas escolares.

Esto no obstante, el buen éxito de la enseñanza de que vengo hablando no depende exclusivamente de la acertada eleccion del tema de las composiciones. Hai una o dos cosas mas que han de tenerse presentes. El maestro debe poner muchísimo cuidado en no herir

directamente el orgullo de los alumnos que alimenten cierta vanidad literaria, i en no desalentar ni asustar a los que adolezcan de timidez. Siendo las clases generalmente algo numerosas i no pudiéndose leer en treinta o cuarenta minutos todas las composiciones, es conveniente que al principio se dé la preferencia a la lectura de aquellos escritos por los alumnos mas aprovechados. De esta manera se evita a los ménos hábiles el sonrojo de dár pulcridad a su ignorancia, i se les ofrece oportunidad para que se informen cómo es que sus condiscípulos discurren sobre un tema dado. De cada sujestion que de éstos reciban sabrán aprovecharse para la próxima vez que tengan que escribir una composición.

Tambien debe cuidarse de no criticar con mucha severidad los escritos de los alumnos. Antes bien, debiéndoles, cuando lo merezcan, elogios que los estimulen. El peor mal que puede hacerse a un niño es infundirle desconfianza de sus propias fuerzas.

Quedo del señor Editor, su mui atento servidor.

CARLOS BRANSBY.

FRAGMENTOS DE PEDAGOGIA.

Aforismos de Kellner.

[Continuacion.]

LA ABNEGACION ES INDISPENSABLE AL INSTITUTOR.

Todo el que aspire a ser institutor debe educarse en la escuela de la abnegacion i habituarse a ella con tiempo, hoy, sobre todo, cuando apenas se alcanza a conocer esta palabra, cuanto mas a comprender su significado. En todas las circunstancias, aun en las mas favorables, la mision del institutor es una mision de abnegacion, así es que quien no sienta en sí ni la fuerza ni el valor de esta virtud, bien hace en no dedicarse a esta carrera. No es entre los hombres donde debe buscarse esa fuerza, que sólo nos viene de arriba, i debemos tomarla en la doctrina de Aquél que dijo: "*Yo soi la verdad, el camino i la vida.*"

Piense bien en esto todo el que quiera formar institutores, i, sobre todo, instruya principalmente por medio del ejemplo, si no quiere rendir algun dia una cuenta terrible. No pretendo ni poner trabas al espíritu ni esclavizarlo; pero me dirijo a las personas de buena voluntad, que con gusto renuncian a todo aquello que no constituye el objeto principal de la vida, a las meras exterioridades, para cifrar sus aspiraciones i su felicidad en la adquisicion de lo imperecedero.

Ojalá que todo institutor aprendiese i practicase la abnegacion! Feliz el que se prepara con tiempo a esta práctica, i desgraciado del que no llegue a iniciarse en ella sino por las amargas lecciones de la experiencia! A propósito de esto recuerdo las palabras de un poeta, Goethe: "El egoísta, que no conoce mas lei que su propia voluntad, dueño es de guiarse por sus propios deseos; pero el que aspire a guiar a los demas debe ser capaz de sufrir muchas privaciones."

EN QUÉ SE APOYA EL AMOR DE LA VOCACION?—FUENTES

DE GOCES PARA EL INSTITUTOR.

Un dia llegó a mis manos un librito, cuyo autor he olvidado completamente, i que trataba de los goces i penalidades del institutor. Formábase en él un paralelo entre esos goces i penas, del cual resultaba que el institutor debía contentarse en el número de los hombres felices. Seguramente que la intencion del institutor era buena, pero es tan claro ese hecho, que su paralelo viene a ser del todo inútil. No gozamos sino con lo que amamos, i de ahí que el amor de la vocacion es i será siempre la única i verdadera fuente de felicidad. Aunque se nos diesen todos los tesoros del Perú, en llegando a faltarnos la afeccion, nuestras funciones no serian sino una pesada carga.

Este amor de la vocacion puede tener su origen en dos móviles diferentes. En primer lugar, amamos la mision del institutor cuando conocemos que hemos nacido para ella, porque al venir al mundo nacemos ya con las cualidades necesarias, para lo cual la escuela misma nos ofrece un ancho campo en donde pueden desarrollarse en plena libertad i perfecta armonía. En segundo lugar, la amamos tambien cuando nos consagramos a ella por amor de Dios, viendo en ella un manantial de méritos, cuya recompensa no se halla solamente en este mundo. Dinter se hizo institutor porque encontraba goces inefables instruyendo a la juventud. Péstalozzi vió la miseria del pueblo, se apiadó de él i dijo: "Quiero hacerme institutor." Hé ahí esos dos móviles representados por dos personalidades conocidas.

El amor de la primera especie es bueno, i el institutor animado de él formará de sus discípulos hombres inteligentes que podrán despues recorrer el camino de la vida; pero no pueden resistir el hielo de la vejez, porque todo su ardor, todo su fuego se apaga desde temprano entre las tempestades de la existencia.

El de la segunda no es un fuego de paja, sino una llama ardiente, que nos inflama i nos vivifica hasta el borde del sepulcro, i guía el corazon de los niños hácia el reino de Dios, despertando en ellos, con la palabra i el ejemplo, el deseo de ser admitidos en la mansion celeste.

Aun hai otro amor de la vocacion, i es aquel que a la vez nace de ambas fuentes; pero así como en otro tiempo fueron pocos los discípulos que el divino Salvador escojió, así tambien son hoy contados los hombres que de tal amor se hallan dotados. Tambien entre los institutores muchos son los llamados i pocos los escojidos.

El hombre que ha llegado a conocer la meta de la vida, i encontrado la brújula que lo guía, no hallará su goce i su dicha mas allá de una esfera de accion claramente delineada, que su actividad pueda abarcar o dominar para que esa accion pueda ser fecunda; esfera en donde sus palabras no se pierdan como en un desierto, ni sus obras produzcan el mismo resultado que la gota de agua al caer en la inmensidad del océano. "Todo hombre hastiado de la vida i próximo a hundirse en la tumba quisiera dejar tras sí una cruz con su nombre," dijo el poeta. I si esto es verdad, cuán venturosos no debemos ser viviendo i enseñando en un mundo reducido que nos pertenezca, en donde las pocas relaciones nos permitan erijir en el corazon de los niños monumentos que les sobrevivan i pasen hasta sus nietos! ¿Hai por ventura una recompensa mas dulce que el amor? i si ya no es en el estrecho círculo de hombres sencillos i en la modesta esfera de una vida oscura, ¿dónde puede buscarse ese bien con una esperanza cierta? Dulce es por cierto la vida que el cura de aldea i el institutor viven, i no creo que se encuentre facilmente quien pueda comparárseles en lo que toca al buen éxito de sus trabajos. Si el amor a Dios, a los hombres i a la juventud anima a estos individuos, es imposible que el triunfo no corone sus esfuerzos i que no graben en el corazon de los niños los sentimientos de que ellos mismos están animados. Conocen hasta lo mas recóndito de la vida privada de cada miembro de su pueblo; hablan al padre i al hijo, a la madre i a la hija; la aldea es su mundo, pero mundo que pueden abrazar i estrechar contra su corazon.

Dirigid vuestras miradas a las clases mas elevadas de la sociedad i pocas veces vereis una cosa igual. Mientras mas ansioso de amor está un corazon, mas aislamiento i abandono encuentra en esas altas rejiones. Allí se hacen grandes cosas, pero el corazon queda vacío; se va i se viene, el mundo marcha, pero los hombres apenas se cuidan de ello. Todo lo contrario en el campo: cuando despues de haber trabajado por largos años concienzudamente el buen cura o el institutor, les llega el tiempo de abandonar este vallo de miserias, suspéndese el movimiento en el pueblo, i todos sienten el golpe que ha caído sobre él, porque habia llegado a serles necesario.

DE LA CONDICION DEL INSTITUTOR.—DEL INSTITUTOR QUE

ASPIRA A UNA CLASE SUPERIOR.

Penosa impresion me ha producido siempre el oír decir i repetir a menudo aquí i allá:—No, la condicion del institutor

es sobrado ingrata, su mision fastidiosa en demasía. ¿qué cosa mas monótona i desagradable que estar todo el santo dia conversando exclusivamente con los muchachos i enseñándoles los primeros rudimentos! Qué paciencia la que se requiere!

Al oír cosas tales me decía: opiniones tan comunes sobre un asunto tan importante perjudican la profesion i minoran la consideracion que se le debe, i prueban ademas cuán raras son aun en las clases mas elevadas de la sociedad, las personas que alcanzan a comprender la esencia de la instruccion i su verdadera significacion. De ordinario refutaba yo tan lastimosos conceptos haciendo notar que el hombre colocado en su verdadero campo de accion jamás puede fastidiarse en sus ocupaciones; que el trato con niños llenos de vida es mucho menos monótono que las ocupaciones de la mayor parte de los funcionarios públicos i de los artesanos; i que todo dependia de encenderse en un amor verdadero a la juventud i de formarse una idea exacta de la condicion del institutor.

Las mas veces se guardaba silencio ante estas observaciones, acaso porque solo se veia en ellas la expresion de inocentes ilusiones, i yo tambien me callaba, porque es trabajo perdido tratar de llenar de agua una vasija sin fondo; pero lo que me causaba suma afliccion i una impresion dolorosa era el oír tales o parecidos conceptos en la boca de un institutor, i con mas frecuencia, en un institutor jóven. Cuántas veces vemos a uno de estos jóvenes funcionarios, que apenas lleva dos o tres años de estar enseñando en una clase elemental, i ya se juzga sumamente desgraciado i dice suspirando: "Si, si yo fuese propuesto para una clase superior i tuviese así que entenderme con alumnos mas adelantados, pase; pero esto de lidiar con los mas pequeños al fin le embota a uno el entendimiento, porque no puede lucir sus conocimientos i es menester retrogradar en los estudios." Si fuese un anciano quien después de haber reventado una clase elemental por veinte años me viniese con tales cosas, vaya, que al fin i al cabo le hallaria algo de razon, aunque prefiriese oírle confesar francamente que si desea con tanto ardor una clase superior, es porque conoce que su espíritu va perdiendo lentamente esa frescura indispensable en la instruccion de los niños, i porque después de tantos años de servicio se juzga con derechos mas que suficientes para pretender una colocacion de mas comodidad i alivio. Si en mi mano estuviera recompensar la franqueza i la probidad de este hombre, me apresuraria a realizar su deseo lo mas pronto posible; pero aconsejaria al jóven institutor que hiciera un examen detenido de sí mismo.

DEL EXÁMEN DE SÍ MISMO.—DEL INSTITUTOR EN UNA CLASE ELEMENTAL.

Un examen riguroso que nos hiciéramos nos convenceria de que en nuestro corazon existe una buena dosis de orgullo. De buena gana haríamos ostencion de los conocimientos adquiridos en la Escuela Normal o en otra parte, i querríamos resplandecer en los concursos i darnos las ínfulas de sábios ante los alumnos de la Escuela; nos creemos llamados a ser los propagadores de las luces i nos consideramos destinados a mas alta empresa que la de enseñar el A B C a los muchachos. No venimos en el porvenir otra cosa que nuestro provecho personal, esperando que como institutores de una clase superior, gozaremos de mayor estima i respeto; nos consideramos superiores a los que funcionan en una escala inferior, nos creemos hechos para todo, i sin embargo los buenos resultados que de nosotros se esperan jamas llegan. Aleccionado como estoi por la experiencia, no puedo, ni podré nunca, convenir en que la instruccion sea mas fructuosa en una clase superior que en una inferior; confesando, eso sí, que en ésta es mas penosa la enseñanza que en aquella, a la vez que requiere en el institutor un celo mas sostenido i vigoroso para que los trabajos tengan un éxito provechoso. Solo un institutor de estas condiciones puede decir en conciencia: "Todo lo que mis niños saben, me lo deben." I son estos niños llenos de inocencia precisamente los únicos que llegan a cobrar un afecto acendrado a su institutor, i abren a sus lecciones un corazon lleno de confianza: solo en medio de los niños, por ellos i con ellos, puede el institutor llegar a conocerlos i a observar exactamente su desarrollo intelectual.

¿Hai por ventura algo mas hermoso, algo que estimule mas al institutor que el abrir a la infancia las puertas del cielo? ¿puede darse mayor delicia para una alma recta, ni ocupacion mas interesante para el observador que despertar, dirigir i nutrir las nascentes facultades del niño?

En verdad, que si hai algun institutor que encuentre enojosa i monótona la tarea de educar a los niños i no es capaz de entregarse a ella con entero amor i abnegacion, ese tal no es institutor en toda la acepcion de la palabra. [Continuará.]

ELEMENTOS de Industria manufacturera,

o nociones sencillas sobre los modos mas comunes de preparar los objetos necesarios para el alimento, la habitacion, el vestido i la instruccion del hombre, traducidos i adaptados

POR VENANCIO G. MANRIQUE.

(Continuacion.)

2.º AGUAS HABITUALMENTE NO POTABLES.—Las aguas habitualmente no potables son las que contienen, o una gran cantidad de materias salinas, como las aguas de mar o de las fuentes saladas, o de sustancias vegetales o animales en descomposicion, como las aguas de los pantanos i de los estanques. Las primeras no pueden disolver el jabon, i, por consiguiente, no sirven para lavar ropa, así como tampoco sirven para cocinar las legumbres. Las segundas no presentan estos inconvenientes, pero exhalan un olor fétido que proviene de la putrefaccion de las materias que en ellas se encuentran. Unas i otras pueden hacerse potables por medio de la destilacion, i fué en el siglo XVI cuando por primera vez se trató de aprovechar el agua de mar para los diversos usos de la vida. El napolitano Juan Bautista Porta, que fué de los primeros que hicieron el ensayo, obtuvo dos litros de agua dulce destilando tres de agua de mar. Ultimamente se han perfeccionado mucho los aparatos de destilacion empleados en la marina, de suerte que todo buque que se halle provisto de ellos, puede decirse que está al abrigo de los sufrimientos que en otro tiempo acarreaba la falta de agua dulce.

En los campos, i aun en las ciudades, sucede frecuentemente que aguas que en su principio eran sanas, se vuelven del todo impuras i dañosas por la infiltracion de líquidos como la orina de los animales, el agua en que se machaca el cáñamo, los desagües de las fabricas &c., pero estos inconvenientes pueden evitarse haciendo correr los líquidos impuros a pozos llamados absorbentes, los cuales los conducen al fondo de capas de arena, donde se pierden.

3.º Designanse con el nombre de AGUAS MINERALES O MEDICINALES las que contienen en disolucion una cantidad de sustancias minerales bastante a ejercer su accion en la economía i a hacerlas aplicables como medios de curacion. Las hai frias i calientes: las segundas se conocen con el nombre de termales.

La temperatura de las aguas termales es en extremo variada; tanto, que en algunas localidades es bastante a cocer un huevo. En Chaudesaigues, en el Cantal, hacen uso de ellas para calentarse las casas, haciéndolas circular por debajo de los pisos.

Son muchas las sustancias que existen en disolucion en las aguas termales: pero en una misma agua no se encuentran mas de siete a ocho, i eso en proporciones muy limitadas; i es la sustancia mas activa o dominante la que sirve para designar las aguas.

Dividense jeneralmente las aguas minerales en seis clases, a saber:

Aguas salinas, tales como las de Vichy, de Nérís, de Bourbon-les-Bains, de Plombières; de Aix, de Epsom, de Sedlitz, &c.;

Aguas ácidas, tales como las de los estanques o lagunas de Pomarance, en Toscana;

Aguas acidulas, como son las de Seltz, de Wiesbaden, de Nérís, de Vichy, de Pougues, &c.;

Aguas alcalinas, como por ejemplo, las de Chaudesaigues, &c.;

Aguas ferruginosas, entre las cuales figuran las de Spa, de Auteuil, &c.;

Aguas sulfurosas, a que pertenecen las de Baréges, Cauterets, Engghien, Ax, &c.;

CAPÍTULO II. — DEL VINO.

Llámasse *vid* un arbusto orijinario del Asia, que crece en los países cálidos i aun en los templados, i que ordinariamente se arrastra por el suelo, a ménos que se le ponga algun sosten.

El *vino* es el licor que resulta de la fermentacion del fruto de la vid, es decir, de la *uva*. Es blanco, rojo, o rosado, segun el modo como se prepare.

La fabricacion del vino varia en ciertos respectos, segun los países; pero, en jeneral, comprendé las operaciones siguientes:

En octubre o en setiembre, segun el clima, ya las uvas están en sazón. Una vez recojidas, se ponen en grandes cubas, donde se machacan ora con los piés, ora con prensas, o bien se desprenden con la mano o con una especie de tridente de madera.

La masa, ya exprimida, no tarda en entrar en fermentacion o sea en *hervir*, como se dice vulgarmente, i deja escapar una cantidad considerable de ácido carbónico, que es el mismo que se desprende del carbon cuando éste está ardiendo, i que es sumamente nocivo i apaga la vela que en él se sumerja.

El jugo de la uva, o sea el *mosto*, es al principio azucarado, i límpido, i se llama entónces *vino dulce*; pero luego se enturbia con la fermentacion i pierde una gran parte del azúcar, para convertirse en *alcohol*.

Se conoce que el vino está formado, cuando su temperatura no es mas caliente que la del aire exterior; cuando no está ya azucarado, sino casi claro, i no despide sino una mui pequeña cantidad de ácido carbónico. Ya entónces está a punto de decantarlo i de vaciarlo en cubas.

Las uvas que no están del todo maduras, así como los ollos, forman lo que se llama *pié*, el cual sirve, despues de haber sacado el vino, para hacer *aguapié* o *chacolí*.

El pié, una vez exprimido, se deslíe ordinariamente en una corta cantidad de agua, i se somete a una nueva presion, que produce un vino débil, que se agria fácilmente i que se llama *aguapié*.

El vino blanco se hace jeneralmente de uvas blancas; pero puede tambien sacarse de otras que no lo sean, con tal de que, en vez de dejar fermentar el mosto, se saque del pié antes de que las uvas hayan sido exprimidas, i se ponga en toneles. Como la materia colorante se encuentra en el ollejo de la uva, resulta que, quitado éste, el líquido no puede colorarse de rojo.

Los vinos blancos *espumosos* se obtienen embotellando el mosto antes de la fermentacion. El ácido carbónico, que se forma cuando ésta no ha sido completa, se disuelve en el vino i produce, cuando se saca el corcho, una ligera efervescencia.

Los *vinos azucarados* se fabrican en los países cálidos, i se hacen con uvas de tal manera abundantes en azúcar, que la fermentacion, por fuerte que sea, no alcanza jamas a destruirla toda.

El cultivo de la vid se ha hecho jeneral en todos los países del mundo; pero en el antiguo continente es donde se producen los vinos mas afamados, i entre ellos los que ocupan el primer lugar son: el *Lacryma Christi*, en Italia; el *Madera*, el de *Chipre*, en las islas del mismo nombre; el *Constancia*, al sur del Africa, en la Colonia del Cabo; el *Tokai*, en Hungría; el de *Alicante*, el de *Málaga* i el de *Jerez*, en España. Francia es el país donde se cosecha, en proporcion a su extension, mayor cantidad de buen vino. Se calcula en 2.130.000 el número de hectaras dedicadas al cultivo de la vid, i en 40.000.000, que representan un valor por lo ménos de 800.000.000 de francos, el número medio de hectólitros de vino en la cosecha anual.

Casi todos los vinos franceses mas apreciados, pertenecen a una de las tres clases llamadas *Borgoña*, *Champaña* i *Burdeos*.

[Continuará.]

CONTABILIDAD MERCANTIL.
POR MARTIN LLERAS.

(Continuacion.)

LECCION XVII.

Del Cuadro o Balance mensual.

El estado particular de las cuentas al fin de cada mes se obtiene formando el Balance mensual.

Se llama *Cuadro, Balances mensual o Balances de los libros* al Cuadro que, aunque se puede hacer en cualquier fecha, lo acostumbran hacer los comerciantes al fin de cada mes, en el cual figuran todas las cuentas del Mayor acompañadas del total de las partidas con que se han debitado i acreditado durante el mes, i de las diferencias entre los totales con que han sido debitadas i acreditadas.

Este cuadro tiene por objeto comparar las partidas del Mayor, i producir la certidumbre de que han sido bien trasladados los artículos del Diario a este último libro.

Esa certidumbre se obtiene del modo siguiente: como cada suma del Diario tiene su deudor i su acreedor, i ha debido trasladarse al Mayor, tanto a la cuenta del deudor como del acreedor, es indudable que toda suma inscrita en el Diario tiene que figurar a la vez en los créditos i en los débitos del Mayor; por consiguiente, si se compara la suma total del Diario hasta la fecha en que se hace el cuadro, con el total de las sumas inscritas en los débitos, i con el total de las inscritas en los créditos en el Mayor, por resultado de esta comparacion deben obtenerse tres sumas iguales. Si existe alguna diferencia, eso prueba que se ha cometido error en alguno de los libros.

Este Cuadro consta de seis columnas verticales:

En la 1.^a de la izquierda para la derecha, se escriben los números de los folios del Mayor en que están abiertas las cuentas;

En la 2.^a se escriben los nombres de las cuentas;

En la 3.^a se escribe el total del Debe de cada cuenta;

En la 4.^a el total del Haber de cada cuenta;

En la 5.^a se escribe la diferencia entre el Debe i el Haber de cada cuenta, cuando el Debe es mayor que el Haber; i

En la 6.^a la diferencia entre el Debe i el Haber cuando el Haber es mayor que el Debe.

Para llenar las columnas de este cuadro, despues de sumado el Diario, se suman las partidas que figuran, por negocios del mes, tanto en el débito como en el crédito de cada una de las cuentas del Mayor, despues de haber trazado una línea por debajo de la última; i cada una de estas sumas se pasa al cuadro, escribiéndola en la misma línea de la cuenta, con el cuidado de que las del débito queden en la columna del débito del Cuadro, i las del crédito en la columna del crédito del mismo.

En seguida se suman en el Cuadro todas las partidas colocadas en la columna del débito; por una parte, i por otra, todas las colocadas en la columna del crédito; se compara cada una de estas sumas con la del Diario, i si no se ha cometido error en la traslacion de los artículos al Mayor, ni en el asiento de ellos en el Diario, como tampoco en las sumas, las tres sumas que se comparan deben ser iguales entre sí.

Cuando existe alguna diferencia, se revisa la traslacion de los artículos del Diario al Mayor, marcando en ámbos libros con un punto la partida cuya traslacion se ha revisado para evitar confusiones en dicha operacion.

Cuando de las sumas que se comparan, dos resultan iguales, por ejemplo, la del Diario i la del débito del cuadro, bastará rectificar la traslacion de las partidas que figuran en el Diario acreditando las cuentas.

Hecho esto, se hallan las diferencias entre las partidas del Debe i el Haber de las cuentas i se colocan en la 5.^a columna del cuadro, si son a favor del Debe, i en la 6.^a si son a favor del Haber.

El Cuadro ó Balance mensual sirve pues, para hacer notar los errores del Diario, comunes al Mayor, i hacer que se enmienden en tiempo. Como estos errores no están sujetos a clasificacion alguna, sería imposible darlos a conocer; por otra parte, raras veces se escapan a la prueba del Cuadro. Bien se comprende que si este cuadro no se hiciera sino cada año, el mas ligero error haria que se revisara la traslacion de todos los artículos. Ademas, facilita al comerciante el tanteo de sus deudas activas i pasivas i el cálculo de los plazos que puede sin perjuicio conceder a las personas que le deban.

(Continuará.)

DEPARTAMENTOS I DISTRITOS.	ESCUELAS PÚBLICAS.				ESCUELAS PRIVADAS.				TOTALES.			SUELDOS.		LOCALES.	RENTAS con que se sostienen las escuelas.	POBLACION.		
	Número de escuelas.		Número de alumnos.		Número de escuelas.		Número de alumnos.		ESCUELAS.	Alumnos.		De los Direc- tores.	De los Direc- tores.			FOR DEPAR- TAMENTOS.	FOR DEPAR- TAMENTOS.	
	De niños.	De niñas.	Matriculados.	Que asisten.	De niñas.	De niñas.	Matriculados.	Que asisten.		Matriculados.	Que asisten.							
Boyacá	1			30					1	30	100	\$	No tiene.	Réditos de \$ 2,000 que reconoce el Gobierno nacional.....	5,414			
Chivatá											144	48	Id.	Id. de \$ 1,200, que id. algunos vecinos.....	3,008			
Chiriví	1			18		1			2	24	120		Propio.	Id. de \$ 640, que id. el Gobierno nacional i rentas del distrito.....	8,701			
Ciénega											100	48		Contribucion de los vecinos.....	3,469			
Cómbita	1			29					1	29	108	100		Interes de \$ 400 que reconoce el Gobierno nacional.....	4,449			
Cucaita	1			18					1	18	56		Propio.	Id. de \$ 855, que reconocen varios vecinos.....	1,522			
Jenesano	1			20					1	20	120		No tiene.	Contribucion de los vecinos.....	7,695			
Motavita											96		Propio.	Un capital de \$ 960, que reconoce el Gobierno nacional.....	1,644			
Oicatá	1			23					1	23	126	38	Id.	Réditos de \$ 2,448-80 centavos que id el id id.....	2,327			
Ramiriquí	1	1		40	20				2	60	200	80	Id.	Rentas del distrito.....	6,485	9,3510		
Samacá	1	1	31	29	31	29	1	1	7	8	7	8	Id.	Id. id. id.....	4,850			
Sora	1			20					4	20	96	48	Id.	Interes de \$ 280, que reconoce Waldo Ojeda.....	2,013			
Soracá	1			14					1	14	96	28		Id. de \$ 1,330 que id. el Gobierno nacional i rentas del distrito.....	2,751			
Siachoque	1		40	31					1	40	31	280	80	Propio.	Id. de \$ 5,600-80 centavos que id. Manuel Flórez.....	3,419		
Tibana															Id. de \$ 1,314-80 cs. que id. el Gobierno nacional i rentas del distrito.....	9,073		
Toca						1			1	30	228	48		No tiene.	No tiene.....	3,347		
Tunja	1	1	86	30	60	30		3		38	38		Propio.	Rentas del distrito.....	5,471			
Turmequé	1	1	50	46	40	35			5	154	128	300	300	Id.	Id. id. i \$ 1,440 que reconocen varios vecinos.....	8,182		
Umbita									2	96	75	260	172	Id.	No tiene.	Contribucion de los vecinos.....	5,227	
Ventaquemada							1	1			10	12	2	Propio.	Un capital, que está en poder de algunos vecinos.....	6,621		
Viracacha											22	100		Id.	Rentas del distrito.....	2,517		
Arcabuco											72		38	No tiene.	Contribucion de los vecinos.....	2,174		
Buenavista	1		16	14					1	16	14	100		Id.	Rentas del distrito.....	5,450		
Cáldas	1			40					1	40	200		Propio.	Réditos de una cantidad que adeudan Rafael i Leonardo Garcia.....	1,615			
Chíquiza														Id.	Id. de \$ 3,401 reconocidos por particulares.....	3,783		
Chitaraque	1			20					3	215	123	400	300	Propio.	Rentas del distrito.....	13,116		
Chiquinquirá	1	1	130	52	50	40	1			33	33			Id.	Id. id. id.....	3,066		
Coper												150		Id.	Id. id. i réditos de \$ 800 que reconocen los herederos de Timoteo Neira.....	4,097		
Gachantivá														Id.	Id. id. i contribucion de los vecinos.....	3,272		
Guatoque															Rentas del distrito.....	1,662		
Itoco														Propios.	Id. id. id.....	3,045	93,156	
Leiva	1	1	43	35	35	30	1	1	16	12	16	12	4	Id.	Id. id. id.....	2,089		
Maripí														Id.	Id. id. id.....	9,597		
Moniquirá	1	1	71	73	45	49			2	144	94	400	400	Id.	Id. id. id.....	2,044		
Muzo	1		20		16				1	20	16	150		Id.	Id. id. id.....	3,564		
Pauna														Propio.	Un principal de \$ 800.....	3,386		
Ráquira	1			12			1		2	16	28	240		Id.	Rentas del distrito i réditos de tres capitales.....	5,262		
Saboyá														Id.	Id. id. i réditos de \$ 1,260 i \$ 880 que reconoce el Gobierno nacional.....	6,937		
Sáchica														No tiene.	No tiene.....	1,154		
Santana							1			10	10			Propio.	Rentas del distrito.....	3,934		
Sutamarchan														Id.	Id. id. id.....	3,915		
Tinjacá														Id.	Id. id. id.....	4,374		
Togüí							3			24	24	200		No tiene.	Id. id. id.....	3,103		

LA ESCUELA NORMAL

DEPARTAMENTOS I DISTRITOS.	ESCUELAS PUBLICAS.						ESCUELAS PRIVADAS.						TOTALES.			SUELDOS.		LOCALES.	RENTAS con que se sostienen las escuelas.	POBLACION.	
	Número de escuelas.		Número de alumnos.				Número de escuelas.		Número de alumnos.				ESCUELAS.	Alumnos.		De los Directores	De las Directoras			POR DISTRICTOS.	POR DEPARTAMENTOS.
	De niños.	De niñas.	Matriculados.	Que asisten.	Niños.	Niñas.	De niños.	De niñas.	Matriculados.	Que asisten.	Niños.	Niñas.		Niños.	Niñas.						
Capilla de Tenza	1		47	47			1		8	8			2	55	55	300		Propio.	Réditos de \$ 6,617, que reconoce el Gobierno nacional	4,909	71,978
Chinavita				45									1	45	45	200		No tiene.	Rentas del distrito	2,394	
Garagoa		1	51	40	35	30							2	91	65	300	240	Propio.	Id. id. id.	7,947	
Guateque		1		60	60	30							2	90	400	400	300	Id.	Id. id. id.	7,032	
Guayatá				55									1	55	300	300		Id.	Id. id. id.	6,811	
Macanal				11						8			2	19	200	200			Id. id. id.	5,116	
Miraflores		1		60	32								2	92	300	240		Propio.	Id. id. id.	9,422	
Pachavita				20									1	20	160			Id.	Id. id. id.	4,673	
Somondoco				60									1	60	240			Id.	Id. id. id. i contribucion de los vecinos	7,815	
Sutatenza				40									1	40	300			Id.	Id. id. id.	6,009	
Setaquira				20									1	20	160				Contribucion de los vecinos	2,422	
Tenza			64	26			3	1	35	20	35	11	5	119	72	300		Propio.	Rentas del distrito	7,428	
Duitama		1		60	30								2	90	240	200		Id.	Réditos de \$ 3,750, que reconoce el Gobierno nacional i deudas de particulares	7,835	
Firabitova				30									1	30	160			Id.	Id. de \$ 400, que id. id. i producto de unos terrenos	4,796	
Floresta		1		50	35								2	85	120	120		No tiene.	Rentas del distrito i contribuciones	5,843	
Gámeza																		Propio.	\$ 1,696 que redimió Isaías Franco en el Tesoro nacional	3,315	
Iza				60									1	60	117			Propio.	Réditos de varios capitales	2,358	
La Paz				16									1	16	120				Contribucion de los vecinos	3,478	
Monguí		1		15	17								2	32					Una suma dada por el padre frai Francisco A. Gutiérrez	2,391	
Mongua				25									1	25	250				Rentas del distrito	3,838	
Nobsa				45								12	2	57	160				Réditos de \$ 4,143, que reconoce el Gobierno nacional	3,695	
Paipa		1		80	65								2	145	440	300		Propio.	Id. de \$ 7,070, que id. id. \$ 3,064-80 cs. que id. Celestina Escovar i rentas del distrito	8,279	
Pasca				75									1	75	200				Id. de un capital, a censo redimible	9,516	
Puebloviejo																			No tiene	4,400	
Santa Rosa		1		50	50	1				25			3	125	240	240			Rentas del distrito	5,840	
Socha				40									1	40	228				Id. id. i \$ 1,457-60 cs. que reconoce el Gobierno	3,465	
Sogamoso		1		70	70	1				30			3	170	240	240		Propio.	\$ 6,180 que reconoce el Gobierno i \$ 4,443, particulares	9,553	
Sotaquirá				33									1	33	204				\$ 4,800 que id. id. i los que reconocen los particulares	6,787	
Tasco				27									1	27	160				Rédito de un terreno i contribucion	3,775	
Tibasosa												16	1	16					No tiene	3,494	
Tópaga				20									1	20	70			Propio.	\$ 620, que reconoce el Gobierno i rentas del distrito	1,829	
Tota				50									1	50	100				La 12ª del resguardo. El Gobierno debe \$ 546.	5,583	
Tuta				15		1				22			2	37	160				Réditos de varios capitales i rentas del distrito	4,273	
Tutaza				8									1	8	120				Contribucion de los vecinos	2,775	
Belen				50									1	50	100				Rentas del distrito	5,109	
Betétiva													1							3,888	
Busbanzá				25									1	25	40			No tiene.	Producto de un terreno	1,568	
Cerínza				30									1	30	158			Propio.	Rédito de un capital que reconoce el Gobierno nacional i el de área de poblacion	3,685	
Corrales		1		40	30								2	70	100	50		Id.	Rentas del distrito	2,329	
Cútiva																				2,436	

Estado sobrano de Boyacá. Dirección de Instrucción pública. CUADRO de las Escuelas primarias del Estado.

DEPARTAMENTOS	ESUELAS PUBLICAS.				ESUELAS PRIVADAS.				TOTALES.		SUELDOS.		LOCALES.	RENTAS con que se sostienen las escuelas.	POBLACION.	
	Número de escuelas.	Número de alumnos.	Matriculados.	Que asisten.	Número de escuelas.	Número de alumnos.	Matriculados.	Que asisten.	Alumnos.	Matriculados.	De los Directores.	De las Directoras.			POB. DISTRI.	POB. DEPAR.
BOYACÁ	1	35	25	15	1	25	15	10	30	200	190	Propio.	Arrendamiento de un terreno.	6,463		
BOYACÁ	1	15	10	5	1	10	5	5	15	200	190	Id.	Rentas del distrito.	4,237		
BOYACÁ	1	30	20	10	1	20	10	10	30	160	150	Id.	Rentas del distrito.	7,943		
BOYACÁ	1	18	12	6	1	12	6	6	18	100	90	Id.	Id. id. id.	6,137		
BOYACÁ	1	53	35	18	1	35	18	17	53	127	110	Id.	Id. id. id.	1,914		
BOYACÁ	1	59	40	19	1	40	19	21	59	127	110	Id.	Id. id. id.	6,124		
BOYACÁ	1	59	40	19	1	40	19	21	59	127	110	Id.	Id. id. id.	2,821		
BOYACÁ	1	69	45	24	1	45	24	21	69	80	70	Id.	Réditos de un capital que reconoce el Gobierno nacional.	3,642		
BOYACÁ	1	20	15	5	1	15	5	10	20	225	200	Id.	Rentas del distrito.	3,732		
BOYACÁ	1	20	15	5	1	15	5	10	20	120	110	Id.	Rentas propias de la escuela.	4,070	85,113	
BOYACÁ	1	16	10	6	1	10	6	4	16	16	15	Propio.	Rentas del distrito.	2,354		
BOYACÁ	1	40	25	15	1	25	15	10	40	100	90	Id.	Rentas del distrito.	1,252		
BOYACÁ	1	40	25	15	1	25	15	10	40	100	90	Id.	Rentas del distrito.	4,165		
BOYACÁ	1	59	40	19	1	40	19	21	59	100	90	No tiene.	La 12ª parte del resguardo.	2,398		
BOYACÁ	1	33	22	11	1	22	11	11	33	33	30	Propio.	Rentas del distrito.	13,876		
BOYACÁ	1	26	17	9	1	17	9	8	26	26	25	Propio.	Rentas propias de la escuela.	6,622		
BOYACÁ	1	20	13	7	1	13	7	6	20	250	230	Propio.	Id. id. id. id.	3,003		
BOYACÁ	1	20	13	7	1	13	7	6	20	250	230	Propio.	Rentas del distrito.	4,146		
BOYACÁ	1	14	9	5	1	9	5	4	14	160	150	No tiene.	No tiene.	1,471		
BOYACÁ	1	23	15	8	1	15	8	7	23	160	150	Propio.	No tiene.	346		
BOYACÁ	1	23	15	8	1	15	8	7	23	160	150	No tiene.	No tiene.	1,010		
BOYACÁ	1	21	14	7	1	14	7	7	21	200	180	Propio.	No tiene.	1,066		
BOYACÁ	1	21	14	7	1	14	7	7	21	200	180	Propio.	Rentas del distrito.	1,534	13,990	
BOYACÁ	1	6	4	2	1	4	2	2	6	200	180	Propio.	Rentas del distrito.	924		
BOYACÁ	1	6	4	2	1	4	2	2	6	200	180	Propio.	Rentas del distrito.	5,426		
BOYACÁ	1	6	4	2	1	4	2	2	6	200	180	Propio.	No tiene.	607		
BOYACÁ	1	6	4	2	1	4	2	2	6	200	180	Propio.	No tiene.	806		
BOYACÁ	1	92	60	30	1	30	15	15	92	3,198	2,918	Totales generales.				

RECAPITULACION.

DEPARTAMENTOS.	ESUELAS.		ALUMNOS.	
	Públicas.	Privadas.	DE LAS ESCUELAS PÚBLICAS.	DE LAS ESCUELAS PRIVADAS.
Centro.....	17	9	312	53
Occidente.....	11	8	440	111
Oriente.....	15	6	351	111
Tundama.....	30	5	202	63
Norte.....	15	5	1,211	105
Nordeste.....	4	...	59	8
Totales generales.....	92	33	1,013	235

NOTA.—Las casillas en blanco indican que no se ha podido obtener el dato respectivo.

Tunja, 10 de febrero de 1872.—El Director de la instrucción pública, J. DEL C. RODRIGUEZ

VARIEDADES.

MONOGRAFÍAS

de la historia, de la geografía, de la literatura i de las artes.

JEFES I FUNDADORES.

Aristóteles.....	jefe de los peripatéticos (1).
Arrio.....	de los arrianos (2).
Augusto II.....	fundador de la orden del Aguila blanca, en Polonia.
Bolívar.....	de la República de Colombia (3).
Bonaparte.....	de la orden de la Lejion de honor (3)
Catalina II.....	de la orden de San Wladimir en Rusia (5).
Chaumette.....	del culto de la razon (6)
Cristiano I.....	de la orden del Elefante, on Dinamarca.
Condillac.....	jefe de los sensualistas (7).
Dionisio I.....	fundador de la orden de Cristo, en Portugal.
Descartes.....	jefe de los cartesianos.

NOTAS EXPLICATIVAS.

(1) Aristóteles, célebre filósofo griego, discípulo de Platon, fué el preceptor de Alejandro. Al nacimiento de éste, Filipo le escribió diciéndole que daba gracias a los dioses no tanto por haberle dado un hijo, cuanto por haberlo hecho nacer en tiempo de Aristóteles. Muerto Alejandro, el filósofo, blanco de los ataques de los envidiosos, fué acusado de impiedad, por lo cual salió de Atenas sin aguardar la sentencia, queriendo, decía, ahorrarse a los atenienses, ya culpables de la condenación de Sócrates, un nuevo atentado contra la filosofía. Aristóteles es el jenio mas vasto de la antigüedad: abrazó todas las ciencias conocidas en su época, i aun creó otras. Sus escritos forman una especie de enciclopedia; i por muchos siglos gozaron de una autoridad absoluta. Sus discípulos recibieron el nombre de *peripatéticos*, es decir, paseantes, debido a que el maestro daba sus lecciones en el paseo público de Atenas.

(2) Arrio, famoso herejearca, muerto en Constantinopla en 336, negaba la divinidad de J. C. Su doctrina, condenada por el Concilio de Nicea en 325, ajitó por siglos enteros la cristiandad. Casi todos los bárbaros, a su entrada en el mundo romano, abrazaron el arrianismo. Condenada varias veces esta herejía, desapareció en el siglo séptimo.

(3) Bolívar, nacido en Carácas en 1783, arrebató al dominio español los Estados de Venezuela i Nueva Granada (1811-1819), i de ellos formó una república con el nombre de *Colombia*, en memoria de Cristóbal Colon. Dió asimismo libertad al Perú, i al sur de este país fundó una nacion que llevó su nombre, *Bolivia*. Dictador i Presidente muchas veces, este grande hombre, perseguido por la envidia, abandonó del todo los negocios públicos.

(4) La orden de la LEJION DE HONOR fué instituida por el primer Cónsul Bonaparte el 19 de mayo de 1802. El número de los caballeros de esta orden es ilimitado: en 1.º de octubre de 1853, ascendía a 54,146 miembros de la Gran-Cruz, grandes oficiales, comandadores, oficiales i caballeros, de los cuales 35,177 no tenían emolumento. Con motivo de esta institucion, M.^{te} Staël agotó todos los dardos de la sátira. Cada vez que algun funcionario público o algun literato entraba en casa de la hija de Necker lo apostrofaba diciéndole: vos tambien seis de los de la Lejion?

(5) Wladimir, llamado el grande i el santo, es el primer soberano cristiano que tuvo la Rusia, i uno de los fundadores del imperio. En memoria de este gran príncipe la emperatriz Catalina fundó, el 22 de setiembre de 1282, la orden civil i militar de San Wladimir, dividida en cuatro clases. La insignia de esta orden consiste en una cruz de ocho puntas de oro, esmaltadas con rojo subido, que se lleva suspendida de una cinta amarilla recamada de negro.

(6) Chaumette, nacido en Nevers en 1768, decapitado en 1794. Síndico procurador de la Municipalidad de Paris, fué, en union de Anacársis Clootz, uno de los principales fundadores de las *fiestas de la razon*, destinadas a reemplazar las ceremonias del culto católico. La primera solemnidad de este jénero tuvo lugar en Nuestra señora de Paris (denominada entonces *Templo de la Razon*) el 20 de brumario, año II i se compuso de declamaciones, himnos, coros de niñas, i de la exhibicion de una diosa de la Razon, representada por M.^{te} Maillard, actriz de la ópera, vestida de un manto azul i una túnica blanca i con un gorro rojo. La Convencion, en cuerpo, asistió a la consagracion del templo. Pocos dias despues las cuarenta i ocho secciones de Paris se pronouciaron oficialmente por la transformacion de sus iglesias en templos de la Razon. En poco tiempo se esparció por toda la Francia esta idea, que coincidió con la abjuracion de gran número de obispos i sacerdotes católicos, a la vez que de ministros protestantes. Esta especie de culto duró cosa de siete meses, hasta mayo de 1794, es decir, hasta el momento en que Robespierre lanzó el famoso decreto: "El pueblo frances reconoce la existencia del *Sór supremo i la inmortalidad del alma*."

(7) EL SENSUALISMO es la doctrina que no reconoce otro elemento de la naturaleza humana que la sensacion. Este punto de partida psicológico trae una serie de consecuencias importantes en la metafísica, la moral, la política, las bellas artes i la religion. La sana filosofía no puede ser sino aquella que tenga por base una psicología completa, es decir, que no omita elemento alguno de la naturaleza humana. Los sistemas son falsos cuando son exclusivos i apenas reproducen una parte de la realidad. Esto es precisamente lo que acontece con el sensualismo. Queriendo concentrar todo el espíritu humano en solo el fenómeno de la sensacion, desde luego se mutila la ciencia humana limitándola al conocimiento de los objetos sensibles, sin tener en cuenta para nada, antes negándolas, las nociones que adquirimos por otros medios mas elevados que los sentidos, como son las ideas necesarias de causa i efecto, de sustancia, de lo infinito, &c. de que no podríamos darnos cuenta por la mera sensacion. Tal ha sido la metafísica de Condillac i toda su escuela, que ya lo habia sido de Hobbes i Gassendi, i si nos remontamos a los tiempos antiguos vemos que fué representada por Demócrito, Epicuro i Lucrecio.

(8) EL CARTESIANISMO se resume todo en la duda metódica, que consiste en dudar provisoriamente, para reconstruir en seguida todo el edificio sobre nuevas bases, fundadas únicamente en la evidencia. El espinosismo no es mas que una ampliacion del cartesianismo. (Continuará.)

COLECCION DE PROBLEMAS

sobre cuestiones de aritmética,

arreglada por MANUEL DEL O. PAREJA,

PRECEPTOR DE LA ESCUELA PRIMARIA DEL CARMEN.

(Continuará).

CCCIII.

¿ Cuántos piés cúbicos medirá un palo que tiene 15 piés de largo i cuya circunferencia es de 40 pulgadas?

CCCIV.

¿ Cuántos piés cuadrados contendrá una tabla que tiene 5 varas de largo i 6 pulgadas de ancho?

CCCV.

Cinco individuos han ganado 40 reithalers, 60 grotens, i quieren saber cuánto le toca a cada uno.

CCCVI.

La distancia de dos ciudades que se hallan sobre un mismo meridiano es de 1,548 kilómetros: ¿ cuál es la porcion del meridiano comprendida entre estas dos ciudades?

CCCVII.

Un albañil tenia 625 ladrillos de once pulgadas por lado cada uno, i soló con ellos una sala cuadrada, ¿ cuántas varas contenia la sala por cada lado?

CCCVIII.

Una sala tiene nueve varas de longitud i seis de latitud, i queriendo hacer otra sala cuadrada, igual en superficie a la anterior, se pregunta por el número de varas que ésta deberá contener por cada lado?

CCCIX.

En una sala hai una ventana cuadrada que contiene 4 cuartas por cada lado, i tratando de agrandarla a fin de que produzca el triple i una cuarta parte mas de luz: ¿ cuántas cuartas deberá contener por cada lado la segunda ventana?

CCCX.

Hallándose un jeneral con una division de 3,600 soldados i tratando de acometer con esta jente al enemigo, encubierto, ordenado en un escuadron en cuadro: ¿ cuántas filas deberá contener el escuadron, i cuántos soldados habrá en cada fila?

CCCXI.

Es otro jeneral que tiene 7,500 soldados en una division, i queriendo entrar con ellos en batalla dispuestos en un escuadron triplicado de frente, que dé lo mismo de costado o fondo: ¿ cuántos soldados deberá contener por cada lado?

(Continuará.)