

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, setiembre 21 de 1872.

AJENCIA CENTRAL,

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

LA ESCUELA NORMAL.

CORRESPONDENCIA.

Estados Unidos de Colombia.—Direccion jeneral de Instruccion pública—Circular—Número 11—Bogotá, 20 de setiembre de 1872.

Señor Director de Instruccion pública del Estado de.....

Para que esta Direccion pueda hacer lo dispuesto en los incisos 10, 11 i 13 del artículo 9.º del decreto ejecutivo de 1.º de noviembre de 1870, orgánico de la Instruccion Pública Primaria, es indispensable que los Directores de este ramo en los Estados activen el cumplimiento de los incisos 12, 13 i 15 del artículo 26 del mismo decreto.

En tal virtud encargo a usted que no omita ningún esfuerzo a fin de allegar i de transmitir en su respectivo informe los datos que necesita esta oficina para preparar el suyo.

De usted atento servidor, S. PÉREZ.

TEXTOS PARA LAS ESCUELAS.

De acuerdo con lo resuelto por la Direccion en 26 de julio último, de que se dió cuenta en el número 82 de este periódico, respecto de los textos de enseñanza de que habla el artículo 9.º del decreto ejecutivo de 1.º de noviembre de 1870, orgánico de la Instruccion Pública Primaria, se empieza a publicar desde el presente número una serie de tratados elementales de las materias que deben enseñarse en las escuelas, de los cuales se hará preparar en forma de libro una edicion para distribuirla a los establecimientos primarios del país.

Los maestros pueden consultar estos trabajos, mientras se hace la distribucion de los libros.

RUDIMENTOS

de Historia universal.

LECCION I.

NOCIONES PRELIMINARES.

1. *Historia* es la relacion seguida de importantes acontecimientos que se creen verdaderos. Su estudio hace conocer el pasado i calcular el porvenir; i es igualmente importante para todos, porque en él encuentra el espíritu entretenimiento a par del mas profundo interes.

2. La historia nos da a conocer la naturaleza humana; nos enseña a admirar lo que es digno de alabanza, i nos muestra los escollos en que ha encallado la humanidad en el curso de los siglos.

3. Es útil en extremo para mejorar el entendimiento i fortalecer el juicio, porque añade a nuestra propia experiencia la experiencia ajena, i al mismo tiempo nos muestra la instabilidad de las cosas, i nos amonesta que no hai situacion alguna en la vida que esté exenta de pruebas.

4. En la historia adquirimos el conocimiento de la constitucion social; de la influencia recíproca del carácter, de las leyes i del gobierno de las naciones; i de las causas e influencias que han determinado el auge i prosperidad, o la decadencia i ruina de los estados i de los imperios.

5. Finalmente, por el pasado de los pueblos comprendemos que la verdadera gloria no dimana de la fuerza i el despotismo, sino del desinteresado empleo de grandes talentos en provecho de la humanidad.

FUENTES DE LA HISTORIA.

6. La historia se deduce, no sólo de los documentos auténticos, i de lo que narran los que presenciaron los acontecimientos de su época, sino tambien de las siguientes fuentes:

7. *La tradicion oral.* De ella sacó Heródoto la mayor parte de su historia, i es anterior a las artes de escribir, de grabar i de pintar.

8. Los *poemas históricos*, los cuales son comunes a todas las naciones bárbaras. A la *Ilíada* i a la *Odisea* de Homero les concedieron los griegos autoridad histórica, i en ellas se encuentra la única historia que nos queda de los llamados tiempos heroicos de Grecia.

9. Los *monumentos visibles*, tales como montones de piedras, columnas, &c., que se levantaron para perpetuar acontecimientos históricos entre los pueblos bárbaros.

10. Las *ruinas*, como las de Egipto, i las de las ciudades de Balbec, Palmira, Ninive i Persépolis, que recuerdan el poder, la opulencia i el gusto de sus moradores.

11. Los *nombres* de países, ciudades, &c., que han servido siempre para conservar la memoria de los que los han poblado o fundado.

12. Las *monedas* i las *medallas*, que contribuyen a ilustrar la historia, la cronología, la jeografía i la mitología, así como los usos i costumbres de las naciones antiguas.

13. Las *inscripciones en mármol.* La mas célebre coleccion de mármoles, de que se ha hecho uso para aclarar muchos puntos de la historia antigua, es la que se encuentra actualmente en la Universidad de Oxford, Inglaterra, que fue llevada de Grecia por el conde de Arundel, por lo cual se llaman *mármoles arundelianos*, aunque son mas jeneralmente conocidos con el nombre de *mármoles de Paros*; i en los cuales se esculpieron, 264 años antes de J. C., los principales sucesos de la historia griega e italiana, principiando en el reinado de Cecrops, 1577 años antes de J. C.

14. Los *jeroglíficos*, las *pinturas* i las *esculturas* que nos quedan en las ruinas de Egipto i de Asiria, han ayudado en mucho a aclarar la historia, los usos i las costumbres de los antiguos habitantes de esos países.

DIVISIONES DE LA HISTORIA UNIVERSAL.

15. La historia se divide, con relacion al tiempo, en *historia antigua*, *historia de la edad média*, e *historia moderna*.

16. Algunos dividen la *antigua* en *historia antigua* e *historia de los tiempos fabulosos u oscuros*.

17. La *historia antigua* empieza con el mundo i acaba el año 476 de J. C., en la destruccion del imperio romano de occidente.

18. La historia de la edad média empieza en la destruccion del imperio romano de occidente, i acaba en la toma de Constantinopla por los turcos, el año de 1453.

19. La historia moderna empieza en la toma de Constantinopla por Mahometo II, i llega hasta el tiempo presente.

20. Cada una de estas divisiones está marcada por hechos extraordinarios que cambiaron la faz del mundo político. Los que caracterizan la separación de la historia antigua de la de la edad media, son: 1.º La irrupción de los bárbaros; 2.º La destrucción del imperio romano de occidente; 3.º La fundación de los estados modernos.

21. Los acontecimientos que señalan la separación de la historia de la edad media de la historia moderna, son: 1.º La toma de Constantinopla i el establecimiento del imperio de Turquía en Europa, en 1453; 2.º El descubrimiento de América por Cristóbal Colón, en 1492; 3.º El descubrimiento hecho por Vasco de Gama de la travesía a las Indias orientales por el Cabo de Buena Esperanza, en 1498, i por consecuencia el cambio en la dirección jeneral del comercio; 4.º Las variaciones introducidas en el arte de la guerra por el uso de la pólvora.

22. Con relación a los asuntos de que trata, la historia se divide en *sagrada i profana*, en *eclesiástica i civil*.

23. La historia sagrada es la que se contiene en la Biblia, i que se refiere principalmente a los israelitas o judíos.

24. La historia profana es la de las antiguas naciones paganas, i se encuentra especialmente en los escritos de los griegos i de los romanos.

25. La historia eclesiástica es la historia de la Iglesia de Cristo, o del Cristianismo, desde su promulgación hasta la actualidad.

26. La historia civil es la de las varias naciones, estados o imperios que han aparecido en el mundo, i que cuenta sus guerras, revoluciones i cambios.

MÉTODOS HISTÓRICOS.

27. Llámase *método geográfico*, el que toma por punto de partida las divisiones políticas.

28. *Método cronológico*, el que sigue regularmente el curso de los tiempos.

29. *Método etnográfico*, el que trata de las razas.

30. *Método sincrónico*, el que coordina los acontecimientos i establece paralelos entre ellos.

31. *Método dogmático*, el que busca el modo de explicar la sucesión de los acontecimientos, como *causas i efectos*.

32. *Método filosófico*, el que se aplica exclusivamente a indagar las leyes providenciales de la historia.

33. Pero la historia no es una ciencia fundada en conjeturas; porque no puede doblegarse a las pasiones del historiador.

34. Se llama *crítica histórica* el conocimiento exacto i la debida estimación de los hechos.

35. Según la opinión mas jeneralmente recibida, el mundo fué creado 4963 años antes de J. C.

JEOGRAFIA ELEMENTAL

LECCION I.

NOCIONES PRELIMINARES.

Idea jeneral del Universo.

1.º El aire que, visto en poca cantidad, no tiene color alguno, presenta un hermoso color azul cuando se le contempla en grandes masas. Esta es una de las razones por las cuales se ven azules las montañas distantes. La *atmósfera*, que es una capa de aire de diez i seis leguas de espesor, se ve de ese color por la misma causa; de manera que el cielo que se arquea sobre nuestras cabezas, no es mas que una apariencia, una ilusión ocasionada por la coloración del aire. A la misma causa podemos atribuir la iluminación jeneral del día, por cuanto las innumerables partículas de que se compone la atmósfera reflejan en todas direcciones la luz solar, cual lo hiciera un cristal que tuviese millones de facetas. Sin atmósfera el cielo se vería oscuro a medio día, como sucede en la luna, que carece de ella, i no tendríamos luz sino en dos casos: o mirando directamente al sol, u observando algun objeto que reflejara la de ese cuerpo.

2. Mas allá de la atmósfera se dilatan espacios inmensos, oscuros i frigidísimos, en los cuales están diseminados los astros. Esos espacios son fríos i oscuros porque en ellos no hai materia alguna que pueda iluminarse ni calentarse.

3. Se llaman *astros* los lumináres que vemos de noche en el espacio; i que vulgarmente se designan con el nombre jeneral de *estrellas*. De esos astros, unos brillan con luz propia, i otros reflejan la que les transmiten otros astros. El sol es de los primeros, la luna de los segundos; aquellos conservan siempre una misma posición relativa en el espacio, los otros se mueven al rededor del sol; los primeros se llaman *estrellas fijas*, los segundos planetas o cuerpos errantes.

5. A la simple vista se perciben 4,000 estrellas; con buenos instrumentos de óptica hasta 80 millones. Los astrónomos las clasifican en grupos llamados *constelaciones*, a que jeneralmente se dan nombres de animales o de instrumentos. Hai 108 constelaciones.

4. Los astros que brillan con luz propia se llaman *soles o estrellas*. El que nos parezcan pequeñas proviene de la considerable distancia a que se encuentran de nosotros, distancia que nos hace suponerlas inmóviles, aunque en realidad no lo están.

6. La luz, que recorre 77,000 leguas por segundo, i que en el mismo espacio de tiempo podria dar siete i media vueltas a la tierra, gasta tres años siete meses en llegar a nosotros desde la estrella llamada Alfa del Centauro, que es una de las mas cercanas a la tierra. Desde la Polar gasta 50 años en venir a la tierra, desde Sirio 20, i hai algunas desde las cuales cumpla siglos enteros. Es pues claro que si nuestro sol estuviese colocado donde lo está la estrella mas cercana a la tierra, no lo veríamos ni aun del tamaño aparente de esa estrella.

7. Siéndonos difícil apreciar las cantidades que quedan fuera de los cálculos comunes de la vida, tenemos que apelar a las comparaciones para comprenderlas. Así, por ejemplo, un rayo de luz que, como se ha dicho, recorre 77,000 leguas por segundo, no habria salvado, al cabo de un día de camino, ni aun la milésima parte del espacio que nos separa de la estrella mas cercana a la tierra; i adviértase que un día tiene 86,400 segundos.

8. Las manchas blanquecinas que vemos acá i allá en el cielo durante las noches serenas, i que semejan nubecillas, son grupos de estrellas que, por su inmensa distancia, solo se perciben en conjunto. Esos grupos se llaman *nebulosas*.

9. Es menester no confundir las nebulosas o aglomeraciones de estrellas con las *estrellas nebulosas*, que son estrellas propiamente dichas rodeadas de una especie de vapor. El sol es una estrella nebulosa.

10. La mas notable de ellas es la *Vía láctea* conocida vulgarmente con el nombre de *Camino de Santiago*; la cual aparece en el cielo como una banda vaporosa e indecisa, que despidе una luz blanquecina. Esa nebulosa es una aglomeración de 18 millones de soles; su espesor es de casi ochenta veces la distancia de la tierra a las estrellas de primera magnitud, i la luz emplearia 10,000 años para pasar de uno a otro de sus extremos.

11. Son estrellas de *primera magnitud* las mas brillantes, aunque acaso no sean las mas grandes. Las hai tambien de segunda, tercera, cuarta, &c. hasta octava magnitud. De la sexta en adelante ya no se perciben a la simple vista. Sirio es de primera magnitud.

12. Hacia el centro de esta gigantesca nebulosa, i en la parte media de su espesor, se halla el sol, el cual por consiguiente no es sino una estrella de la Vía láctea.

13. El sol con los cuerpos que jiran en torno suyo componen un grupo de astros denominados *sistema solar*.

14. El sistema solar lo componen:

1.º Un cuerpo central relativamente inmóvil en el grupo, mayor que los otros i luminoso por sí mismo.

2.º 118 cuerpos secundarios o *planetas* situados a distancias crecientes del sol que se mueven en torno suyo, en órbitas casi circulares, i reciben de él la luz que los hace visibles.

Los planetas se clasifican en tres grupos:

I. Los *planetas medios*, que son los mas cercanos al astro central, i se denominan Mercurio, Venus, La Tierra i Marte.

II. Los *grandes planetas*, que son los mas distantes del sol, a saber: Júpiter, Saturno, Urano i Neptuno.

III. Los *pequeños planetas*, situados entre Marte i Júpiter, de los cuales son conocidos hoy 117.

3.º 22 cuerpos terciarios, satélites o lunas. Llámanse así los cuerpos opacos que se mueven al rededor de otro planeta. La tierra tiene uno, Júpiter cuatro, Saturno i Urano 8 cada uno, i Neptuno uno.

Tanto los colores como los mordientes se emplean de varias maneras. A veces, ántes de poner una tela en contacto con el color, se empapa bien en un mordiente, i otras veces se reunen ambas operaciones en una sola, sumerjiendo la tela en una solucion mixta de color i de mordiente.

Cuanto mas concentrado esté el mordiente, mayor será la cantidad de materia colorante que se fije en el tejido. Esto hace que se pueda dar con un mismo color una multitud de tintes, desde los mas claros hasta los mas oscuros.

Hai que advertir que los tejidos de naturaleza animal, tales como las lanas i las sedas, reciben los colores mas fácilmente que las telas de oríjen vegetal, v. gr., las de lino, cáñamo i algodón; i, aun de éstas, las de algodón se tiñen con mas facilidad que las otras, por lo cual se usan de preferencia para fabricar telas de colores.

Por mucho tiempo el reino animal i el reino vegetal suministraron los colores que se usaban como tintes; pero desde fines del siglo pasado se sacan también muchos del reino mineral.

Las principales sustancias colorantes que se obtienen del reino orgánico son: 1.º para el azul, el *índigo*, el *glasto*, el *tornasol*; 2.º para el rojo, la *rubia*, la *ancusa*, el *palo campeche*, el *palo Brasil*, el *cártamo*, la *orchilla*, la *cochimilla*, el *quermes*, i el *sándalo*; 3.º para el amarillo, la *curcuma*, el *quercitron*, el *fustete*, el *palo amarillo*, el *achiste*, la *gualda*, i otros varios; 4.º para el pardo i el negro, la *nuez de agalla*, las *agallas del Piamonte* i del *Levante*, el *sumaque*, el *catecú*, i las cortezas de *castaño*, &c.

Entre los colores que se extraen del reino mineral citaremos solamente: las *sales de fierro*, para el negro, el ante i el gris; las preparaciones de *cobre*, que producen verdes bellísimos; el *azul de Prusia*, para el azul i el verde; el *sulfuro de arsenico*, para el amarillo i el carmelita; el *chromato de plomo*, para el amarillo; i las *sales de manganeso*, para los carmelitas i otros semejantes.

§. 2.º De la tintura.

En el arte de la tintura se coloran los tejidos sumerjiéndolos por mas o ménos tiempo en soluciones de materias colorantes, llamadas *baños de tintura*. Estas soluciones se preparan de diferentes maneras, segun la naturaleza de las sustancias con que se tiñe, pero éstas se reducen de antemano a polvo mas o ménos fino, o a pedazos mas o ménos delgados, porque el principio colorante que ellas contienen se desprende tanto mas aprisa cuanto mas divididas estén.

En primer lugar, a los objetos que van a teñirse se les aplica el mordiente, i terminada esta operacion, se introducen en el baño de tintura, cuya temperatura debe encontrarse ya a un grado conveniente.

En general las materias textiles en hilos i en capas toman mas tinte i se tiñen mas firmemente que cuando están ya tejidas; pero no siempre es dado colorarlas en su estado primitivo, porque hai tintes que se alteran con la manipulacion i con el tejido.

Para obtener tintes bien unidos, se ponen las estofas o los hilos en diferentes baños sucesivos de tintura, empezando por las mas débiles i siguiendo con las mas fuertes, i cuidando de que permanezcan todas sus partes durante un mismo tiempo, en cada uno de esos baños;

Terminada la tintura, se lavan las piezas en agua fria para desembarazarlas del líquido del baño o de las materias leñosas que siempre suelen quedarles. En seguida se secan, ya sea al aire libre, ya sea en estufas u hornos, i por último se las somete a diversas operaciones para avivar i hacer resaltar los colores, i se entregan al consumo.

§. 3.º Impresion de los tejidos.

La fabricacion de tejidos impresos o zarazas, se conoce en la India desde la mas remota antigüedad, i en Inglaterra la vulgarizó la Compañía de las Indias a principios del siglo XVIII, i en 1737 la llevó a Francia un capitán de navío llamado Beaulieu. La industria de las telas pintadas constituye hoi uno de los ramos mas importantes del comercio del mundo entero. Entre las ciudades donde ha adelantado mas, citaremos sobre todo a Paris, Thann, Roan i Mulhonne, en Francia; Barcelona en España; Manchester, Lóndres i Glasgow, en Inglaterra; i Berna, Bâle i Zurick, en Suiza.

Los dibujos se aplican a los tejidos por impresion con la mano o por medios mecánicos. En el primer caso los dibujos van grabados de relieve en planchas de madera, que el obrero sostiene con la mano para cargarlas de mordiente i de color, i aplicarlas a la tela; en el segundo, se encuentran grabadas en un cilindro que jira por medio de una máquina de vapor i que se cubre de materia colorante, por un mecanismo particular. Es claro que se necesitan tantas planchas o cilindros cuantos sean los tintes que hayan de darse; i, como esta multiplicidad de aparatos supone un grande aumento de gastos, resulta que, en jeneral, una tela pintada es tanto mas cara cuanto mas colores lleva.

PRINCIPIOS I PRÁCTICA DE LA EDUCACION EN LAS ESCUELAS PUBLICAS.

(Traduccion de J. P. Posada.)

PRINCIPIOS DE EDUCACION.

CAPITULO II.

Condiciones de la educacion moral.

(Continuacion.)

30. LA OBEDIENCIA EN LA NIÑEZ ES LA BASE DEL DOMINIO PROPIO.—Siendo el dominio sobre sí mismo la regulacion de nuestros instintos i deseos por consideraciones distintas del impulso, el primer paso que hai que hacerle dar al niño en ese sentido es el enseñarle a obedecer, porque es la absoluta voluntad de otro la única norma de deber que puede aprender al principio, i lo único que siente que lo liga. Los padres se chancean frecuentemente con los niños, pretendiendo que el objeto de sus deseos es alguna bagatela, o que la consecuencia de acceder o nó a lo que se solicita, no se dejará sentir al traves de la vida; o bien se forman la idea de que el niño no es absolutamente a propósito para un gobierno moral en sus primeros años; i pueden llegar hasta proponerse que él mismo se ayude en ese punto de *dominio propio* cuando ya tenga mas conocimiento de lo que es la virtud. Error fatal: porque por esa indulgencia le enseña el padre que la libertad natural consiste en la licencia de seguir un impulso, i aparecerá como tirano cuando pretenda refrenarla en edad mas avanzada. I en este caso no solo tendrá que luchar contra ese amor de libertad del niño sino contra la fuerza de un hábito adquirido. La teoria efectiva de gobierno es el reverso de la medalla; debe ejercerse una absoluta e indisputable autoridad sobre el niño, la cual ha de relajarse poco a poco, a medida que vayan adquiriendo nociones propias: la obediencia debe preparar el camino a la libertad.

Los dos defectos reconocibles en la accion son irresolucion i voluntariosidad. El primero no es jeneralmente hablando, una falta de la niñez, pero sí llega a serlo en años mas adelantados: el segundo es una falta de la niñez, debiendo su voluntad estar sujeta a un impulso. Se ha creído algunas veces que la voluntariosidad debe reputarse como una virtud, manifestando el temor de que al embridarla la debilitemos, cuando lo que intentamos, i debemos debilitar, no es la voluntad, sino el impulso que impera sobre ella, conduciéndola a una direccion errónea. Puesto que el niño no es bastante fuerte en sí mismo para resistir a ese aguijon, debe tener otra fuerza que produzca ese efecto en la imposicion de la voluntad de otro. Pero al tratar de conseguir la obediencia, no debemos esforzarnos en destruir la elasticidad de la voluntad del niño; porque esto no sería educar la voluntad, sino llevarlo a otro extremo de carácter vicioso, a la timidez i a la irresolucion.

31. EL ELEMENTO DE LA INDEPENDENCIA EN EL DOMINIO PROPIO.—El error en gobierno, opuesto al de dar licencia a la niñez, está en continuar exigiendo una obediencia absoluta, cuando ya ha llegado el tiempo de modificarla. Piensan los padres, así como los maestros, que es mucho mas cómodo gobernar por ese medio que por el de conseguir la cooperacion del niño; i tal vez sea así cuando tiene mucho vigor en el carácter. Mas, qué se gana con eso? En primer lugar se corre el riesgo de encallar, luego es posible tambien que el niño tenga tal fuerza de carácter que no permita que se le subyugue su amor a la independencia; i en este caso se le llevaria violentamente a la obstinacion, a la rebelion, i a la descreencia práctica en toda autoridad moral, cualquiera que sea. Tal vez sea éste el resultado jeneral; mas, aun suponiendo que se logre el objeto de

tal sistema, no hai motivo para congratularse por eso; porque a lo sumo, probará el maestro que ha gobernado i disciplinado al niño para que sea gobernado por otros; empero tambien resultará que, al destruir la confianza del niño en sí mismo, i al rehusar iniciarlo en la práctica del gobierno propio, se le imposibilitará para que se gobierne a sí mismo: i lanzará al mundo un joven incapaz de formar o ejecutar ningun firme designio, porque no lleva recursos de fortaleza o de raciocinio que pueda oponer a los obstáculos, i haciéndolo demasiado débil para sobrellevar la mas pequeña responsabilidad que recaiga sobre él. Así, una cosa es formar un discípulo dócil i agradable, i otra formar su carácter. I puesto que el período de la independencia debe llegar, el maestro no debe considerarla como una infraccion de sus prerrogativas, sino como una cosa natural, justa i deseable, para la cual debe estar preparado. No debe imaginarse que gobierna al niño sólo por obtener su obediencia; ni hará creer al discípulo que gobierna por sólo el amor de mando, sino porque la débil e inexperta condicion de la niñez exige que se le mande; i, por consiguiente no debe sentir ménos satisfaccion que el niño al advenimiento de ese período. De otro modo sobrevendrá una lucha; i el joven que gana la victoria i se acostumbra a ganarla, considerará el resultado como un triunfo, e irá prontamente a buscar en otra parte las leyes de su conducta. Todo esto es materia de esperiencia. La gran causa de encallar en la educacion del carácter está en la presencia de una pasion, deseo irracional de poder personal, o en la falta de *dominio propio* por parte de los que deben formarla.

32. DISCIPLINA DEL NIÑO PARA LA INDEPENDENCIA.—Introducimos al niño en su estado de independencia, cuando le hacemos comprender los principios que deben regular sus propias acciones, i desea reconocerlas. Cuando ya su inteligencia se despierta, debemos explicarle por qué exigimos de él que obre en tal o cual sentido, e invitarlo a que preste su cooperacion. Entónces convendrá en la razon i en la justicia que hai para proceder así, porque lleva el jermen del sentimiento del deber dentro de sí, i se nos mostrará agradecido al verse elevado, en virtud de reconocérsele su naturaleza racional. Este procedimiento de explicaciones debe mantenerse en tanto que el niño tenga necesidad de aprender lo que se refiere a la moral; en cuanto a lo demas, todo depende de nosotros mismos.

Despues de reconocer su independencia, debemos cuidar de proporcionarle campo i aliento para que obre, razon por la cual, no debemos introducir el estímulo inferior de la compulsion, ni aun el de mando, en la esfera dentro de la cual hemos resuelto que el niño puede obrar rectamente: no es propio hacer surgir de un estímulo inferior, lo que podemos obtener por uno superior. Nada puede bajar tanto el temple de la condicion moral del discípulo como el que se le obligue a dar aquello mismo que está dispuesto a otorgar con gusto por su propia conviccion. Tal procedimiento puede ser propio en ciertas emergencias, mas no debe considerarse como regla. Ademas, debemos ir ensanchando el circulo de la independencia del niño; cosa que se hace, cesando de invijilarlo perpetuamente, como si fuese incapaz de cuidarse a sí mismo; disminuyendo las amonestaciones continuas, lo que implica que no posee ningun principio para guiarse de por sí, o por lo ménos, que carece de la facultad de aplicarlos a casos particulares; cesando de descender a minuciosas explicaciones sobre puntos que él ha comprendido ya, i se hallan en la facultad de su propia regulacion; colocándole en circunstancias que impliquen una responsabilidad creciente, i las cuales pueden tasar su juicio moral, sus conocimientos i su firmeza; i, jeneralmente, haciéndole sentir que aguardamos de él cosas que ya no son de un mero niño. Todo esto debe hacerse, por supuesto, teniendo presente, que tenemos que habérmolas, no con caracteres completamente educados, sino con seres en el acto en que los forman; por consiguiente debe hacerse gradual i juiciosamente, i con la libertad de retrogradar hácia los otros estímulos, cuando el educando olvida la confianza que se hizo de él.

Reconociendo, pues, en el niño la facultad de obrar por el sentido del deber, queda el maestro premunido contra un error de procedimiento, i el discípulo contra uno de consecuencia. Caemos en el primero, si, en nuestra ansiedad por ejercitar el sentimiento del deber, lo violentamos. I esto puede suceder, ya

por exigir del educando el que haga lo que no le hemos explicado, i que racionalmente no podemos esperar que haga sin la explicacion previa; ya simplemente estimando en demasía el grado de fuerza que ese estímulo haya alcanzado; prometién-donos de él resultados que todavia no pueden producir; como, cuando se compele al niño a ejecutar un acto de jenerosidad compartiendo con otro algo que tenga, ántes de haber asociado suficientemente en su ánimo tal acto con el placer que causa naturalmente; o cuando lo colocamos en tal posicion, que no pueda confesar la verdad sin herirle el amor propio. Es preciso evitar en todo, lo posible intentar esfuerzos que no pueden ménos de encallar, particularmente si se ofende la conciencia; por cuyo motivo, debemos ésmernarnos en estimar con acierto el grado de fuerza moral a que haya llegado el niño. El otro error contra el cual es necesario premunirse, es el de procrear, bajo la sombra del *dominio propio*, ciertas exerecencias que son aptas para crecer fuera de él en los niños, cuando se les coloca desde el principio en el uso del poder i se les abandona a sí mismos, tales como la audacia, la arrogancia, la petulancia, i otras semejantes. Estos vicios se muestran, sin embargo, mas, como reaccion natural en el niño que no se ha educado *para el dominio propio* que como adherentes al procedimiento de la educacion; cierto es que cuando se le devuelve la responsabilidad, se debe invijilar, tanto por su inexperiencia como por su buen suceso, el modo como se descarga de ellas, puesto que no puede aguardarse que distinga con precision los elementos de conducta que son necesarios para un buen resultado, de aquellos que no lo son.

33. INFLUENCIA DE LA VIDA DE LA ESCUELA SOBRE EL CARÁCTER.—La educacion de la escuela no basta para fomentar el sentimiento del deber en toda su fuerza, así como no da el pleno desarrollo de las facultades mentales o morales; queda reservado a la propia educacion de la experiencia el consolidar el trabajo de disciplina que la escuela ha comenzado i llevado adelante. Pero la escuela puede arrojar el fundamento de ese estímulo con la misma certidumbre con que puede arrojar el de una buena memoria, o el de una facultad razonadora; lográndose este objeto, tan solo con que sepa conducir armónicamente todos los ramos de su trabajo, teniendo a la mira ese fin. Las dos grandes condiciones son, que se tenga una perfecta conciencia del objeto propuesto al traves de todas las tareas, i que ese objeto sea vigorosamente mantenido ante la escuela. Así, al tratarse de la *conducta*, se deben aplicar al niño las exigencias de la moral, de suerte que reconozca su propiedad, i obre en consecuencia de la conviccion que tenga de ellas; aceptadas ya como leyes de la escuela, deberá castigarse la violacion, aunque no arbitrariamente, sino con referencia al estado reconocido que han alcanzado en la conciencia del discípulo. Respecto de los *reglamentos de la escuela*, que se refieren al manejo especial que se debe tener en esto, aún cuando no son en sí de una obligacion moral, hai que mantener sin embargo bajo un aspecto moral: el agrado i progreso de todos requieren que se haga así, i por tanto debe establecerse su observancia como una regla de deber. Los reglamentos i las penas deben ser siempre mantenidos en su influencia moral sobre el carácter. En punto a *instruccion*, es necesario prescribir i exigir una ronda diaria del trabajo jeneral, i esto con tal firmeza i perseverancia, que el niño llegue a sentir que su tarea es como condicion de la vida; entónces se verá bajo la presion de una lei que no puede esquivar, i que ni aun descará evitar, si se le sabe guiar con acierto. Al estar un poco mas grande, debe tratarse como materia del deber, que tiene que cumplir por sola la comprension del sentido que encierra, aquello mismo que hacia ántes por mandato superior. Por este medio, comprende que tiene habilidades i oportunidades para progresar, con futuros deberes que cumplir, i en consecuencia, no solo las aprovechará por el momento, de acuerdo con el estado presente, sino que servirán como elementos preparatorios para despues, no por lecturas extemporáneas, sino por la palabra *ad hoc* que un maestro observador debe colocar en su tiempo i lugar; i entónces sabrá el niño que el prepararse para ser útil en la esfera que ocupará despues, es un deber para él, i para con los otros, i, sobre todo, para con Dios, que le concedió todos esos dones para que hiciera buen uso de ellos.

(Continuará.)

VARIEDADES.

FANTASIAS SOBRE LOS NUMEROS.

EL NÚMERO CINCO.

¿Qué palabra, derivada del griego, sirve para designar un país en que hai cinco ciudades principales?—Pentápolis.

¿Con qué palabra se designan los cinco libros de Moises?—Pentateuco.

¿Cuáles son los cinco libros de Moises?—El Génesis, el Exodo, el Levítico, los Números, i el Deuteronomio.

¿Cómo se llama un número cinco veces mayor que otro?—Quíntuplo.

¿Cuál es el mas célebre de los cinco hijos de Matatías?—Judas Macabeo.

¿Cómo se llaman los cinco dedos de la mano?—Pulgar, índice, cordial o del corazon, anular, i meñique o aurioular.

¿Cuáles son las cinco partes del mundo?—Europa, Asia, Africa, América i Oceanía.

¿A cuál de las cinco partes del mundo pertenecen Tamerlan, Bolívar, Alejandro el Grande, Sesostris, la reina Pomaré, Héctor?—Tamerlan pertenece a Asia, i Bolívar a América; Alejandro el Grande pertenece a Europa por su nacimiento i por el país donde reinó hereditariamente, pero hizo sus principales conquistas en Asia. Sesostris fué rei de Egipto, país que queda al norte de Africa. Pomaré es reina de una isla pequeña dependiente de la Oceanía. Héctor fué hijo de Priamo, que reinó en Troya, antigua ciudad de Asia.

¿En cuál de las cinco partes del mundo se encuentran situadas las siguientes ciudades; Gibraltar, Bogotá, Pekin, Argel, Sidney?—Gibraltar queda en Europa; Bogotá, en América; Pekin, en Asia; Argel, en Africa, i Sidney en Oceanía.

¿Cómo se llama la figura sólida que tiene cinco lados iguales?—Pentahedro.

¿Cómo se llama, en el sistema botánico de Lineo, el orden de plantas que tiene cinco estilos o pistilos?—Pentajinia.

¿Cómo se llama la figura terminada por cinco lados o líneas rectas?—Pentágono.

¿Cómo se llaman las cinco líneas paralelas en que se escribe la música?—Pentagrama.

¿Cómo se llama el verso latino que consta de cinco pies, los dos primeros dáctilos o espondeos, el tercero espondeo, i el cuarto i quinto anapesto?—Pentámetro.

¿Qué nombre se da a la composicion métrica de cinco versos, de los cuales los dos tienen un mismo consonante, i los tres otro, cuyo orden se alterna de varios modos?—Quintilla.

¿Cuáles son las cinco vocales del abecedario castellano?—A, e, i, o, u.

¿Cómo se llama la clase de plantas que en el sistema artificial de Lineo tiene cinco estambres separados?—Pentandria.

¿Cómo se llama la composicion musical ejecutada por cinco voces o instrumentos?—Quinteto.

¿Cómo se llama el trascurso o espacio de cinco años?—Quinquenio.

¿Cómo se llama las cinco partes o bandas en que se considera dividida la superficie de la tierra de polo a polo?—Zonas; i hai una llamada intertropical, dos templadas i dos glaciales.

¿Cuáles son los cinco sentidos?—El olfato, la vista, el oido, el gusto i el tacto.

¿Cómo se llama la moneda inglesa que vale cinco pesos fuertes?—Libra esterlina.

EL BUHO DE CESAR.

Junto a un rio, una noche, piensa un hombre

Delgado, calvo, pálido i pequeño,

Que es cosa vil para su ilustre nombre

Ser siempre vencedor i nunca dueño.

Vacilante en la sombra al fin se inflama,

Ya del alba a los pálidos destellos,

I—"El mundo i Roma, o yo," resuelto exclama.

"Si no paso, ¡ni de mí!; si paso ¡ai de ellos!"—

I el tardo vuelo a consultar se humilla,

Como augurio feliz de cosa santa,

De un buho que en el árbol de la orilla

Con monótono són pausado canta.

Aquel César audaz, tan orgulloso,

Que el orbe entero avasallar queria,

Como romanó, al fin, supersticioso,

Del buho en la presciencia encuentra un guía.

—"Si va hácia Roma, dice, paso el rio;"—

I añade, abandonándose al acaso:

—"El rumbo de su vuelo será el mio.

Si pasa, paso; i si no pasa, ¡paso!....."

Se acerca al árbol silencioso i grave;

Cauto, una piedra de entre el césped tomá;

Se alza, la tira, i espantada el ave,

Pasando el Rubicon, voló hácia Roma.

Siguió César detrás, i luego a dúo,

A la primera luz de la alborada,

En tanto que pausado canta el buho,

—"¡Ya está, César gritó, la suerte echada!"—

Del Rubicon sobre la opuesta loma—

César gritando:—"¡A Roma!"—al mundo espanta;

I contestando la leñon,—"¡A Roma!"—

Con monótono són el buho canta.

—"I nos mintió despues que oyó trompetas"—

Murmura Honorio,—"i cantos de victoria,

I sueños, i visiones, i cometas,

La necia intemperancia de la historia.

"I es que al besarle cual señor, más tarde,

Servil el pié, se avergonzó la tierra

De que a un pájaro fe diese cobarde

Este jenio del vicio i de la guerra.

"¡Suerte fatal, que con augurio ande

La vida de los Césares mezclada!

Cuando un buho es un buho, es César grande;

Cuando un buho es su Dios, César no es nada."—

Honorio, despues de esto, el tiempo andando,

A César contempló del mundo dueño,

I el Rubicon i el buho recordando,

—"Nada hai grande, exclamé, nada pequeño."

[Del Drama Universal "de Don Ramon de Campoamor."]

COLECCION DE PROBLEMAS

sobre cuestiones de aritmética,

arreglada por MANUEL DEL C. PAREJA,

PRECEPTOR DE LA ESCUELA PRIMARIA DEL CÁRMEN.

SOLUCION DE LOS PROBLEMAS

CONTÉNIIDOS EN LOS NUMEROS 87 i 88.

CCCCXXXII—\$ 4,166,66.

CCCCXXXIII—\$ 1,200.

CCCCXXXIV—\$ 150.

CCCCXXXV—12 por 100.

CCCCXXXVI—\$ 2,500.

CCCCXXXVII—A 60 por 100.

CCCCXXXVIII—\$ 400.

CCCCXXXIX—\$ 4,000.

CCCCXL—En 3½ años.

CCCCXLI—Francos 467,08.

CCCCXLII—\$ 716.

CCCCXLIII—8 por 1000.

CCCCXLIV—\$ 8,950.

CCCCXLV—Aumentada es de \$ 10,422, i disminuida de \$ 8,878.

CCCCXLVI—A \$ 83.

CCCCXLVII—4,7619 por 100.

CCCCXLVIII—\$ 230.

CCCCXLIX—\$ 123,75.

CCCCL—\$ 3,333,33.

CCCCLI—\$ 2,300.

CCCCLII—3½ años.

CCCCLIII—\$ 838,88.

CCCCLIV—\$ 35,26.

CCCCLV—A \$ 418,60 cs.

CCCCLVI—\$ 8,417.

CCCCLVII—\$ 5,000.

CCCCLVIII—101 dias.

CCCCLIX—6 por 100.

CCCCLX—\$ 275,80.

CCCCLXI—\$ 80,000.

CCCCLXII—\$ 6,000.

CCCCLXIII—3½ por 100.

CCCCLXIV—La segunda.

CCCCLXV—\$ 45,128,77.

CCCCLXVI—A 3,50 por 100.

CCCCLXVII—\$ 3,000.

CCCCLXVIII—4 años.

CCCCLXIX—\$ 10,571,42½ capital.

(Continuación.)

CCCCLXXII.

Hemos pagado una letra de \$ 5,000 ganando un descuento de \$ 84,17, calculando el 6 por 100 anual: ¿cuántos son los días de descuento?

CCCCLXXIII.

Nos proponemos vender tres letras: una por valor de \$ 2,000 con 60 días de descuento al 5 por 100; otra por valor de \$ 3,000 con 70 días al 6 por 100, i otra por \$ 4,500, con 100 días, al 8 por 100: ¿por cuánto se darán las letras?

CCCCLXXIV.

Pídesse averiguar a cuánto por ciento se han descontado dos letras: una de 500 pesos pagaderos a los 120 días, i otra de \$ 800 pagaderos a los 180 días, habiendo saldado el valor de las dos por la cantidad de \$ 1,100.

CCCCLXXV.

¿Cuál es el descuento al 18 por 100 anual, de una letra de \$ 3,600 que se quiere pagar 120 días ántes de su vencimiento?

CCCCLXXVI.

Debiendo pagarse la suma de \$ 900 el 1.º de agosto, se ha satisfecho el 10 de marzo: ¿qué premio debería pagar el que la recibe por el adelanto de 144 días que faltan para cumplirse el plazo estipulando un 10 por 100 al año?

CCCCLXXVII.

Se quiere negociar tres letras: una, por valor de \$ 2,000 con 60 días de descuento, al 5 por 100; otra, valor de \$ 3,000 con 70 días, al 6 por 100, i otra por \$ 4,500 con 100 días, al 8 por 100 anual: ¿cuál será el descuento total de todas ellas?

CCCCLXXVIII.

¿Cuál será el descuento de tres letras; una de \$ 1,000, en 50 días; otra de \$ 2,000 en 55 días, i otra de \$ 3,000 en 70 días, todas al 6 por 100?

CCCCLXXIX.

¿Cuánto valen \$ 2,000 a 15 por 100 en 3 años, 90 días de adelanto?

CCCCLXXX.

Si Pedro debe \$ 5,000 pagaderos a los 120 días, i anticipa \$ 2,500, ¿qué descuento se le abonará por la anticipación?

CCCCLXXXI.

Deseo saber qué vale el último de julio una letra por \$ 258 que se vence el último de diciembre próximo al 12 por 100 mensual de descuento.

CCCCLXXXII.

¿Cuál es el valor presente de una obligación que se vence dentro de 6 meses por \$ 1,200 al 10 por 100 anual?

CCCCLXXXIII.

¿Cuál es el valor presente de una letra que se vence dentro de 8 meses, por \$ 350 al 9 por 100 de descuento anual?

CCCCLXXXIV.

¿Cuál es el valor presente de una letra pagadera dentro de 3 meses de la fecha por \$ 589 al 10 por 100 anual de descuento?

COCCLXXXV.

Juan quiere que le descuenta hoy 15 de julio su obligación para el 20 de setiembre próximo por \$ 2,206 al 12 por 100 anual: ¿cuánto debe pagarme por ella?

COCCLXXXVI.

¿Cuánto trigo debo llevar a un molino para obtener 4 cargas de harina de a 8 @ siendo el 12 por 100 el que corresponde por desperdicio i maquila?

CCCCLXXXVII.

Quiero vender una factura de mercancías que por dinero al contado no puedo dar en menos de 5,886,15 \$; el comprador me ofrece una letra por 5,550 pagaderos dentro de 3 meses: suponiendo que el dinero gane el 12 por 100 anual ¿me convendría recibir la letra?

CCCCLXXXVIII.

Debo a Pedro \$ 208 pagaderos dentro de 4 meses, \$ 188 pagaderos dentro de 6 meses, i \$ 1,200 pagaderos dentro de un año (o 12 meses): ¿cuál será el plazo medio de estas sumas?

CCCCLXXXIX.

Sean tres letras por valor de \$ 3,000 cada una, pagadera, la primera, a los tres meses; la segunda a 6 meses, i la tercera a 8 meses: ¿cuál es el plazo medio o aquel a cuyo vencimiento se pueden cobrar todas juntas sin gravámen del deudor, ni del acreedor?

CCCCXC.

Pedro nos debe con seis meses de plazo \$ 2,000 que le dimos el día 1.º; \$ 2,000 el día 15, i \$ 2,000 el día 28 de enero: ¿qué día ha de empezar a contarse el plazo redondo de todos los \$ 6,000 para que Pedro nos firme una obligación pagadera a 6 meses?

CCCCXCI.

Trátase de saber qué día se podrán cobrar tres letras: una, de \$ 3,000 a 60 días de plazo, otra de \$ 4,000 a 100 días fijos, i otra de \$ 5,500 a 80 días?

CCCCXCII.

Un comerciante ha comprado mercancías por valor de \$ 4,500 con 10 meses de plazo, i habiendo pagado \$ 800 a los 3 meses, i 600 a los 3 meses, se desea saber por cuánto tiempo debe esperarse para el pago de los \$ 3,100 restantes a fin de compensar las anticipaciones.

CCCCXCIII.

Hemos comprado mercancías por valor de \$ 10,000 pagaderos a 2, 4, 6, 8 i 10 meses; pero despues hemos convenido con el vendedor en hacer un solo vale poniendo el valor por ecuación: ¿cuál será el plazo?

CCCCXCIV.

He vendido en diferentes épocas con 8 meses de plazo, las siguientes facturas: una, con fecha de 1.º de junio, por \$ 1,000, otra con fecha de 12 de julio por \$ 2,508 i otra con fecha de 10 de agosto por \$ 2,800; otra con fecha de 4 de setiembre por 940: ¿cuándo deben cubrirme el importe total, reduciendo el pago a un solo plazo?

(Continuará)

A LOS MAESTROS.

En el número 5.º de este periódico se advirtió que la Dirección jeneral atendería a las consultas que los maestros i alumnos le dirijieran por escrito acerca de los puntos dudosos o difíciles que encontrasen en el estudio de los varios ramos de enseñanza, i que publicaría esas mismas consultas siempre que lo juzgase conveniente.

No habiendo tenido efecto alguno esa advertencia, la hacemos de nuevo i llamamos a ella la atención de los maestros. La consideración que entónces nos movió a hacerla es la misma que hoy nos impulsa a repetirla: ofrecer a las jentes estudiosas de fuera de la capital toda clase de facilidades para instruirse en aquellas materias que, por demasiado elevadas, no se pueden comprender a fondo sin consultar obras que no siempre es dable obtener en las poblaciones pequeñas.

Bogotá, 18 de setiembre de 1872.