
EL MAESTRO

PERIÓDICO SEMANAL

DE

INSTRUCCION Y EDUCACION

DIRECTOR

DOCTOR JUAN ALVAREZ Y PEREZ

GERENTE

JUAN MANUEL GARCIA

SUMARIO

SECCION DOCTRINARIA: Aclaracion.—Trabajos clericales.—Escuelas mixtas, por D. Jacobo A. Varela.—Ejercicios y trabajos para los niños (conclusion).—VARIEDADES: Cartas á un niño sobre la economía política (continuacion), por D. Manuel Ossorio y Bernard.—Union del mar Caspio con el Negro.—El Termómetro de los niños.—El vuelo de los pájaros.—BIBLIOGRAFIA.

SECCION DOCTRINARIA

Aclaracion

Con objeto de llenar una necesidad que cada dia se hace sentir más, y que señalamos en el núm. 274 de *El Maestro*, hemos resuelto compilar la legislacion escolar en vigencia en un tomo que iremos publicando en pliegos de 16 páginas quincenales agregadas á la presente revista, la cual quedará reducida á la mitad en su parte doctrinaria. El suscriptor, pues, sin perder en cantidad de lectura, puesto que *El Maestro* contendrá, como hasta aquí, 16 páginas semanales, obtendrá la ventaja de hallarse dentro de seis meses con un bonito volúmen conteniendo toda la legislacion escolar en vigencia, que ahora se ve obligado á buscar en la *Enciclopedia de Educacion*, en el *Boletin Oficial*, en el antiguo *Maestro* ó en impresos sueltos que más de una vez no halla.

Pero entiéndase bien que no vamos á insertar todos los documentos que ha producido y continúa produciendo la Direccion General de Instruccion Pública, pues entónces nuestra publicacion

sería interminable, sino aquéllos de carácter permanente, como la Ley de Educacion Comun y su reglamentacion, el Reglamento General de Escuelas, las reglas de procedimiento para exámenes y concursos, el nuevo programa de estudios graduados; los que es preciso llenar para conseguir diploma de Maestro, etc. etc.; absteniéndonos de involucrar en esta compilacion aquellos reglamentos ó disposiciones de carácter puramente parcial ó que dimanen de determinadas Comisiones ó inspectores departamentales, pues entónces desvirtuaríamos el móvil fundamental que nos guia, cual es el de rendir un servicio á todas aquellas personas ó corporaciones que en general tengan algo que hacer con el ramo de la educacion popular.

Procuraremos tambien que la claridad campee en esta compilacion, ilustrándola con alguna nota de referencia cuando el caso lo exija.

Esta tarea, que voluntariamente nos imponemos en obsequio á nuestros constantes favorecedores, no dudamos que sea de su agrado, y en tal concepto no hemos vacilado en plantearla inmediatamente de pensada, sin preocuparnos de las erogaciones que nos ocasiona y el tiempo precioso que nos ocupa.

Trabajos clericales

Bajo el jactancioso titulo de *Refutacion-Proteta á las erróneas apreciaciones del Inspector Nacional de I. Pública sobre la enseñanza religiosa*, el reverendo y seráfico padre Soler acaba de publicar un folleto que es repartido gratis á la puerta de todos los templos á las personas que, más por curiosidad que por devocion, asisten á esos parajes.

Dicha publicacion (por cierto bastante mal escrita) ha producido el efecto que su autor se proponía, el cual era que la prensa se ocupara de él, aun cuándo sólo fuese un dia; y la prensa, siempre galante aún con los que piensan como el beatísimo padre, ha tenido á bien dar unos cuantos palmetazos al autor de la *Refutacion-Proteta*, y pasar á dilucidar cuestiones de más trascendencia.

Tambien nosotros pensábamos ocuparnos, aunque muy á la ligera, de la nunca bien ponderada produccion de fray Mariano; pero como *El Siglo* lo ha hecho ya, poniendo perfectamente el dedo en la llaga, limitamos nuestra tarea á reproducir los atinados conceptos de nuestro viejo colega:

«El Padre Soler, dice *El Siglo*, parece que se ha propuesto regenerar esta sociedad á fuerza de folletos. Folleto en defensa de los Jesuitas, folleto contra la masonería, folleto contra la ley de Instruccion Pública.

«Este último no ha salido aun, pero está en prensa. Esa Instruccion Pública es la pesadilla de los clericales.

«Para atacarla con mas ventaja calumnian la Ley, suponiendo

que suprime la moral. Entre tanto, basta leerla para ver que no es así. ¿Creen que es insuficiente el tiempo que se destina en las Escuelas á la enseñanza moral y religiosa? Pidan en tal caso que se modifique el horario de las Escuelas. Pero no se empeñen en decir que las Escuelas públicas son *ateas*, y en presentarlas como *antros de perdicion*.

«El despecho es mal consejero. Es absurdo acusar al Estado de que contraría las creencias católicas y de que violenta las conciencias.

«¿Acaso en las Escuelas Públicas se enseña el ateísmo? ¿Acaso se combate en ellas ninguna religion? Nadie impide á los padres católicos que enseñen á sus hijos los artículos de la fé y todo lo demás que quieran enseñarles. Ni el Estado ni el Director de Instrucción Primaria imponen á los alumnos de las escuelas creencias determinadas. ¿De dónde saca pues el Padre Soler que el Estado y el Sr. Varela quieren esclavizar las conciencias? ¿A qué viene el recuerdo de los Emperadores romanos del paganismo?

«Entre los cargos que se hacen al Gobierno de la República, á nadie le ha ocurrido de que ni el Dr. Vidal ni el General Santos quieran erigirse en Pontífices para resolver las cuestiones religiosas. Otras cuestiones menos altas y mas terrenas son las que les ocupan. Es *El Bien Público*, es el Padre Soler, son sus amigos y cofrades los que están empeñados en que el Gobierno imponga *velis nolis* la creencia católica y se constituya en intérprete oficial de la verdad religiosa.

«Por eso miran con horror el establecimiento de las escuelas dominicales y de todas las escuelas fundadas por cristianos que tienen la grave culpa de no ser Católico-Romanos.

«¿Qué temen? ¿De qué se quejan? Si es verdad esa cantinela con que todos los dias nos rompen los oídos, de que la inmensa mayoría de esta población es eminentemente católica y papista, esas escuelas se verán desiertas y las doctrinas que en ellas se propaguen no encontrarán eco y se perderán en el vacío.

«Pero los católicos de la escuela del Padre Soler y del *Bien Público* quisieran que el Gobierno cerrase todas esas escuelas, al mismo tiempo que concediese amplias subvenciones á las que abren las congregaciones católico-romanas.

«Dirán que es porque en estas se enseña la verdad y en aquellas se enseña el error.

«¿Pero quién decide esto? Segun ellos debe decidirlo el Estado. ¡Y acusan á los liberales de que quieren resucitar la tiranía que los Césares de la antigua Roma ejercían sobre la conciencia!

«No; nosotros queremos la enseñanza libre. Envíe cada uno sus hijos á donde su conciencia se lo aconseje. Envíelos si quiere á la escuela católica: envíelos si le place á la escuela protestante: envíelos sino á la escuela pública. Lo que la Ley le exige, la obligación que le impone es el dar enseñanza á sus hijos; pero no violenta su conciencia respecto de la enseñanza que ha de darles en materia de religion.

«Esta es la verdadera libertad, y no la que el Padre Soler quisiera imponernos».

Escuelas mixtas

Hé aquí lo que sobre ellas dice el señor Inspector Nacional en su interesante Memoria, que uno de estos días verá la luz pública:

«Sin que pueda acertarse con la causa determinante, desde que nuestra Ley de Educacion Comun llamó mixtas á las escuelas inferiores de ámbos sexos, las autoridades eclesiásticas y sus elementos afines, les hicieron una oposicion violenta, que ha venido últimamente á encaramarse en los salones del Cuerpo Legislativo, llevándolo hasta consignar en el proyecto de ley de educacion sancionado por la Cámara de Representantes, la supresion de las escuelas mixtas, vale decir, imponiendo la separacion de sexos en la escuela para todas las edades.

La escuela mixta sin embargo, está infiltrada en nuestras costumbres desde los tiempos patriarcales y por consiguiente desde muchísimo ántes de la reforma escolar, cuyos propósitos se quieren combatir.

Tanto el que estas líneas escribe como los que pertenecen á su generacion y á las anteriores, han recibido su primera educacion en escuelas que entónces se llamaban de mujeres, pero que eran pobladas por niños de ámbos sexos. Entónces lo mismo que hoy, muchas de las escuelas particulares, más de la mitad, como lo muestra la estadística, eran y son de ámbos sexos en la primera edad, de forma que, á suponer circunspeccion y reposado estudio para prohibir en las escuelas públicas un estado de cosas semejante, se debieran haber observado y hecho notorios, inconvenientes y perturbaciones de trascendencia que justificasen una medida que contraría no sólo los principios teóricos de la pedagogía y de la sociología, sino tambien las costumbres y hábitos del pueblo oriental.

La Comision de Lejislacion que patrocinó el proyecto ante la Cámara, dice en su Informe, despues de consignar que ha excluido las escuelas mixtas, lo siguiente: «Para esto tenia la Comision que adoptar un temperamento que satisfaciendo las necesidades de la enseñanza en los lugares ó distritos más despoblados de nuestra campaña, previniere el inconveniente *tan reconocido y constatado en la práctica*, de la confusion de los dos sexos en la misma escuela».

En cuanto al temperamento imaginado por la comisión para prever el inconveniente, ya me he ocupado de él en el Capítulo II, página 22, quedándome por considerar los calificativos que se le atribuyen, de *tan reconocido y constatado en la práctica*.

¿Reconocido por quién y constatado dónde? Como la Comision es sobria de demostraciones que autoricen su afirmacion, he de buscar los términos para contestar á la anterior pregunta.

Si el reconocimiento que se supone de los inconvenientes que presentan las escuelas mixtas, es por los hombres numerosísimos y eminentes que en todas partes del mundo estudian las cuestio-

nes de educacion, declaro francamente que yo no los conozco y que pecho, por consiguiente, de completa ignorancia, puesto que en todas las naciones que ahora se ocupan con ardor infatigable en mejorar la Instruccion Pública, los que yo encuentro como autoridades en la materia, en todo cuanto libro y cuanto dato me cae á la mano, reconocen por el contrario, que la coeducacion de los sexos en la escuela, *sobre todo en la primera edad*, no ofrece inconveniente alguno, presentando ventajas de trascendental importancia, tanto bajo el aspecto económico, cuanto bajo el punto de vista sociológico.

Entre nosotros tampoco veo que ninguna persona de competencia en estas materias haya reconocido aquellos inconvenientes y los haya demostrado, como es evidente, notorio é incontrovertible, que no los reconoce tampoco el pueblo, la masa de los padres y madres de familia, puesto que los mismos que mandaban sus hijos á las escuelas de ambos sexos particulares antes de la reforma escolar, los manda hoy á las públicas mixtas, llenándolas de tal manera que ponen en conflicto á las autoridades escolares para acomodar las bandadas de niños y niñas que las pueblan.

A no ser, pues, que las afirmaciones individuales sin demostracion alguna deban servir á la ciencia y á los legisladores para echar las bases de las instituciones de los pueblos, lo que cualquier espíritu despreocupado reconoce, como reconocen todos los pedagogistas, es que la escuela mixta está destinada á hacer vida larga en la civilizacion moderna, ya que no se manifiesta inconveniente alguno en la práctica que contrareste las conveniencias teóricas que tambien se reconocen.

¿En dónde se han constatado esos inconvenientes? Si la Comision se ha referido al resto del mundo civilizado, no encuentro dato alguno que justifique la observacion. No quiero hablar de los Estados-Unidos, porque ya sé que la lijereza con que se tratan estas cuestiones dice en seguida que por las venas de los americanos del norte corre la nieve de sus praderas, mientras que por las nuestras es un torrente de ardiente y mujidora lava, que no puede domeñarse con hábitos y costumbres morales, sinó que tiene que estar guardado por llaves y candados de metales infusibles.

«Esta reforma, iniciada á nombre de las *costumbres públicas*, tiene cada dia más partidarios en Europa,» dice textualmente un reputado autor moderno, refiriéndose á la coeducacion de los sexos.

«Tambien debieran ser mujeres las que rejenteasen las escuelas mixtas ó de niños y niñas, *que sería muy conveniente se generalizasen más entre nosotros*, con lo que á la vez que economías que que faciilitáran la difusion de la enseñanza, se obtendrian otras ventajas de importancia con relacion á las *costumbres públicas*, á las que es un error creer que se favorece con esa separacion de los sexos establecida en la escuela y que ya empieza á considerarse en todas partes como *inconveniente*,» agrega textualmente el señor Alcántara Garcia en su reciente obra.

En todas partes, en efecto, la escuela mixta gana terreno, pre-

cisamente porque en la práctica se constata que no ofrece peligro.

En Inglaterra, de 12061 escuelas ó clases inspeccionadas por el Estado, de acuerdo con su sistema de subvencion, 2476 eran para varones, 1805 para niñas y 5766 para los dos sexos.

La Italia acrece enormemente sus escuelas mixtas, reaccionando contra una Ley que las habia reducido á las infantiles.

España, la católica España, que en costumbres y en leyes mira siempre para el Vaticano, como la aguja de marear al Norte, tiene 4785 escuelas mixtas y las estiende más y más.

Chile, el católico Chile, donde el espíritu conservador se acentúa más que en ninguna República Americana, tenia ya en en 1875, 207 escuelas mixtas.

17,000 escuelas mixtas tiene la Francia, 6,000 Baviera, 2,000 la Bélgica, 3,900 la Suiza, 13,673 el Austria; la Rusia, el Canadá, la Australia, Méjico, la República Argentina, en definitiva, por todas partes, para todos los gustos y para todos los temperamentos, las escuelas mixtas *funcionan y funcionan, reconociéndose y constatándose en la práctica* que no ofrecen inconveniente alguno, sobre todo con caracteres óbvios é incontrovertibles, cuando se circunscriben, como entre nosotros, á las primeras clases del programa primario.

Tal vez la constatacion de inconvenientes encontrados en la práctica y señalados por la Comision, tiene solo sabor local y se ha hecho exclusivamente en la República en su microscópico campo de experimentacion. Veamos cómo se demuestra.

Hay en ella unas 150 escuelas mixtas, pobladas por más de doce mil niños. De las 310 escuelas públicas que funcionan, 126 son mixtas, con una inscripcion de 10,000 niños y niñas aproximadamente y no se nota un inconveniente por insignificante que sea. Caminan sobre el riel del progreso, con la misma suavidad y al mismo andar de las escuelas de sexos separados, sin que la autoridad escolar pueda constatar diferencia alguna que no sea favorable á las condiciones de las de ese carácter.

No sé cómo dar una prueba contundente, ya que pudiera suponerse que por amor á la organizacion actual y no á los sagrados intereses de la patria, el puesto que desempeño me obligue á no ver la verdad ó á desnaturalizarla; pero pareceme que aquellos que afirman constatar en la práctica inconvenientes, debieran estar obligados á demostrar cómo, cuándo y en qué forma se hace y por quién esa constatacion.

Yo por mi parte no tengo sinó repetir que en vano se dice por algunos partidarios dogmáticos que hay enormes peligros en las escuelas mixtas; ellos no se traducen en hechos que sean perceptibles para la autoridad escolar.

Habrá peligros, no lo dudo, pero lo que mi puesto me autoriza á decir, afirmándolo enérgicamente y sin vacilacion, es que no se manifiesta en el manejo de las escuelas públicas, ningun síntoma siquiera que haga presumir decadencia del nivel moral con relacion á aquellas en que los sexos están separados.

A cada momento las autoridades inferiores y superiores escolares reciben quejas, interpelaciones de los padres, cargos violentos á veces, exajerados, por exquisita susceptibilidad muchos, con referencia á castigos corporales ú otras faltas del personal ó de la organizacion de las escuelas y nunca reciben una queja, ni una palabra que manifiesten especiales resistencias ó denuncien irregularidades ó escándalos en las escuelas mixtas.

Y, aunque algunos se manifestaran, lo juicioso seria para proceder con acierto, comparar metódicamente y con prolijidad los caso análogos que pueden y deben producirse tambien en las escuelas de sexos separados.

¿Cómo es posible entonces que personas estrañas y alejadas completamente de la administracion escolar, sean aptas á emitir un juicio tan acabado, lo bastante para determinar al Cuerpo Legislativo de un país culto, el que debiera ser mas circunspecto, á modificar completamente una institucion, cuando dentro de ella y las personas que estudian con atencion la materia, no alcanzan á percibir diferencias sensibles que den margen siquiera á disposiciones parciales reglamentarias?

De 157 escuelas rurales hay en la República 75 que son mixtas y á las cuales asisten niños y niñas más crecidas generalmente que á las urbanas de igual carácter. ¿Creeríase acaso que se han visitado y se han estudiado, que se ha hablado con los padres y con los maestros para fijar, siquiera fuese con vagos lineamientos, los caracétes de los inconvenientes que se señalan?

Por otra parte, nadie puede suponer que hechos de alguna importancia se ocultaran, aunque á ello concurriera ia autoridad escolar, cuando se trata de la moralidad de 10,000 niños vinculados en todos sentidos al cuerpo social. La situacion que nos crean además las oposiciones, cuyo origen he señalado ya, hace que trabajemos como las abejas que expone en la feria Mr. Leneveu, en colmenas de cristal para satisfaccion de los curiosos, de manera que aun los hechos insignificantes ruedan todos los dias por las crónicas de los diarios y sin embargo nada que tenga alguna significacion llega hasta las autoridades escolares.

Yo no sé si la elevacion del puesto que desempeño puede estraviar á tal punto mi criterio con el vértigo de las alturas y el criterio de las personas ilustradas que me rodean, para que no veamos nada, ni un bosquejo, ni un contorno, ni un detalle, donde otras personas dicen haber visto escuadrones de monstruos de formas espelazantes.

Figúraseme que algunos espíritus embebidos en largas contemplaciones místicas, que acusan un estado morboso del organismo, han experimentado el fenómeno frecuente de aquellos que se ponen á contemplar las nubes con ahinco de encontrar en ellas la forma de objetos, animales ó personas de la tierra. En fuerza de contraer la mirada y de escitar la imaginacion, descubren por un lado, dibujada con toda precision, la figura de un anciano, que se apoya en su báculo, por otro un tigre que devora una oveja, y un monstruo alado, por aquel, que se roba á una mujer hermosa.

Un espíritu de estos, enfermo sin duda, impresionó á la Comision de Lejislacion con el relato de lo que viera en las nubes y esta lo creyó bajo palabra, fundando en el cuento la supresion de las escuelas mixtas.

A pesar de eso, debo manifestar á mis conciudadanos con toda la verdad y la autoridad que el cargo me impone, que es absoluta y completamente estraviada la afirmacion de que se reconocen y constatan sérios inconvenientes en las escuelas en que los sexos coexisten, al ménos si esa afirmacion se ha referido á las escuelas de la República en los últimos años. Si se refiere á las escuelas de otros paises, todos están habilitados como yo para estudiarlo en los libros, en el silencio del gabinete y formar una opinion. La mia es que aquí y fuera de aquí, las escuelas mixtas bien organizadas, con métodos racionales y la necesaria disciplina escolar, no ofrecen inconveniente alguno y que esta circunstancia *se recocoe y constata en la práctica* en todas partes del mundo por los hombres que estudian la materia.

Se empeñan algunos en valde en querer formar de la sociedad un organismo artificial, contrariando todas las leyes de la naturaleza, que por mas que hagan las leyes humanas, ha formado al hombre y á la mujer para criarse, educarse y vivir eternamente juntos, desempeñando un rol armónico en todas las manifestaciones de la vida sobre la corteza terrestre.

Dígase cuanto se quiera, pero la buena educacion para la mujer, lo mismo que para el hombre, será aquella que les dé mejores aptitudes para vivir en sociedad los unos con los otros, porque esa es una condicion ineludible impuesta por la naturaleza y en todas las materias y en todos los ramos del saber humano se reconoce que es haciendo prácticamente emalquier cosa, como mejor se aprende á reproducirla con acierto y no debemos por consiguiente educar á un sexo en el aislamiento del otro, cuando lo que pretendemos es enseñarles á vivir uno y otro confundidos.

(Continuará).

Ejercicios y trabajos para los niños

(Conclusion)

SÉPTIMO EJERCICIO

Sujeto y objeto de accion

Una una nueva série de movimientos va á darnos ocasion de hacer observar nuevas relaciones. Lo que consideramos, es al niño obrando sobre la pelota, objeto (régimen) de los verbos de movimiento, cuyo valor vamos á explicar.

- 1.º Colocar (sobre la mesa)
- 2.º Oprimir (con la mano la mesa).
- 3.º Tener (sin levantar).
- 4.º Llevar, soportar (con la mano).
- 5.º Suspende (por el cordón).
- 6.º Rodear. Colocada la pelota sobre la mesa, el niño rodea formando un círculo con los pulgares é índices.
- 7.º Cubrir (con una mano, encorvando ligeramente los dedos y sin tocar).
- 8.º Ajustar (entre los dedos).
- 9.º Apretar (colocada la pelota sobre la mesa, reteniendo el niño el cordón, empuja la pelota.)
10. Tirar (hacia él), la pelota con el cordón.

Haced de manera que el niño al sentir el ligero esfuerzo que produce, se dé cuenta de que obra sobre un objeto, y que su acción produce un cierto efecto que sufre la pelota. El empuja: la pelota es empujada.

Esta serie de observaciones se destina á hacer sentir la relación que existe entre el ser activo y los objetos sobre que obra (1).

Haced designar seres á cosas en el cumplimiento de acciones análogas y aquellas cuyo objeto ha sido la pelota: el caballo tira el coche, el niño empuja la puerta para abrirla, el techo cubre la casa, etc.

Canto final.

OCTAVO EJERCICIO

Estudio de los caracteres del objeto

Vamos ahora á hacer observar con la ayuda de la pelota, las propiedades más aparentes de la materia.

1.º Blandura—Hacer citar materias blandas: la lana, algodón, etc. y en contraste materias duras: el hierro, la piedra etc.

2.º Suavidad al tacto, aspereza—Hacer citar objetos suaves al tacto, y por oposición objetos ásperos.

3.º La pelota rebota: es elástica—Los niños dejan caer la pelota sobre la mesa, reteniendo el cordón. Hacer citar materias elásticas.

4.º La pelota no es frágil, no se quiebra al caer; repetir la prueba precedente.

Hacer citar en oposición materias más ó menos blandas y materias frágiles.

5.º Choque de la pelota contra la mesa: se produce un ruido. Hacer citar objetos cuyo choque produciría más ó menos ruido que el de la pelota (toda cosa igual por otra parte).

(1) Esta serie de verbos de movimiento es sacada de la clasificación natural de los verbos primitivos. H. Chavée, «Revista de Lingüística» (n.º 1 y siguientes).

Dirigid ahora el espíritu del niño sobre sus propios medios de observacion.

6.º ¿Cómo conocéis que la pelota es redonda? — Viéndola y tocándola; por la vista y el tacto.

7.º ¿Cómo distinguís su color?

8.º ¿Cómo sabéis que es blanda, suave? etc.

9.º ¿Cómo sabéis que la pelota hace ruido cuando choca sobre la mesa?

10. ¿Cómo sabéis que está en reposo, en movimiento?

Canto de clausura.

NOVENO EJERCICIO

La pesantéz

Vamos á hacer observar una de las importantes propiedades de la materia, la pesantéz, con la ayuda de un objeto cuya caída no lleve consigo ningun inconveniente. Es importante generalizar bien la mocion.

1.º Los niños sostienen la pelota suspendida más alta que la mesa. Se suelta el cordon. La pelota cae.

2.º ¿Porqué cae? Teneis una piedra en la mano, abris la mano, la piedra cae. Porqué cae la piedra? Porqué es pesada. Es la pesantéz lo que la hace caer.—Dejad la pelota en reposo.

3.º ¿Todos los objetos caen cuando no están contenidos?

Si. Citad objetos que hayais visto caer: una piedra, una tabla, una fruta que se desprende, un vaso, un plato, etc? Qué es lo que sucede con más frecuencia á estos últimos objetos cuando caen?

4.º Concluir: todos los objetos son pues pesados, aún las cosas mas livianas.—La maestra deja caer un fragmento de papel. Citad objetos livianos, haciendo juzgar que son no obstante pesados.

5.º Hacer citar en oposicion objetos pesados y objetos livianos.

6.º Levantad la pelota por su cordon.—¿Es difícil levantar la pelota?—¿Podriais levantar del misma modo una pesada losa?—¿Podriais levantarla un hombre?—¿Por qué? Porque es mas fuerte. Se necesita pues, fuerza, para levantar un objeto.

7.º Cuanto mas pesado es el objeto mas fuerza se necesita para levantarle. Si vuestra pelota fuese de plomo ó de hierro, ¿se necesitaría más fuerza para levantarla? ¿Y para sostener este alfiler? Se necesita poca fuerza, porque el objeto es liviano.

8.º Dejad caer la pelota. Al caer hace un movimiento. ¿Vá á derecha á izquierda, arriba, abajo? Va directamente abajo?—Todo objeto que cae si nada le estorba, va tambien derecho abajo.

9.º Vuestra pelota está colocada sobre la mesa y no se mueve; ¿porqué se mueve la mia en mi pupitre (inclinado)?

Los objetos ruedan ó resbalan en las pendientes: esto es tambien caer; la pesantéz es lo que motiva semejante movimiento.

10. Para impedir que un objeto caiga es preciso colocarlo—«colocad la pelota sobre la mano izquierda»—O suspenderle.—«Suspendedla.»

Canto de clausura.

DÉCIMO EJERCICIO

La línea y sus direcciones

Esta vez será el cordon el objeto observado. La pelota suspendida formando un hilo á plomo, es el punto de partida más cómodo para la observacion de las direcciones de la línea.

1.º Tened la pelota en la mano izquierda; tened el cordon con la mano derecha.—El cordon representa una línea; cuando está tendido es una línea recta.

2.º Aproximad un poco las dos manos.

El cordon representa una línea, pero esta vez es curva.

3.º Suspended las pelotas por el cordon. El hilo está á plomo. El cordon representa una línea recta en posicion vertical—Haced observar líneas en direccion vertical entre las que representan la construccion, los muebles etc.

4.º Tomad la pelota con la mano derecha, tened el hilo tambien (horizontalmente.) El cordon representa una línea recta en la direccion horizontal.—Haced notar líneas horizontales.

5.º Bajad la mano derecha, levantad la mano izquierda.—El cordon representa una línea oblicua á la derecha.

6.º Movimiento inverso. Línea oblicua á la izquierda.—Haced percibir líneas oblicuas (1) en los muebles, la construccion etc. Este último ejercicio está destinado á servir de transicion para el empleo geométrico de las tales.

Indicacion de algunos asuntos de lecciones que pueden ser hechas con motivo de la pelota.

La lana, el huso, el hilo, el lino, el cáñamo, la tintura, el cautchouc, etc.

(1) Ha aparecido necesario fijar las ideas y poder determinar la posicion de una oblicua en el dibujo, emplear estos dos términos: «oblicua á derecha, oblicua á izquierda, en abreviacion de «oblicua de izquierda á derecha bajando; de derecha á izquierda descendiendo.»

VARIEDADES

Cartas á un niño sobre la economía política

(Continuacion)

XIV

Las palabras *renta*, *salario* é *interes* se refieren siempre á la remuneracion de un servicio. Si éste es el de un propietario que da en arrendamiento una finca, se llama *renta*; si se trata de remunerar el servicio mecánico de un obrero ó un sirviente, se llama *salario* ó jornal; y si se quiere dar premio á un capital prestado, se conoce con el nombre de *interes*.

La *renta* es una necesidad, por las mil dificultades que nacerian de que un propietario fuese cultivador de todos sus terrenos, caso de no ser completamente imposible por las distancias á que éstos se encontrasen: se divide en real y nominal, entendiéndose por real la renta que se satisface en numerario, y por nominal la que se paga en efectos.

El *salario* suele conceptuarse dividido en corriente y necesario, á semejanza del precio, y son muchas y variadas las cuestiones económicas que al mismo se refieren. Un escritor moderno, queriendo resolver definitivamente la mayor parte de estas cuestiones y fijar la situacion del obrero, admite un sistema mixto de *salario*; es decir, un jornal constante, mínimum del que sea corriente en cada localidad ó clase de fabricacion, y una parte proporcional en los beneficios que reporta la fábrica en que preste su trabajo. De este modo se evitarian las luchas sordas entre los fabricantes y los obreros, que pueden motivar y motivan frecuentemente conflictos lamentables en las poblaciones manufactureras, y el tanto por ciento que se repartiese á prorrateo entre los trabajadores llegaria á ser beneficioso para los fabricantes, un motivo de noble emulation entre los obreros y una garantia para el consumo.

El *interes* ó remuneracion de un capital prestado es puramente convencional entre el que lo da y el que lo recibe. Esta libertad en la contratacion del interes arrastra consigo una de las mayores calamidades, moral y económicamente considerada: ya comprenderás que me refiero á la exageracion del premio, ó sea á la *usura*, delito más repugnante para mi que el robo en despoblado, por la seguridad con que se comete y la impunidad que le sigue.

Entiéndese por *renta de la tierra* el producto ó la parte del pro-

ducto de ella que corresponde á su propietario, y es muy variable, como puedes suponer, no sólo por la clase de los arrendamientos y labores, sino tambien por la calidad de los terrenos. Probablemente habrás oido hablar de tierras de primera, segunda y tercera clase; pero poco curioso hasta hoy en este género de cuestiones, no habrás dado importancia á dicha division. Y sin embargo la tiene, y muy grande.

Si quieres conocer bien el origen de la clasificacion, figúrate que una colonia se fija por vez primera en un territorio cualquiera. Si sólo se dedicara en un principio á la industria extractiva, escuso decirte que al cabo de muy poco tiempo el hambre habria hecho morir á los citados pobladores, pues segun un curioso dato estadístico, «para alimentar á un salvaje con los productos naturales y de la caza se necesita una légua en cuadro; terreno que, «trabajado convenientemente, basta para la subsistencia de mil «habitantes.» Convencidos los colonos de esta verdad, se dedican al cultivo de la tierra que produce los frutos más ricos y abundantes con menor trabajo; pero crece la poblacion, aumenta la demanda, los frutos de la tierra cultivada no bastan para la subsistencia de aquellos habitantes, y tienen como necesaria consecuencia que dedicarse la explotacion de nuevos terrenos. Los productos de este nuevo cultivo no son tan abundantes como los de la primera tierra que se labró, ó necesita para serlo mayor suma de trabajo, y esto motiva que se repute, con relacion á la primera, como tierra de segunda clase. Respectivamente sucede lo propio con las tierras de tercera clase, por lo cual cada grado de fertilidad que descende un terreno es causa de que produzcan rentas las tierras inmediatamente superiores.

Y esto por una causa muy sencilla. Como no producen igualmente todas las tierras, los frutos de ellas han tener distintos precios. ¿Sería justo que se fijase un precio regulador por los gastos de produccion en las tierras de mejor calidad? De ninguna manera, porque entónces el pobre cultivador de una tierra ménos rica no compensaria acaso sus gastos con sus beneficios y habria dedicado un trabajo grande para lucrarse muy poco ó nada. Fijándose por el contrario, en los gastos que origine la produccion en una tierra pobre, el cultivador de la misma obtendrá si se quiere una escasa ganancia, pero no habrá perdido su trabajo, y los cultivadores de terrenos mejores alcanzarán una notable ganancia por la diferencia á favor suyo en los gastos de produccion.

Se entiende por ganancia del empresario la que pertenece á la persona que junta los diferentes elementos productores despues de separar de los valores producidos la parte absorbida por los salarios la que se combina con la misma produccion y la destinada á satisfacer los intereses del capital. Este remanente es el premio de su direccion y la indemnizacion de los riesgos á que se ha expuesto.

Un poeta aleman ha escrito una bellísima balada sobre el cultivo de la tierra. Figura á dos labradores que trabajan á pequeña distancia sus respectivos campos, ambos de una clase muy infe-

rior, pero de no iguales resultados. Lozana en el uno la producción, motiva la envidia del agricultor, que ve su tierra estéril siempre y pide á Dios que le conceda una tierra de mejor calidad. Pronto se ven cumplidos sus deseos; pero el nuevo terreno que cultiva no produce lo que la pobre tierra de su vecino, y derrama lágrimas de envidia y vuelve á rogar al Señor que le conceda una tierra de primera calidad. Accede Dios á sus súplicas; pero el nuevo terreno del envidioso produce siempre menos que el miserable coto de su antiguo vecino. Entónces el labrador se olvida de Dios hasta el punto de quitarse la vida.

El poeta termina con las siguientes máximas:

«No hay tierra buena que produzca sin el trabajo; no hay tierra por mala que sea, improductiva con él.

—El que no riega la tierra con el sudor de su frente, la riega con sus lágrimas ó con su sangre.

Union del mar Caspio con el Negro

No hay duda de que en el presente siglo se han construido sorprendentes obras hidráulicas, tales como el desagüe de grandes brazos de mar en Holanda, el canal de Suez y las ejecutadas en las bocas del rio Mississipi para darle mayor profundidad. Parece, sin embargo, que no contento el ingenio humano con las obras hasta ahora realizadas, se propone emprender otras más gigantescas.

Mr. H. Spalding, de Blomfield, Estado de Nueva-Jersey, ha concebido el proyecto de unir las aguas del mar Negro con las del Caspio, con objeto de dar á este último su primitivo tamaño, y de convertir los inmensos desiertos del Asia central en una vía para el comercio. Se cree que las aguas de este antiguo mar se hallan hoy á un nivel más bajo que las del resto del Océano, y que en el trascurso de los siglos, el Urat, el Volga y otros pequeños rios que desaguan en él, han depositado fango en su lecho, secándolo y esterilizando los terrenos adyacentes, no sólo por falta de irrigación, sino también por la carencia de lluvias, consecuencia natural de la falta de evaporación.

El Sr. Spalding se propone dar al mar Caspio el volúmen de agua, la profundidad y extensión que antes tenía, uniéndole con el mar Negro por medio de un canal de 150 millas de longitud y 170 yardas, poco más ó menos, de latitud en su extremidad oriental, porque en la occidental será dos terceras partes más angosto. Cree que, el cabo de cuarenta años despues de haber dado principio á la obra, el nivel de esos dos mares será tan uniforme, que podrá navegarse sin dificultad alguna por el nuevo canal. Se propone también unir el Don con el Volga, para hacer igualmente tributario del canal al mar Azof.

La excavacion del proyectado canal no presenta grandes dificultades; y como el gobierno de Rusia ha fijado su atencion en esta obra, se propone consultar la opinion de hombres científicos competentes sobre su practicabilidad.

El termómetro de los niños

Entre los descubrimientos recientes dignos de premio y que interesan en alto grado á la humanidad, porque se trata nada ménos que de la conservacion del hombre poco tiempo despues de su nacimiento, es decir, cuando es débil, figura el de una cuna inventada por el doctor Groussin y que bien puede llevar el epígrafe de esta noticia. Por medio de esta cuna se pueden seguir dia por dia y hora por hora los progresos que hace un niño, lo cual es de la mayor importancia, ya para regular su alimento, ya para observar si se le aprovecha ó le perjudica, siendo un dato seguro de la calidad de la leche de su nodriza. Este medio de investigacion es matemático para observar la nutricion. ¿No es un axioma que la salud, y por lo tanto la vida, dependen de la integridad y de la regularidad de las funciones digestivas?

La cuna de M. Groussin registra automáticamente el estado en que cada dia se encuentra el niño con relacion á su desarrollo, y puede adaptarse perfectamente á una balanza que tambien ha construido con el nombre de *pesa-niños*, y que además puede servir para muchos usos. Nada más nos dice sobre este asunto la revista *Les Mondes*, de quien tomamos esta noticia, y aunque no está bien clara la manera de hacer esas investigaciones en los niños á que se refiere, consignamos los resultados tal como aparecen, por si llegan á constituir un progreso verdadero.

El vuelo de los pájaros

En la Sociedad británica, el célebre aeronauta inglés M. James Glaisher ha dado cuenta de las observaciones que ha hecho sobre el vuelo de los pájaros en varias ascensiones. Ha comprendido la importancia del estado de la atmósfera, como medio resistente, al ver el hecho repetido de que cuando se echaban á volar pájaros, sacándolos de su jaula, á una altura de dos millas, sólo podian sostenerse poco tiempo, como si el aire no les ofreciese resistencia bastante.

Los pájaros saben perfectamente que necesitan una atmósfera densa para poder maniobrar sus alas con éxito; porque cuando M. Glaisher quería arrojarlos de sus jaulas á una altura de cinco millas rehusaban abandonar el globo y se agarraban á la barquilla con la desesperacion de un náufrago á quien se rehaza de la barca cuyo socorro implora.

BIBLIOGRAFÍA

Poetas de la América de habla española. Colección de poesías escogidas por Enrique de Arrascaeta: un volumen de X—350 páginas, en 8.º Montevideo, librería de Andrés Rius, editor, 1881.

Hemos sido favorecidos con un ejemplar conteniendo poesías recolectadas por el Sr. D. Enrique de Arrascaeta. La obra, por sus condiciones materiales es tal vez lo mejor que hasta ahora han producido los talleres tipográficos del Río de la Plata. Impresa á dos tintas, en rico papel y esmerada corrección, nada deja que desear y da una idea acabada de los poderosos elementos con que cuenta la Imprenta y Encuadernación de los señores Rius y Becchi.

En cuanto á la parte intelectual, si bien es verdad que el Sr. Arrascaeta se ha limitado modestamente á compilar producciones de poetas americanos de habla española, no es ménos cierto que lo ha hecho con un tino y una elegancia que dejan traslucir sus delicados gustos artísticos.

Dicho volumen contiene las más preciosas joyas poéticas que constituyen la gloria y reputación que ha cabido á los mejores vates uruguayos, argentinos, chilenos, bolivianos, peruanos, ecuatorianos, venezolanos, colombianos, mejicanos, cubanos y centroamericanos; y se vende á 12 reales en *El Siglo Ilustrado*, Soriano, 157.
