

S.M./R.10



La Escuela y el Hogar

PUBLICACIÓN QUINCENAL

Para fomentar, en sentido práctico,

la primera enseñanza racional y educativa,

PONIENDO EN CORRELACIÓN LA ESCUELA CON LA FAMILIA

— POR —

Juan Benojam

CIUDADELA.-ISLAS BALEARES.

2.^a Serie.

Núm. 24.



SUMARIO

Vida nueva.—Lecciones sobre objetos.—Una lección sobre el sistema métrico.—Formación del carácter por medio de anécdotas.—Curiosidades del lenguaje.—Cuadros de religión.—Ejercicios de cálculo mental.—Vulgarizaciones científicas.—La naturaleza y sus fenómenos.—Variedades.—Libros recibidos.

PRECIO: ESPAÑA
4 pesetas anuales.

PRECIO: AMÉRICA
1 peso americano anualmente.

CIUDADELA

Imprenta y librería de Salvador Fábregues

1908.

PRODUCCIONES DE JUAN BENEJAM

CIUDADELA (BALEARES).

La Escuela Práctica. Lecciones y ejercicios de todas las materias en tres volúmenes encuadernados en tela: primero, segundo y tercer grados 18 pesetas, con abono convencional.

El Buen Amigo: la mejor biblioteca para los niños, cinco volúmenes con multitud de grabados, rica encuadernación 12 pesetas.

Vulgarizaciones Científicas, la ciencia al alcance de todos. Más de 500 páginas en tela 6 pesetas.

La Alegría de la Escuela, pedagogía viva, relatos fieles, altas aspiraciones. Elegante encuadernación, 4 pesetas.

La Enseñanza Racional, cursos prácticos de varias materias. En media pasta 5 pesetas.

El Lenguaje en Acción. Diccionario de frases, modismos, sinónimos, etc., con un apéndice de curiosidades gramaticales. Cartoné 4 pesetas.

(Abono directo: el 20 p.º á los suscriptores de LA ESCUELA Y EL HOGAR.)

	DOCENA.
España, sencilla filosofía de nuestra historia: lecturas interesantes.	13'50 ptas.
Gramática Educativa, curso de educación por medio de la Gramática	13'50 »
Páginas de ciencias físico-naturales. Novedad en la exposición.	14'00 »

	DOCENA.
Lecturas Educativas, relacionadas con casi todos los actos de la vida	10 ptas.
La Tierra, escenas de la vida rural; la familia en el campo . . .	10 »
Harmonías Científicas, lecturas en verso sobre el mundo físico.	9 »
Las Pequeñas Historias, accidentes de la vida en acción.	9 »
Poesías Razonadas, colección de rimas sentidas en prosa.	9 »
Leyes y Fenómenos, por B. Benejam, con el <i>porqué</i> de muchas cosas	9 »
La Vida Humana, leyes físicas y morales en forma de catecismo.	7 »
La Enseñanza Viva. Primer libro de lectura y escritura simultáneas.	7 »
Ejercicios de Aritmética, bajo la forma cíclica, <i>Primer grado.</i> . . .	4 »

(Abono directo: el 20 p.º á los suscriptores de LA ESCUELA Y EL HOGAR.)

	DOCENA.
Vida Hermosa, sentida en breves párrafos y en forma de catecismo.	2 ptas.
	EJEMPLAR.
El País de la Gramática, comedia infantil en dos actos y en prosa . .	0'50 »
El Lazarillo, comedia infantil en dos actos y en prosa.	0'50 »
La Guerra Infantil agregada á las <i>Pequeñas Historias.</i>	
Amor y Justicia, comedia infantil un acto y en verso	0'25 »

(Abono directo: el 25 p.º á los suscriptores de LA ESCUELA Y EL HOGAR.)

Dirección: Juan Benejam.—CIUDADELA (Baleares).

LA ESCUELA Y EL HOGAR

PUBLICACIÓN QUINCENAL

REVISTA PEDAGÓGICA POR JUAN BENEJAM

AÑO II. Ciudadela de Menorca (Baleares) 15 Septiembre 1908 NÚM. 24.

Sepamos penetrar en el mundo de los niños para formar humanidad nueva, haciendo brotar de la escuela algo que sea fecundo. Niño quiere decir alma, vida y aspiración á luz, y tiene derecho á esperar de vosotros, padres y maestros, el desarrollo de todo esto.

VIDA NUEVA

LXXXVI.

Y no quede la mujer reclusa en el hogar, porque también debe tener participación en la vida de estos centros, porque la mujer necesita también elementos redentores para la vida de sí misma y para sus hijos, siendo, además, la estética del hombre, mejor que cualquier género concreto del arte.

La mujer nos obliga á batallar sin fin y nos regocija con amores sin término, y más que la savia que circula por los campos é hincha las yemas de los árboles, ella, con su mirada candorosa, dulce ó apasionada que sea, distribuye por nuestras venas toda la esencia de su alma y hace culebrar por nuestros nervios la corriente eléctrica que á su presencia en todos los actos de nuestra vida se despierta.

No puede dudarse: así como en las

empresas caballerescas el mejor estímulo que conducía el guerrero á la victoria era el invocar la dama de sus pensamientos, en cualquiera empresa de la vida ordinaria siempre infunde aliento la mujer.

En las justas literarias es la mujer la reina de la fiesta; en los actos que en la casa del pueblo se celebren, las mujeres deben intervenir como hijas, como esposas y como madres, compenetrándose de la savia educativa que en ella se difunda.

LXXXVII.

Con estos centros donde se educaran los artesanos y los hijos de los artesanos, principalmente, y un poder moderador en la segunda enseñanza y en los estudios universitarios que evitase la indisciplina escolar, muy pronto se dejaría sentir su influencia en las costumbres.

No sostenemos una utopía, pues aunque se presenten algunas dificultades para encauzar la marcha de la juventud actual haciéndola variar de

rumbo, tratándose de la infancia sería otra cosa. El ascendente moral del maestro educador no cesaría nunca por solución de continuidad, porque no habría línea divisoria.

El niño podría abandonar la escuela diurna á voluntad de sus padres; pero como la escuela radicaría en el Centro, continuaría en él siendo adolescente y aun joven, porque allí encontraría atractivos para expresar su ánimo y recrear honestamente sus sentidos, y porque el Centro ganaría siempre en competencia al de cualquier otra laya, sostenido como fuera por el Municipio y el Estado, englobadas en el mismo las escuelas públicas, salvo en las poblaciones de extenso radio donde fuera difícil la concentración.

LXXXVIII.

UN momento para concluir. Mentamos esencia real y no mero idealismo. Ello está en el espíritu de nuestro siglo, en la conciencia de nuestra raza y en la constante renovación de nuestras ideas. Nada de ello es impalpable ni imposible. Los hombres que nos gobiernan saben eso y lo saben también todos los que influyen en los destinos de nuestra nación; pero divididos en bandos irreconciliables disputan sobre la merma herencia de esta pobre España, vueltos de espaldas al enfermo que se consume, mientras la receta salvado-

ra está ahí, en la grande obra nacional que se retarda.

No, no hemos de permitir que el enfermo se muera y se siga ahondando la fosa. Es menester que confluyan todos los esfuerzos, que se concentren todas las inteligencias, que se junten todos los corazones, que sea una, una sola el alma española para levantar el nivel de la educación pública que haga resurgir, como resurgen las verdes ramas de los añosos y desnudos troncos, los nítidos verdores de una resurrección nacional, de un florecimiento fecundo, en suma: una VIDA NUEVA.

 LECCIONES SOBRE OBJETOS.

Número, Tablero, Contador.

Los elementos de Aritmética pueden formar parte de los ejercicios de este temprano período; la naturaleza práctica de sus primeras reglas, se adapta bien á la inteligencia de los niños. Las relaciones de los números y los cálculos aritméticos son también, á causa de su sencillez y exactitud matemática, admirablemente adaptables para acostumar las inteligencias jóvenes á los hábitos de atención y razonamiento. Pero, antes de ejercitar á un niño en cálculos mentales, que podrían en este temprano período apurar demasiado sus facultades reflexivas, y antes de enseñarle las figuras numéricas, que son signos de ideas abstractas, debería acostumbrarse á asociar los adjetivos numéricos con los nombres de los objetos que admiten

cómputo, porque estos adjetivos empleados por sí solos son meras abstracciones y no pueden infundir nociones claras y correctas del número.

Debe emplearse una variedad de cosas semejantes, especialmente las monedas corrientes del país, fichas, cartas, cuadrados de una pulgada, ó trozos cúbicos, los que por medio de sumas y restas graduales de unidades y grupos, enseñarán el valor y relación de los números y al mismo tiempo las reglas fundamentales de la aritmética; debe enseñársele á expresar en número las dimensiones de los objetos aplicándoles una unidad de medida,—el palmo ó el pie según el caso.—Cuando el niño haya asociado frecuentemente objetos reales con las ideas del número, los nombres y las figuras numéricas pasarán con facilidad en su mente del estado concreto al abstracto.

El tablero contador, consistente en cien bolitas colocadas en diez alambres horizontales paralelos, en manos de un hábil maestro, puede no solamente ayudar á explicar la numeración, esto es, la formación y nombres de los números, sino también servir para enseñar á resolver prontamente las cuestiones elementales de suma y resta, multiplicación y división. Si las bolillas fuesen de dos colores opuestos y estuviesen colocadas alternativamente, se alegraría la vista, se cautivaría la atención, y se facilitarían considerablemente los cálculos. Con este tablero un niño puede descubrir por sí mismo los productos de la multiplicación de dos factores menores de diez; ve que estos factores pueden invertirse, que la multiplicación no es otra cosa que una forma abreviada de la suma, y por consiguiente, entiende con toda claridad los principios de esta operación.

También el acto mental, por el cual encuentra estos productos, lo habilitará

para recordarlos mejor que el absurdo sistema de repetir como papagayo la tabla de multiplicación.

Este tablero no es una invención nueva, pues puede verse en la obra de aritmética publicada por Friend, hace sesenta años; y ha sido usado por mucho tiempo en las escuelas primarias de Francia y Alemania. No debe confundirse con el ábaco de los antiguos, en el que una línea de cuentas y bolillas representaba las unidades, la siguiente las decenas, otras las centenas, y así sucesivamente.

Pero aunque el primer objeto del ábaco fué el de hacer las cuenta, podría también servir para enseñar los principios elementales de la aritmética. Los rusos y los chinos se han servido desde tiempo inmemorial de estos tableros para hacer cálculos; pero los de estos últimos, llamados *shivan-pan*, se diferencian del que nosotros hemos indicado en que solamente tienen cinco cuentas en cada alambre, cuyo valor relativo se distingue por su tamaño y color.

El tablero contador de cien bolillas es preferible al compuesto de 144, y se ha adoptado en muchas escuelas primarias en este país, puesto que responde á todos los objetos del cálculo, y además demuestra claramente el principio del sistema decimal desde que se puede observar la relación de las unidades con las decenas y centenas, en medio de todas las combinaciones y cómputos. Es de gran importancia que el niño descubra en su primera concepción del número el orden simple y bello por el cual se asigna un lugar á los diferentes poderes de diez que compongan cualquier número. En definitiva: un conocimiento de la composición de los números adquirido de esta manera, conduce á una comprensión rápida del modo de representarlos por figuras numéricas. Para realizar este

último objeto, se hallará que es más conveniente é interesará más á los niños, el uso de números de madera, cartón ó bronce que el escribirlos en el papel ó la pizarra.

En una edad más avanzada, hacia el fin del segundo período, debe ejercitarse en cálculos mentales, pasando muy gradualmente de las operaciones simples á las complejas. Este ejercicio, que admite una infinita variedad, realiza varios objetos: pone en actividad las facultades de la reflexión y de la memoria; acostumbra al entendimiento á razonar con exactitud; y proporciona los hábitos de cálculo que requieren las transacciones de la vida diaria. Pero no es solamente en los negocios prácticos de la vida donde es útil la habilidad aritmética; es también indispensable como la base de todo progreso real en las ciencias matemáticas y experimentales, en las que el estudiante tiene constante necesidad de aplicar las reglas y practicar las operaciones aritméticas.



UNA LECCIÓN SOBRE EL SISTEMA MÉTRICO.

Aquí os presento varios objetos que tengo sobre esta mesa. Ved una especie de regla que se dobla, dividida en diez partes. Mirad aquí otras medidas y también varios pesos. ¿Sabéis para qué sirve todo esto?

EL METRO.

Deseo medir la longitud de esta sala. ¿De cuál de estos objetos he de servirme? —Eso es, de esta regla que se llama *metro*. Toma el metro, Julián. ¿Qué cosas medirías tú con un metro? Pero observa que no todos los metros se doblan ni todos son de madera; pero no importa: todos son iguales.

Cada metro se divide en diez partes;

contadas. Cada una de estas partes se llama *decímetro*. ¿Qué es un decímetro, Antonio? ¿Cuántos decímetros hay en un metro? ¿Y en dos metros? y en cinco metros?—Rafael, toma el metro y cuéntame seis decímetros. ¿Cuántos faltan para un metro? Señala ahora cuatro decímetros. Para llegar á un metro, ¿cuántos faltan?

Mirad el decímetro; cada uno á su vez tiene, como el metro, diez divisiones. Son muy pequeñas: se llaman *centímetros*. ¿Cuántos centímetros hay en cada decímetro? ¿Y en dos decímetros? ¿Y en cuarenta? ¿Y en setenta? ¿Y en los diez decímetros que forman el metro cuántos centímetros hay? Luego ya se sabe: *un metro tiene cien centímetros*.

Repetirlo: ¿cuántos decímetros forman un metro? ¿Cuántos centímetros? No equivocarse. Decímetro es... Centímetro es... Ahora fijaos bien en el centímetro. También se halla dividido en diez pequeñas partes llamadas *milímetros*. A ver, ¿cuántos milímetros hay en un centímetro? ¿y en un metro? Conviene repetirlo: un metro tiene diez decímetros; un decímetro diez centímetros y un centímetro diez milímetros. Así como estas medidas disminuyen de diez en diez, también aumentan de la misma manera. Por esto forman parte del sistema decimal.

Bueno. Señalad un milímetro. ¿Para qué puede servir una medida tan pequeña? ¿Cuántos milímetros hay en un metro? ¿Cuántos centímetros? ¿Cuántos decímetros?

Un metro y 8 decímetros ¿cuántos decímetros forman? ¿2 metros y 5 decímetros? 3 decímetros y 5 centímetros, ¿cuántos centímetros hacen?

Para medir largas distancias no podemos emplear el metro. Sería un trabajo muy largo y será preciso que emplee-

mos medidas superiores. ¿Sabéis cuáles son las medidas superiores al metro?

Atended bien. Hay medidas de diez metros que se llaman *decámetros*, otras de cien metros que se llaman *hectómetros* y otras de mil metros que se denominan *kilómetros*. Dime, Francisco. ¿De cuántos metros se compone un decámetro? ¿Y un hectómetro? ¿Y un kilómetro? Hay aquí unos vocablos extraños: *deca*, *hecto*, *kilo*. ¡Como que nos vienen de la lengua griega!

Recordad: *deca* significa diez; *hecto*, ciento; y *kilo* mil. Aquí no tenéis más que añadir la palabra *metro* á cada una de ellas y formaréis las palabras *deca—metro*, *hecto—metro* y *kilo—metro*.

¿De cuántos metros necesito para formar un decámetro? ¿Y un hectómetro? y un kilómetro? Dos kilómetros, 8 hectómetros, 2 decámetros y cinco metros, ¿cuántos metros forman? Calculad: 5 kilómetros, 3 hectómetros, 4 decámetros y 6 metros ¿cuántos metros hacen?

¿Sabéis para que sirve el kilómetro? ¿En dónde los habéis visto marcados? Una legua kilométrica tiene cuatro kilómetros. ¿Cuántas leguas tendrá una extensión de 20 kilómetros?

Todavía se considera otra medida diez veces mayor que el kilómetro. Es el *miriámetro*, que tiene diez kilómetros. Pero el miriámetro sólo se emplea para calcular las distancias celestes.

FORMACIÓN DEL CARÁCTER

POR MEDIO DE ANÉCDOTAS

UN MUCHACHO VALIENTE.

En una plaza se acumula mucha gente: ha ocurrido un percance; un carruaje ha atropellado á un muchacho. (En

estos casos acuden muchos curiosos; pero muy pocos decididos á remediar el daño. Sed siempre de estos últimos.)

La muchedumbre rodea el carruaje en cuyo pescante se halla sentado el cochero pálido de miedo. (*La muchedumbre airada se impone; es necesario una gran fuerza de ánimo para hacerle frente. Aquel hombre tiembla porque reconoce su torpeza.*)

Mientras unos le llenan de improperios, otros se hacen cargo del muchacho, el cual tiene una pierna rota. (*Sin duda el carruaje le habrá pasado por encima; describase cómo fué.*)

Varios agentes de orden público quieren apoderarse del cochero; pero el muchacho intercede por él. (*Fijaos en este noble impulso del muchacho. Ahí está con su pierna rota pidiendo que perdonen á aquel hombre.*)

El herido es conducido á un casa de socorro. (*Decir cuáles son estas casas y para quiénes están instituidas.*)

Allí le practica una operación dolorosa para curarle; pero él resiste á toda prueba. (*Esto es ser valientes. Primero resistir el natural impulso de castigo ó venganza hacia el cochero; después vencer su propio dolor.*)

Sólo pide que no alarmen á sus padres. (*El muchacho piensa más en la impresión que ha de producir á sus padres la noticia del atropello, que en su misma situación.*)

Poco después se presenta un hombre en aquella casa, el cual como si tomara el cielo con las manos: es el padre del muchacho. (*Describase aquella escena.*)

Ambos se abrazan; pero el herido intenta consolar al autor de sus días diciéndole que no es nada lo que sufre y que pronto quedará restablecido; pero aquél no se conforma y jura que el cochero se la pagará. Este se presenta en aquellos momentos á informarse del es-

tado del muchacho y á disculparse al propio tiempo de su torpeza. (*Aquel hombre es un pobre padre de familia que no tiene donde caerse muerto*).

El muchacho insiste y el padre perdona al ver asomar las lágrimas en los ojos del cochero.

(*Considerad este hecho en donde resalten el valor y la generosidad. Así proceden las personas de nobles sentimientos y gran corazón.*)



Curiosidades del Lenguaje

La, las.

Nada más impropio, desairado y malsonante que el uso de estas formas del pronombre de tercera persona femenina cuando se las emplea en dativo, en lugar de *le* ó *les*. Incorrección nacida entre los castellanos del Rastro, es ya una plaga de la literatura, que ha infestado el periódico, el libro, y sobre todo el teatro, estropeando lastimosamente la lengua de Cervantes. Inútilmente reprobaba la Academia Española ese feo modo de hablar: los madrileños y sus imitadores continuarán diciendo por ejemplo:—«Vi á Juana, y *la* dí el recado; *la* dije que viniese con su hermana para hablarlas de aquel asunto, y *la* compré un vestido.»—Yo diría *le* y no *la* en todos estos casos, para no significar que *doy, digo ni compro* á Juana; pues no es moza que se deje comprar, ni es para dicha ó hablada, ni yo tengo potestad para *darla* á nadie.—Comprendo y apruebo que un escritor, imitando el dialecto de Lavapiés, ponga en boca de una manola geringozas por este estilo:

«Pero si tú á la *Gringoria* otro *muñuelo* **LA** das,
LA levanto *er* cuarto bajo,
y **LA** barro el *prencipal*.»

Eso está en carácter, mas no en castellano. Nuestra lengua, como la italiana, la francesa y otras, tiene formas distintas para el acusativo y el dativo del pronombre personal.

«*Questa speranza dunde la sostenue Faniti i venti glorni, un mese apresso; Si che il dolor si forte non le tenne.*

(*á Bradamante*)... Pamimo opresso.

(*Ariosto*).

(Tancredo á Erminia.)

«L'onoró, *la* servi, di libetate
Dono *le* fece il cavaliere egregio,
E *le* furo da lui tutte lasciate
Le gemme, e gli ori, etc.»

«Oh quanto
Beate é la fortísima doncella!
Quant'io *la* invidio! e non *le* invidio il
[vanto
O'l Femenile onor dell'esser bella.»

Atí se expresa el Taso, haciendo perfecta distinción entre el acusativo *la* y el dativo *le*, común para los dos géneros.

En francés nadie confunde las formas de los dos casos que son: para el acusativo femenino y masculino, en singular, *lui*, en plural *leur*.

«Rassure-toi, Pénélope, *lui* repond le pale fantôme.»

«Le héros ému de pitié, *la* caresse de la main (á Andròmaca), et *lui* dit.»

«Elles arrivent au temple de Minerve... La belle Thénao *leur* ouvre les portes.»

El portugués y todas las demás lenguas y dialectos de formación neolatina siguen la misma regla en obsequio de la claridad y de la elegancia.

En castellano podrían citarse aquí tres mil ejemplos, sacados de nuestros buenos hablistas, antiguos y modernos, que confirmarían la invariabilidad de esa regla: baste con uno:—«La mujer es dócil cuando se *la* trata con dulzura y

amor; pero *la* ofende el desvío, y si *le* dan celos á (ella), se enfurece. Las más humildes son fieras en tocándoles la cuerda sensible del amor propio; pero el menor desprecio hecho á sus rivales *las* amansa, y *les* quita el enojo.»—Ahí tienen los *latistas* un modelo que imitar, y se ahorrarán, si quieren, los despropósitos y anfibologías que resultan de usar en dativo las formas del acusativo, como se verá en los ejemplos siguientes:—«El Gobierno, dice un periódico, tiene poco menos que encerrada en el Escorial á S. M. la Reina, contrariándola el deseo de pasar el verano en La Granja.» La contrariada es la Reina; pero, ¿quién la contraría? Según está escrito, la contraría el deseo, no el Gobierno.—La partida de Jaime fué batida, causándola un muerto.» Es decir, que un muerto fué el causante de la partida.—Otro escribe: «¡Extraño gusto el de ir á cazar ocas para *tirarlas!*» Si dijese *tirarles*, sabríamos á qué aternernos.—Refiere otro que «un guardabosques encontró á una mujer aterida de frío, y *la* dijo que fuese á la casa del monte, donde sería socorrida. Contestó ella, que había estado allí y que no *la* habían querido abrir.» (¿En canal?) Pues hombre, si la hubieran abierto (¡qué horror!) no habría quedado la infeliz en disposición de contarlo.—*Et sic de ceteris.*

Cuadros de Religión

LA ORACIÓN DOMINICAL

**No nos dejes caer en la tentación,
más libranos de mal.**

¿Sabéis qué es una tentación?

Se os ocurre una idea mala, robar, por ejemplo. Os sentís arrastrados á cometer el robo: he aquí una tentación.

Ya lo veis. En la oración del Padre Nuestro le pedimos á Dios que no nos deje caer en la tentación, esto es, que nos ayude á desprendernos de aquel deseo que nos arrastra al mal.

Pero observad una cosa. Está escrito en el Evangelio *que el que ama el peligro en él perece.*

Mas ¿por qué permite Dios las malas tentaciones?...

Eso es, para probar nuestra virtud y hacernos merecer una corona más gloriosa.

Pues qué: ¿pensáis alcanzar gloria sin lucha? ¿Que méritos le daríais á un militar que no fuera nunca al combate y que nunca estuviera expuesto á los peligros de la guerra?

Por esto no le pedimos á Dios que nos prive de las tentaciones, sino que nos asista con su gracia, y sobre todo que nos dé fuerzas para vencerlas.

Eso es: vencer tras un rudo combate. Aquí está el verdadero mérito.

Un niño se ve solicitado por algunos malos compañeros para cometer una mala acción. Oye como le pintan el caso de una manera agradable y seductora. ¿Qué hará aquel niño? ¿Qué haríais vosotros?...

Resistíos siempre á ejecutar cosa alguna en secreto que no os sintierais dispuestos á ejecutarla en público. He aquí una norma bastante segura para no hacer nada malo.

Preguntaos siempre: ¿haría tal cosa en presencia de mis padres?

Libranos de mal. Pidámosle á Dios que nos libre de males corporales y espirituales.



Ejercicios de cálculo mental

29. Juan tiene 27 años y su hermano Antonio tiene 13 menos. ¿Cuál es la edad de Antonio?—R. 14 años.

30. Luis tiene 29 Ptas: ¿cuánto tendrá si le dan todavía 3 veces 13 gastando él 12 ptas?—R. 56 Ptas.

31. María recibió el día de su santo 20 rs. de su padre, 10 de su madre, 16 de su padrino y 8 de su madrina. ¿Cuánto recogió entre todo?—R. 54 reales.

32. En un jardín hay 5 rosales; el 1.º tiene 25 rosas; el 2.º, 40; el 3.º, 34; el 4.º 42 y el 5.º, 50. ¿Cuántas rosas, hay en el jardín?—R. 191 rosas.

33. Antonio gastó 36 rs. para un sombrero, 120 para un abrigo y 32 para unos botines. ¿Cuánto gastó entre todo?—R. 188 rs.

34. Un propietario gastó el año pasado para 3 posesiones: 2.120 ptas. para una, 1.236 ptas. para otra y 926 Ptas. para la tercera. ¿Cuánto gastó entre las tres?—R. 4.282 ptas.

35. Una persona había comprado 12 estatuas de yeso al precio de 5 ptas. cada una. Dos de ellas se rompieron al ser trasladadas y ahora se desea saber á qué precio venderá dichas estatuas para ganar 10 ptas. con todo.

Solución.—Había satisfecho por todo 5 ptas. $\times 12=60$ ptas.

Necesita sacar de la venta 60 pesetas $+10=70$ ptas.

Pero no le quedan más que 10 estatuas: deberá vender cada una á $7 \times 10 = 70$ pesetas.

36. En 17 días 6 albañiles han construido una pared. ¿Cuántos días tendrán que emplear 3 albañiles para verificar el mismo trabajo?

Solución.—3 albañiles contruirán la mitad de lo que construyen 6 albañiles. Para hacer 3 el trabajo de 6, necesitan

doble tiempo ó sea $17 \times 2=34$ días.

37. Emilio gana 11 vales de tiempo en cada uno de cinco días de la semana. ¿Cuántos vales ha ganado?—R. 55.

38. Sobre una factura de 100 ptas. he satisfecho sucesivamente 11 ptas., 10 ptas. y 9 ptas. á cuenta. ¿Cuánto debo todavía?—R. 70 ptas.

39. ¿Cuántas ptas. hacen 13 duros, 13 ptas. y 8 reales?—R. 80.

40. He comprado 3 docenas de nueces y tenía antes 14 nueces. ¿Cuántas tengo ahora?—R. 50 nueces.

41. Pestalozzi nació en 1746 y fundó el establecimiento de Iverdum á la edad de 52 años. ¿En qué año fué fundado el instituto pedagógico de Iverdum?—R. En 1798.

42. Fröbel, fundador de los jardines de la infancia, nació 32 años después de Pestalozzi, y murió á la edad de 74 años. ¿En qué año murió Fröbel?—R. En 1852.

43. Una pieza de tela tenía 60 metros y se han vendido la 3.ª parte del todo y la 5.ª parte del resto. ¿Cuántos metros quedan?—R. 32 metros.

44. Se han vendido 30 metros de paño á 5 ptas. el metro, repartiéndose la 5.ª parte del importe entre 2 personas. ¿Cuánto corresponde á cada uno?—R. 15 pesetas.

45. ¿Cuál es el total de la mitad, el tercio, el cuarto y el quinto de 60 pesetas?—R. 77 pesetas.

46. Una peseta pesa 5 gramos. ¿Qué pesarán 17 pesetas?—R. 85 gramos.

47. Una cantidad de monedas de plata pesa 90 gramos. ¿Cuántas pesetas hay?—R. 18 ptas.

48. ¿Cuántos duros se necesitan para 80 ptas?—R. 16 duros.

49. Una persona trabaja 17 días á razón de 5 ptas. cada día. ¿Cuánto ha ganado durante este tiempo?—R. 85 pesetas.

50. ¿Qué suma deberé entregar por 4

semanas á un obrero que trabaja por mi cuenta, ganando 32 ptas. cada semana?—R. 128 ptas.

51. He satisfecho 25 ptas., luego 32 y por último 44, quedando á deber 20 ptas. ¿Cuánto debía?—R. 121 ptas.

52. Tengo en mi bodega 5 hileras, cada una de 43 botellas. ¿Cuántas botellas tengo en mi bodega?—R. 215 botellas.

53. ¿Cuántos litros de coñac necesito para llenar 6 barriles que pueden contener cada uno 52 litros?—R. 312 litros.

54. Sobre una mesa hay 4 pilas de servilletas cada una de 36. ¿Cuántas servilletas hay?—R. 144 servilletas.



VULGARIZACIONES CIENTÍFICAS

Posición que ocupa la Tierra en el Cielo.

Hemos visto cuál era la extensión de esa gran nebulosa llamada *Via-Láctea*, de la cual forma nuestro sistema solar una parte constitutiva. Ya veremos después qué lugar ocupa la Tierra en nuestro sistema. Vamos ahora á saber la posición que ocupamos en el Cielo.

Tal vez este cálculo sea una quimera; pero ya dijimos que la Astronomía era la ciencia más osada de cuantas se conocen.

Pues bien; se ha calculado que nuestro sistema es parte de aquella nebulosa y que habitamos en su mismo seno. Esto parece inconcebible, porque si realmente nos hallamos en el centro de la *Via-Láctea*, conforme se supone, ¿cómo es que la observamos á tan inmensa distancia? ¿Se ha podido observar la Tierra desde tan lejos para saber en qué punto reside?

No, no es necesario este viaje para

indagar nuestra posición en el espacio. Desde aquí mismo observamos como nos circunda ese gran círculo nebuloso.

Las estrellas no están absolutamente aisladas en el espacio, sino que forman parte de un conjunto; se hallan tal vez reunidas á millones, formando grupos gigantescos. El telescopio nos separa las estrellas de que está formada la *Vía Láctea* y nos muestra las irregularidades con que están situadas, fijándonos en el centro de dicha nebulosa, en la región ecuatorial de la misma.

No se trata aquí de las partes laterales de esa masa gigantesca, la cual no es esférica, sino de forma lenticular, y por esto se observa que en la anchura hay menor profundidad y menos estrellas que en el sentido de su longitud.

A todo lo dicho hay que añadir que nuestra nebulosa, á pesar de la portentosa distancia á que se presenta, se halla menos apartada de nosotros que las que se ven fulgurar allá á lo lejos como débiles blancuras.

No pretendamos ir más allá, porque tal vez nos engolfaríamos en un mar de quimeras y absurdos. Concretémonos á mayores certidumbres, como son las que se desprenden del estudio de nuestro sistema planetario.



LA NATURALEZA

Y SUS FENÓMENOS

LOS SERES VOLADORES.

¿Qué quieres que te diga del mundo de las aves?

¿Qué quieres que te cuente de su gentil primor?

Tú, madre, has escuchado mil veces los gorjeos

y lánguidos suspiros
del pardo ruiseñor.

Tú has visto esos cestillos,
ó cunas admirables,
que los alados seres,
con suma habilidad,
entre el follaje tejen,
y aun entre malezas,
para albergar su prole
allí en seguridad.

Tú sabes con qué ansias
la conyugal pareja
á todos sus hijuelos
consagra su vivir;
y cómo los vigilan,
y cómo los defienden,
y cómo su alimento
les van á distribuir.

Cuando de otoño llegan
las tristes negras sombras,
algunas avecillas
son presas de inquietud.
Son aves emigrantes
que un clima suave aspiran,
y tratan de alejarse
quizás en multitud.

¿Qué instinto las congrega?
¿Qué brújula las guía?
¿Cómo de noche vuelan
en plena lobreguez?
Regiones ignoradas
las pobres atraviesan,
en tempestad horrible
cruzando el mar tal vez.

Hay aves, sin embargo,
que con el mar retozan,
y las borrascas mismas
les sirven de placer.
Son aves pescadoras
que buscan su sustento
de peces que las aguas
les bridan por doquier.

Hay aves taciturnas
que habitan en cavernas,
ó antiguos edificios,
huyendo de la luz;
y con salvaje aspecto
emprenden cacerías
cuando la noche tiende
su lúgubre capuz.

Hay aves carniceras,
las de encorvado pico,
las de terribles garras
y vista perspicaz,
que atacan con fiereza
las pobres avecillas,
turbando de los aires
amor y dicha y paz.

Allá en los escarpados
inaccesibles montes,
habita triunfadora
el águila caudal;
la reina de las aves,
¡oh madre! la apellidan,
pues no hay quien la aventaje
en fuerza colosal.

Pero el mayor encanto
que anima la natura,
son esos pajarillos
que, con primor gentil,
inundan las fiorestas
con dulces armonías,
en tardes y en mañanas
de encantador Abril.

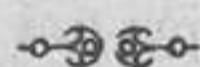
Variedades

Curiosidades astronómicas.

La luz que el Sol nos envía tarda ocho minutos y trece segundos en llegar á la tierra, y como la estrella más próxima á nuestro globo se halla sobre doscientas mil veces más lejos que el sol,

la luz enviada por tal estrella (que es la llamada «alfa» de la constelación Centauro) tardará en llegar á nuestro planeta más de doscientas mil veces ocho minutos y trece segundos, es decir, ¡algo más de tres años y medio!

Esto ocurre con la estrella más cercana á nosotros; la «Vega de la Lira» emplea doce años y medio en enviarnos su luz; la estrella polar treinta y un años, y existen otras á distancias centenares de veces más lejanas, las cuales estrellas necesitan, por lo tanto, miles de años para que los rayos luminosos que emiten lleguen á nuestro planeta, á pesar de avanzar con la fascinadora velocidad de trescientos mil kilómetros por segundo.



Anomalías.

La dentadura, que tan importante función realiza en la vida humana, presenta á veces las anomalías y fenómenos más extraños.

Haller, cita á una mujer que vivió hasta la edad de sesenta años sin haber tenido nunca dientes, pero sí encías sumamente duras con las que masticaba toda clase de alimentos.

Varios historiadores y arqueólogos, aseguran que Pirro, Rey de Epiro, no tuvo jamás dientes sino un hueso circular, vivo, dividido en cada una de las mandíbulas, que le servían en lugar de aquéllos.

Las anomalías no se refieren sólo á la falta de dientes, pues los anales médicos presentan varios curiosos ejemplos de «niños» que nacieron con uno, dos ó más dientes, como Enrique IV de Francia, que nació con cuatro y Luis XIV, con dos.



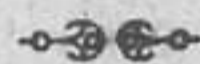
Bibliotecas.

El semanario americano *The Nation* publica una reseña de las bibliotecas americanas, basándose en las estadís-

licas de 1.282 bibliotecas, en 661 de las cuales es permitido llevarse los libros á domicilio. Estas últimas acusan durante el año recientemente transcurrido, la existencia total de 3.982.600 tomos, con una circulación de 14.968.722.

En el año 1.893 calculábase una circulación anual de 352 tomos por cada mil habitantes del Estado de Nueva York; en el año 1906 7 se elevaba aquélla á mil 855 tomos por cada mil habitantes. Es esto una prueba evidente de la creciente importancia de la biblioteca pública. Durante el año 1906 7 fueron terminados 16 nuevos edificios para bibliotecas, entre ellos siete que son donativos de Carnegie.

Una institución muy original es la de la «Biblioteca de viaje», que consta de 82.880 tomos, mitad de los cuales están constantemente de viaje fuera de Nueva York prestados á sociedades en puntos que carecen de bibliotecas, á colegios, á institutos de beneficencia, etc.



Un vegetal de 8.000 kilos.

Una de las curiosidades del desierto de Arizona (Estados Unidos de América), es el famoso «niggchcad» ó cabeza de negro, que se encuentra á mitad del camino, entre Prescott y Phoenix, que es el «cactus» más grande que se conoce. Tiene 11 metros de altura y 16 de circunferencia, y su peso se calcula en ocho toneladas.

La edad de este vegetal ha dado margen á grandes discusiones, pues mientras los unos aseguran que debe tener doscientos años, otros afirman que cuenta cinco siglos de existencia. Los indios de Wallopais, que habitan este desierto de Arizona, dicen que la cabeza de negro ya existía en los tiempos en que sus antepasados no habían visto aun las «caras pálidas» de los blancos.

Cualquiera que sea la edad que tenga esta espinosa cabeza, este gigante de los «cactus» está todavía creciendo, aunque no mucho, pues según ha ob-

servado un sabio naturalista, crece unos doce milímetros al año.

El viaje en Noruega.

En los ferrocarriles noruegos, según una nueva ley, cuando viajan juntos marido y mujer, esta última no paga más que medio billete.

Tan curiosa disposición tiene por objeto fomentar en los noruegos la vida de la familia, en el supuesto de que un hombre casado, si deja á la mujer en casa cuando viaja, lo hace muchas veces para que el viaje no le resulte demasiado subido de precio.

Por supuesto, cuando un matrimonio quiere sacar billetes de los que favorecen á la mujer, es preciso que presente el certificado de casamiento y que demuestre que la señora allí presente es esposa del caballero.

De no hacerlo así, sería muy fácil para ciertas señoras obtener billetes económicos contando con la galantería de cualquiera que se presentase á hacer de marido.

La altura de las olas del mar.

Cuando en la descripción de tempestades se habla de «olas altas como casas ó como montañas,» puede afirmarse que semejantes relaciones son muy exageradas.

Es que la altura de la ola, medida perpendicular desde la cresta hasta el «valle» más hondo en ningún caso pasa de 15 metros. Mediciones recientes efectuadas en el Atlántico por la oficina hidrográfica de Washington constan una altura media de 9 metros y una extrema de 15 metros con mar excesivamente grueso. Según observaciones del teniente de navío París, 1867-1870, realizadas en las regiones del monzón, hubo alturas hasta de 53 metros.

Las exageraciones arriba señaladas, se explican en parte, porque el observador suele calcular las alturas tenien-

do por base el puente en que pisa, aunque éste, en realidad, esté sumamente inclinado.

LIBROS RECIBIDOS

De Otoño á Invierno.

Un libro de don Antonio J. Bastinos parece que ha de sonar desde luego á trabajo editorial en que la figura del autor ha de quedar eclipsada por la ornamenta del libro.

No tal. Hay en el libro en cuestión una parte que legitima la superioridad de la casa, y otra, no menos importante, que acredita de correcto escritor al Sr. Bastinos.

No hemos podido hacer un análisis completo de la interesante obra que el Sr. Bastinos divide en cuatro partes: 1.º Viajes por Europa; 2.º Estudios sobre cuestiones sociales; 3.º Juicios sobre las obras por la casa publicadas; 4.º Siluetas españolas contemporáneas.

De sus viajes relata el Sr. Bastinos una serie de impresiones á las que imprime un carácter concreto y claro, huyendo siempre de aquellas ampulósidades que desfiguran á veces las más interesantes descripciones.

En sus artículos sobre diversas cuestiones de interés, no asoma el escritor de talla, pero sí el excelente observador, el hombre convencido, el criterio elevado y el amigo de lo bueno y de lo práctico, cualidades éstas que no deslumbran, pero que hacen exclamar al que lee:—«Así es» ó—«Así debiera ser»

¡Si conocerá el Sr. Bastinos el valor de los libros que ha editado siquiera por lo que ha oído hablar de ellos! No es un prólogo de un libro empresa fácil, mayormente para quien ha de preconizar lo que es suyo; pero aquí del criterio imparcial y severo, sin artificio por donde se descubre el que toca el bombo

En otro libro titulado «Hojas Secas» que publicó el Sr. Bastinos en 1894, figuran algunas necrologías de personajes ilustres y notabilidades en primera enseñanza, trabajo que ha querido continuar en *De Otoño á Invierno*; pero bajo otro carácter y abarcando notabilidades en diversos ramos, en su mayor parte tratadas, unas de cerca y otras íntimamente.

Porque don Antonio Bastinos, fuera de la dirección de la casa editorial, en que la probidad compete con la inteligencia, ha vivido siempre en una esfera más amplia, siendo considerado como persona de valía por sus conocimientos económico-administrativos, de que dió gallardas muestras en el Ayuntamiento de Barcelona, sin contraer jamás achaques de *politicomanía*. Felicitámosle.

J. B.

Imprenta y librería de S. Fábregues.

Correspondencia Administrativa

(Desde 1.º al 14 de Septiembre)

Bonanova.—R. M. Remitido libros y escrito aparte.

La Roca.—P. M. Id. id. id.

Ripoll.—J. G. Id. id. id.

Gerona.—R. R. H. del C. de M. Remitido series. Id. id.

Madrid.—C. C. Correspondido á su atta.

Mieras.—F. S. Remitido número.

Arabell.—A. P. Aguado contestación.

Igualada.—F. A. Recibido sellos. Abonado hasta la fecha. Cambio dirección.

Malpartida de P.—E. Ch. Recibida libranza. Escrito aparte.

VIDA NUEVA

PLAN DE MEJORA SOCIAL

POR MEDIO DE UN NUEVO SISTEMA EDUCATIVO

POR JUAN BENEJAM

Traza esta obrita singulares derroteros á la educación popular, deslinda los campos correspondientes á la educación de ambos sexos y ofrece soluciones con respecto á la cuestión social.

(Lleva una fotografia del autor). Precio **una peseta**, con descuento del 20 por 100 para los suscriptores á *La Escuela y el Hogar*. (Se admiten sellos).

EL LENGUAJE EN ACCIÓN

DICCIONARIO DE FRASES, MODISMOS, SINÓNIMOS, ETC ,

CON UN APÉNDICE DE CURIOSIDADES GRAMATICALES.

4 pesetas ejemplar, en cartoné.

LA ALEGRÍA DE LA ESCUELA

Pedagogía viva, relatos fieles, altas aspiraciones. Elegante encuadernación.

Este libro requiere anuncio aparte; el autor vació en él todos sus ideales. Dicese que es un tesoro para los maestros; también se dice que infunde savia redentora á las escuelas. Muchas y muy bellas frases este libro ha sugerido. Si hay quien dude de su influencia, pídase LA ALEGRÍA DE LA ESCUELA á su autor, remitiendo sólo el sello para el certificado, y se remitirá este libro, con tal que el receptor se comprometa á devolverlo en habiéndole leído, si no le gusta.

Su importe es de *cuatro pesetas* encuadernado en tela, con el 20 por ciento de descuento á los suscriptores de LA ESCUELA Y EL HOGAR.

HIJOS DE SANTIAGO RODRIGUEZ. Burgos.

OBRAS IMPORTANTES QUE ESTÁN ADOPTADAS EN LA MAYOR PARTE DE LAS ESCUELAS
Aprobadas por Real orden y la Autoridad eclesiástica

DOCENA - Pesetas.	DOCENA - Pesetas.
El Primer Vuelo , lectura y escritura, por D. Valero Izquierdo 7	Historia de España , por D. Anselmo Salvá. 9
Para mi hijo , por Bustamante. 7	Nociones de Aritmética , por Fernandez y Medrano. 10
Viaje Infantil , por M. Rodriguez 9	<i>(Nueva)</i> En el Campo . Nociones de agricultura, (grado primero) por Angel Bueno, ilustradas con grabados y encuadernadas con tapas al cromo. 6
El Ideal de una niña , por D. Anselmo Salvá. 9	Reglas de Urbanidad para niñas , por A. S. 3
El Previsor , artes, carreras y oficios, por D. A. A. Carretero. 11	Idem para niños , por A. S. 3
Higiene y Economía Doméstica , por Mariana A. R. Carretero 8	Festividades de la Iglesia , por D. Antonio Moral. 8
Epítome de Gramática Castellana , por D. Millán Orío. 9	El Cancionero de la Infancia , lecturas poéticas por D. Lino González Ansótegui, encuadernado con elegantes tapas al cromo. 11
Lecturas morales , por D. Mateo Bustamante. 8	Compendio de ortografía , según la Real Academia, por A. S. 3
Compendio de Aritmética , por Fernández y Medrano. 6	Las primeras lecciones de Geometría , por Félix Marti y Alpera, ilustradas con profusión de grabados y encuadernadas con elegantes tapas al cromo. 6
Las Lecciones del Padre , educación moral y cívica por Mariano Rodriguez Miguel, encuadernado con pasta al cromo. 12	Fisiología é Higiene , por Rogelio Francés y Gutiérrez, profesor Normal, ex-maestro de escuela y profesor por oposición del Instituto de Gijón (primer grado y medio); encuadernado con elegantes tapas. 6
<i>(Nueva)</i> Páginas sobre Ciencias físicas y naturales , por D. Juan Benejam, grado primero ilustrado con grabados y encuadernado con elegantes tapas al cromo. 6	Nociones de Derecho , grado primero, por Mariano Rodriguez, encuadernado con pasta al cromo. 4'50
<i>(Nueva)</i> Páginas sobre Ciencias físicas y naturales , por D. Juan Benejam, grado medio, ilustrado con grabados y encuadernado con elegantes tapas al cromo. 9	Geografía para niños , primer grado por D. José Osés Larumbe, con grabados y mapas en colores, encuadernada con pasta al cromo. 7
Páginas sobre Ciencias físicas y naturales , por D. Juan Benejam. 14	
El Ciudadano , manuscrito de instrucción cívica, por Angel bueno. 9	
La Escuela y la Patria , manuscrito especial para niñas, por Magdalena S. Fuentes. 9	
La Educación por la vista , por Angel Bueno. Obra de enseñanza intuitiva, ilustrada con 800 fotograbados; un volumen en 4.º, encuadernado con tapas al cromo, 1'50 pesetas ejemplar y 16 50 docena.	

Descuentos de importancia á los maestros y colegios.—Suscripción gratis á la importante revista profesional de Madrid «La Escuela Moderna».—Completo surtido en libros y material escolar.—Libros de muestra y Catálogos gratis.

Las obras Rodrigues se venden en las principales librerías.