

de enero último. I del 12 a 15 un firmado tambien d ellos bo. G. (George) Sentel, mtembro de tenedores. Tengo el honor de examinar que cada dia se formaba los suscritos por mi en ese dia.

de 10,000. a saber: a £ 100. Serie A. a £ 500. Serie B. a £ 1,000. Serie C.

grabados con esmero i gusto, con un fondo de color, así: para todos los bonos emitidos en los antiguos de deuda activa; para los bonos de a £ 1,000 que en los anteriores de deuda antigua ferida;

para los bonos de a £ 500 prole las mismas deudas; i para los bonos de a £ 100 proceden- mistas deudas.

los nuevos llevan, además, en la parte en letras rojas, la expresion de que en cambio de los bonos antiguos 100. Mucho hincapié han hecho va- lores de tales bonos en conservar hacer efectiva su preferencia; caso o falta de cumplimiento del nuevo heya de volverse al anterior do aunque ese caso no es probable, he e nada se perdía con atacar seme- e, i tal es el objeto con que se ha estar de un modo claro i sencillo qué entre los nuevos, proceden de los de deuda activa. Respecto de los habia la misma razon, i así es que guen unos de otros. Para el mencio- de volver al antiguo contrato, seria aja que ellos no formasen sino una e, como sucedería precisamente. próxima semana comenzará la emi- os bonos; i espero que no pasarán meses ántes de que se hallo termi- conversión.

usted mis protestas de respeto i un personal. JUSTO AROSEMENA.

SALINAS.

en el cuadro publicado en el Oficial de ayer, el movimien- renta en las salinas nacionales trimestre trascurrido desde 1.º de agosto último, ha siguiente:

compactada.ks. 2,363,111-250
cañalero 48,275-000
juá 1,617,543-750
de ventas.ks. 4,028,930-000
bruto.s 198,034-90

exijencia; i obedeciendo al mandato de la autoridad la he rendido; pero como, a mi juicio tal procedimiento entraña un acto injustificable, vengo a denunciarlo para que os sirvais acordar alguna providencia que salve el honor de esta Corporacion ultrajada en mi persona. Me atrevo por tanto a terminar proponiéndos la siguiente resolucion...."

-Señores Regidores.
Bogotá, 17 de octubre de 1873.
MANUEL RUIZ.

Considerado por la Corporacion Municipal el anterior denuncia, acordó la siguiente resolucion, en sesion de la misma fecha:

La Municipalidad de Bogotá considera que el señor Ajente del Ministerio público i el señor Inspector de policia del Estado, al ordenar el primero, que se tomase declaracion indagatoria a uno de los miembros de esta Corporacion que ella ha encargado para la formacion de las listas de electores, considerando que se cometa un delito al cumplir el encargo que esta Corporacion lo ha confiado, i al tomar el segundo dicha declaracion i pretendido apoderarse de la lista de electores que estaba en curso de formacion, han violado las leyes, irrespetado a esta Corporacion i arrogádose una intervencion indebida en la formacion de la lista de electores i consiguientemente en la libre emision del sufragio.

En consecuencia, escitase al señor Síndico Municipal para que, como personero de esta Corporacion, promueva lo conveniente para la averiguacion de los hechos mencionados i el castigo de quienes aparecieren culpables de ellos.

Publiquese esta resolucion junto con el denuncia dado por la comision de elecciones. —Es copia -Bogotá, 20 de octubre de 1873. El Secretario, SECUNDINO ALVAREZ M.

(2872)

ENSEÑANZAS.

La Instruccion del pueblo en el siglo XIX. [Traduccion del frances por Aureliano González T.] LA ENSEÑANZA POPULAR EN LAS ESCUELAS AMERICANAS.

II (Continuacion.) No puede imaginarse el ardor con que los americanos se esfuerzan en hacer avanzar la instruccion del pueblo, cuando comprenden que está atrazada. Citaré un ejemplo entre mil. La ciudad de Chicago, en el Illinois, el gran depósito de los trigos del Oeste, dedicada enteramente en su princi-

los particulares. En América, donde el estado social es democrático, se ha organizado, en primer lugar, la instruccion del pueblo a costa del público, i se ha dejado al clero i a los particulares el cuidado de fundar los establecimientos que reclama el cultivo científico de las clases superiores. De este lado del Atlántico, el estado ha pagado por los que podian hacerlo, mientras que del otro ha pagado por los que no podian. Es muy difícil no decidirse por este último sistema. Así lo han comprendido los americanos, i son enormes las sumas que voluntariamente destinan los particulares a la enseñanza superior. Ellos no conocen ese respeto exagerado por la herencia que hace creer que un hombre perjudica a sus herederos cuando dispone de una parte de su fortuna en favor de una obra de utilidad pública. Al contrario, creen muy justo aplicar el diezmo de sus haberes al progreso de la sociedad. Como en la antigüedad, el sentimiento de la patria es allí bastante fuerte para contrabalancear lo que el sentimiento de la familia tiene de estrecho i de egoista. Gracias a la liberalidad de los particulares, (*) la enseñanza superior se desenvuelve con una maravillosa rapidez; pero aquí se trata simplemente de saber lo que cuesta la enseñanza primaria.

En los Estados donde no existia la esclavitud, pueden computarse, por término medio, los gastos para este objeto, en 6 francos por cabeza. Así, el de Massachusetts, con 1,231,066 habitantes, aplica 7.600,000 francos a la instruccion primaria, sin contar los gastos de construccion i conservacion de los edificios; Nueva York, con 3.880,000 habitantes, 24.500,000 francos, esto es, 6 francos 50 céntimos por persona; Ohio, con 2.339,502 almas, 13.700,000 francos; Michigan, con 749,113 almas, 11.000,000 de francos; Illinois, con 1.711,951 almas, 11.000,000; California, con 379,994 habitantes, de los cuales 34.919 son chinos, 2,500,000 francos. Si se toman las ciudades aisladamente, los resultados son todavía mas dignos de atencion, i, nos atrevemos a decirlo, de admiracion tambien! Así, en 1861 la ciudad de Nueva York, que contaba una poblacion de 900,000 almas, destinaba a sus escuelas públicas 8.000,000 de francos, o cerca de 9 francos por cabeza. La subvencion total de la Nacion en Francia para el mismo objeto apenas se elevaba, en 1863, a 6.464,029 francos 70 céntimos. Cuando estalló la guerra civil i los recur-

grados derechos, i su existencia misma, para hacer frente a los mas pesados impuestos, para mantener sobre las armas un ejército considerable reclutado en todas las clases de la sociedad: qué otra Nacion ha señalado a la instruccion del pueblo sumas tan considerables en medio de pruebas tan terribles? I qué móvil nos ha determinado a hacer tales sacrificios si no es el convencimiento de que la difusion de las luces es indispensable para el mantenimiento de las instituciones libres, i de que la instruccion de todos es la base de esta gloriosa constitucion que nos legaron los hombres de la revolucion? El pueblo ha comprendido que el mejor medio de asegurar el triunfo definitivo de la causa por la cual se ha sacrificado con resolucion unánima i corazon heroico, es esparcir mas la enseñanza i trabajar con energía por su progreso."

Hermosas palabras, noble confianza en la fuerza de la verdad! Para vencer la rebelion esclavista, no bastaba la espada, se necesitaba el libro; para desarraigar la iniquidad, mas que oprimirla, era necesario ilustrarla.

El dinero destinado a la instruccion pública proviene de muchas fuentes distintas. Hai en primer lugar lo que se llama el fondo de las escuelas (School-fund). Los americanos han conservado la tradicion antigua que considera un servicio público como persona civil que necesita para la subsistencia de una dotacion cuya renta se emplee en hacerla vivir. Así es que se perpetúan generalmente en Europa las fundaciones de caridad que tuvieron origen en la edad media, los hospicios i las casas de beneficencia; así es tambien como se sostienen i se sostienen aún las iglesias establecidas, donde han sobrevivido. En América, en vez de crear un fondo para aliviar a los pobres, se establecen recursos ciertos para desarrollar la instruccion que previene el pauperismo. Se funda una cátedra en una escuela mas bien que un lecho en un hospital, i se hacen mas legados para difundir los conocimientos que para distribuir limosna.

Conocimientos útiles.

Dorado al fuego del hierro. Monsieur Kirchman acaba de proponer un medio muy sencillo para simplificar el dorado del hierro al fuego i formar adornos dorados sobre este metal. Este medio consiste en el empleo del amalgama del sodio. Se trata simplemente para esta

que, haciendo correr una solucion alcohólica o acética por un orificio muy pequeño, las gotas que se forman en su punta son tanto mas gruesas i pesadas, cuanto mas cargada i concentrada es esta solucion. De esta observacion viene a resultar que, si se cuenta el número de gotas que es necesario dejar correr para obtener cierto i determinado volumen de líquido, puede deducirse, por medio de una tabla especial, la fuerza alcohólica del vino, del vinagre, de la cerveza o de cualquiera otra bebida espirituosa que se ensaye. De esta manera puede determinarse la fuerza relativa de dos o mas líquidos, por medio de una operacion tan simple; i aun añadiremos que, conociendo de antemano los grados de fuerza de estos líquidos, se puede formar por este medio la tabla comparativa que puede servir de regla exacta para lo sucesivo.

Nuevo modo de platear.

Un nuevo método para platear el vidrio, que se podrá aplicar tambien a otras materias, acaba de indicarse por M. Siemens. El ajente reductor que emplea es el aldehido acético en forma de aldehido de amoniaco, el cual se obtiene haciendo pasar una corriente de gas amoniaco seco en el aldehido ordinario. Disuélvense, por separado, en un litro de agua cuatro gramos de nitrato de plata i dos gramos i medio de aldehido de amoniaco, se mezclan estas soluciones i se las filtra. Despues de haber lavado el objeto que haya de platearse con una solucion de carbonato de potasa, despues con espíritu de vino, i, finalmente, con agua, se lo pone en contacto con la solucion arjentifera, i se lo somete, por medio del baño de maria, a una temperatura de 50º centígrados. A esta temperatura, el depósito de la plata metálica, empieza ya a formarse; se aumenta la temperatura hasta 55º i aun hasta 60º, i aun cuando se ha llegado a formar el depósito en toda su brillantez, se quita el objeto i se lo lava, o, por mejor decir, se lo hace pasar por agua destilada.

Dorado al fuego del hierro.

Monsieur Kirchman acaba de proponer un medio muy sencillo para simplificar el dorado del hierro al fuego i formar adornos dorados sobre este metal. Este medio consiste en el empleo del amalgama del sodio. Se trata simplemente para esta

Bot. 22. 1873 N.º 1164. Año II BNC Santos 2691

lo en el
vimien-
alinas nacionales
enruido desde 1.
gosto último, ha

2.363,111-250
48,275-000
1.617,543-750
4.028,030-000
\$ 198,034-90
73,075-124
\$ 125,250-824

General.
en caja en esta
orriente, era de

l distrito.
ado para su pu-
tes documentos.
para que neces-
idea del estado
hoi las relacio-
tidades :

capitad.
comision de eleccio-
narios, en la sesion
para que en asocio-
de la Cruz Santama-
Corporacion, señor
procediese a formar
debe servir para
En cumplimiento
de, fuera de la oficina
la formacion de esta
servaciones que hie-
cto de los inconvo-
aba para llevarla a

sorprenderos con la
atentatorio del dere-
dignidad con que ha
idad, en este asunto.
el señor Inspector de
la pieza de mi oficina
tumentos públicos.)
querimiento del Ajen-
co del Circuito, i me
indagatoria, en mi
bro varios puntos co-
nacion de la lista de
a he hecho mencion.
legalmente a esta

La Instrucción del pueblo en el siglo XIX.

[Traducción del francés por Aureliano González T.]

LA ENSEÑANZA POPULAR EN LAS ESCUELAS
AMERICANAS.

II

(Continuación.)

No puede imaginarse el ardor con que los americanos se esfuerzan en hacer avanzar la instrucción del pueblo, cuando comprenden que está atrozada. Citaré un ejemplo entre mil. La ciudad de Chicago, en el Illinois, el gran depósito de los trigos del Oeste, dedicada enteramente en su principio a los trabajos de un prodigioso desarrollo material, había descuidado un poco la construcción de edificios para las escuelas de su población que aumentaba incesantemente. Despertóse la atención pública; mostróse el mal cuya gravedad fué comprendida por todos, i no quedó quien no trabajara en ponerle remedio con una incomparable energía. En 1851 no había lugar mas que para 1,700 discípulos; en 1863 lo había para 11,000 i todo él estaba ocupado. En los Estados Unidos cuando se grita: a la ignorancia! es como cuando se grita: fuego! cada cual acude a combatir el azote, i nadie se retira hasta que se ha logrado vencerlo.

En materia de enseñanza, como en otras muchas materias, la gran cuestión es la del presupuesto. En Europa, la ciega parsimonia de los Gobiernos, tan pródigos cuando se trata de sus ejércitos, es quizá el único obstáculo que se opone a la difusión de la enseñanza. Se comprende sin dificultad que en los Estados Unidos donde el salario del jornalero es por lo ménos de 1 dollar por día, no se pueda instruir a tantos millones de niños, edificar cada año tantos millones de escuelas, pagar tantos cientos de miles de institutores &c, sin hacer enormes sacrificios. Allí nada se ahorra para este objeto, porque se sabe que no hai anticipaciones que traigan mayores beneficios. En esto la América ha hecho también lo contrario de lo que ha hecho la Europa. En las sociedades europeas, donde dominan las ideas aristocráticas, los Gobiernos se han ocupado durante largo tiempo en organizar, a grandes costos, una enseñanza que pudiese dar a los niños de las clases acomodadas los conocimientos de que tenían necesidad, i se deja el cuidado de instruir al pueblo al celo del clero o a la caridad de

1,711,951 almas, 11,000,000; California, con 779,994 habitantes, de los cuales 34,919 son chinos, 2,500,000 francos. Si se toman las ciudades aisladamente, los resultados son todavía mas dignos de atención, i nos atrevemos a decirlo, de admiración también! Así, en 1861 la ciudad de Nueva York, que contaba una población de 900,000 almas, destinaba a sus escuelas públicas 8,000,000 de francos, o cerca de 9 francos por cabeza. La subvención total de la Nación en Francia para el mismo objeto apenas se elevaba, en 1863, a 6.464,029 francos 70 céntimos.

Cuando estalló la guerra civil i los recursos de la prosperidad pública amenazaban agotarse en medio del ruido de las armas i del mas terrible cataclismo, apesar del inmenso aumento de los gastos, ocasionado por el alistamiento de cuarenta regimientos de soldados cuyas familias eran frecuentemente mantenidas a espensas del público, en el mismo momento en que los Estados insurjentes se apoderaban de los fondos sagrados de la instrucción, Nueva York aumentaba munificentemente las sumas aplicadas a las escuelas del pueblo. M. Randall, Superintendente de la instrucción pública en aquella ciudad, pudo decir con lejitima satisfacción, comparando los números: "Debemos enorgullegernos de los sacrificios que hemos hecho por nuestras escuelas, sobre todo en las actuales circunstancias. Qué otra Nación, obligada a poner en actividad todas sus fuerzas para defender sus mas sa-

* Sin hablar de los establecimientos conocidos, como el *Girard's College* de Filadelfia, o el *Smithsonian Institute* de Washington, podrian citarse innumerables colejos, seminarios i establecimientos de instrucción de todo género sostenidos en gran parte por suscripciones voluntarias. En los últimos cuarenta años la Universidad de Cambridge, cerca de Boston, ha recibido donaciones por mas de cinco millones. M. Bussy le donó, por ejemplo, 880,000 francos para la facultad de Derecho, i M. Philips 500,000 para el Observatorio. Contrayéndonos a algunos hechos recientes, vamos a M. Putnam dar 380,000 francos para construir una Academia en Newburyport; a un negociante de Nueva York, en plena crisis, dedicar dos millones a la construcción de un colejo para niñas en Poughkeepsie, a las orillas del Hudson; a un habitante de Utica ofrecer dos millones i medio para establecer una escuela de agricultura en aquella pequeña ciudad. Cuando se necesita abrir una clase nueva i llamar un sabio conocido, algunos ciudadanos reúnen los fondos i lo aseguran la renta. El pueblo mismo se interesa en el progreso de las ciencias. Se ha construido un Observatorio por medio de suscripciones de a sueldo.

fundada una cátedra en una escuela mas bien que un lecho en un hospital, i se hacen mas legados para difundir los conocimientos que para distribuir limosnas.

(Continuará)

Conocimientos útiles.

Accion de la electricidad sobre las llamas.

Se demuestra la existencia del viento eléctrico acercando una llama a una punta electrizada. Esta esperiencia es compleja i depende, entre otras condiciones, de la naturaleza o clase del fluido que se emplea para hacerla.

Esta llama debe considerarse como un cuerpo conductor de una grande aptitud: producida a la estremidad de un tubo de vidrio bien aislado, i colocada delante de una punta, atrae las moléculas de aire que rodean la punta de manera a llegar a producir el viento. Al mismo tiempo es también susceptible ella de ser atraida, i con tanto mayor energía cuanto mas pequeña sea la distancia que la separa de la punta; de modo que debe existir cierta distancia por la cual el viento tenga un máximun de intensidad; i esto es lo que se hace constar por la esperiencia.

Si la llama se produce a la estremidad de un mechero metálico que se halte en comunicacion con una de las armaduras de la máquina de Sloltz, mientras que la punta comunique con la otra, el viento eléctrico es mucho mas intenso de una manera jeneral; pero los efectos se complican segun la naturaleza del fluido i segun las disposiciones relativas de la punta i de la llama. Las cosas se disponen siempre como si la electricidad se propagase realmente en el sentido de lo positivo a lo negativo. Así, una punta positiva rechaza de una manera mui clara una llama, mientras que una punta negativa manifiesta una atraccion mui marcada.

Con una llama caliente de Bunsen no se obtiene ninguna repulsion: con una llama un poco mejor se puede producir, a la vez, el viento eléctrico propiamente dicho, i la abstracción o la repulsion indicada por las llamas no aisladas.

La fuerza alcohólica de los licores.

Para poder juzgar de la fuerza alcohólica de los espirituosos, se ha reconocido

metélica empieza ya a formarse i se aumenta la temperatura hasta 55° i aun hasta 60°, i aun cuando se ha llegado a formar el depósito en toda su brillantez, se quita el objeto i se lo lava, o, por mejor decir, se lo hace pasar por agua destilado.

Dorado al fuego del hierro.

Monsieur Kirchman acaba de proponer un medio mui sencillo para simplificar el dorado del hierro al fuego i formar adornos dorados sobre este metal. Este medio consiste en el empleo del amalgama del sódio. Se frota simplemente con esta amalgama la superficie del hierro i otros metales análogos quitándoles así la capa exterior cuando estan oxidados. En seguida se aplica vivamente sobre la superficie amalgamada del cloruro de oro en solucion concentrada, i se hace desaparecer el mercurio al fuego de una lámpara o en el piso de un horno. De esta manera se produce una doradura igual que puede pulimentarse mui bien. Los mismos resultados pueden obtenerse con la sal de plata o de platino.

Temple de los buriles o hileras.

M. J. Schüssleder, de Gosslin, ha dado a conocer una manera especial i mui orijinal de templear los buriles i las hileras de los relojeros. Esta manera consiste en hacer calentar estas herramientas hasta que tomen el color blanco, i en seguida se las aplica una barrita de lacre pero de modo que esta aplicacion no dure mas que un segundo, siguiendo haciéndola hasta que por grados vaya enfriándose el instrumento, tanto que al aplicarlo sobre el lacre, no se introduzca ya en él. La dureza que se obtiene por este medio es tan grande como la del diamante, i con estas herramientas se puede taladrar fácilmente el acero de temple ordinario; para tornejar i taladrar se los debe remojar en esencia de trementina.

Combustibilidad del diamante.

Una esperiencia que acaba de hacerse últimamente por M. Spencer, de Manchester, parece probar que, en ciertos casos i bajo ciertas condiciones, el diamante es combustible a una temperatura mucho mas baja que la que se habia supuesto hasta ahora. Un diamante del Africa del

2321