

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.<sup>a</sup> Serie.

Núm. 15.



### SUMARIO

Vida nueva.—Lecciones sobre objetos.—El por qué de muchas cosas.—Formación del carácter por medio de anécdotas.—La educación de la mujer.—Como funciona la máquina de nuestro cuerpo.—Ejercicios de aritmética.—Vulgarizaciones científicas.—La naturaleza y sus fenómenos.—Variedades.

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.%, 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 *porqué* 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. *Primer grado.* . 4 »

(Abono directo: el 20 p.%, 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 *Pequeñas Historias.*

**Amor y Justicia,** comedia infantil un acto y en verso . . . . . 0'25 »

(Abono directo: el 25 p.%, 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) 1.º Mayo de 1908 NÚM. 15.

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

LVII.

HAY que desengañarse: una generación no educa á la otra con estériles aparatos de fantasmagoría social, sino con hechos relevantes que acusen una saludable energía.

Un padre no educará á sus hijos con lo que les recomienda, sino con lo que hace. Ya no sirve aquello de atenerse al sermón y no á los gustos del predicador. Esta frase se puede arrinconar por inútil.

La sociedad actual no pide tan estrecha cuenta de lo que se dice como de lo que se hace.

Las leyes conceden amplia libertad á la palabra y á la pluma; pero cuando se trata de la acción es otra cosa.

LVIII.

ANTES que por la razón, se dejan llevar los niños por el instinto y por lo que ven hacer á sus mayores. Ob-

servadles siempre con su espíritu de imitación.

Los niños imitan á sus padres más que á sus maestros, porque el padre es de uno y el maestro es de todos. En el seno de la familia es donde el niño especialmente se forma; allí bebe casi todas las inspiraciones.

Toman los niños las maneras de sus padres; les toman sus gustos y sus palabras, sus modales y hasta sus blasfemias; y así como por los rasgos de su fisonomía revelan de quiénes son hijos, por sus maneras y por sus hábitos os dirán también quiénes son sus padres.

Los niños no ponen en tela de juicio lo que ven ni lo que oyen; sus mayores les dan el juicio formado. Así creen lo que sus padres creen y hacen lo que ven hacer, y donde no hay buenos ejemplos que imitar, imitan vicios. Que siempre lo malo se hace más cómodo que lo bueno.

Nos forjamos muchas ilusiones con respecto á la educación de los niños

en las escuelas, porque una sola expresión de su padre, una escena presenciada en familia, una picardía que observe entre los suyos, destruye en un momento toda una labor educativa de muchos meses.

## LIX.

LA familia lo espera todo del maestro, y el maestro confía en el concurso de la familia, y de ahí resulta que la educación suele convertirse en el acertijo de la pastora. ¿Dónde está?

Y, sin embargo, el educar es la cosa más sencilla del mundo. Para ello no es necesario poseer títulos académicos ni conocer los procedimientos de enseñanza. Basta que el modelo sea digno.

Un hombre digno que sobresalga en el pueblo, una autoridad digna, por ejemplo, educan más que todos los libros juntos. Un padre de familia digno dignificará á sus hijos mejor que el más hábil maestro.

No hay duda de que el maestro es un gran factor de la educación, pero el principal factor es la familia y el ambiente social que el niño respira.

## LX.

Es necesario levantar el ánimo y pedirle energías al deber.

La familia cree llenar en este punto su misión enviando sus hijos á un establecimiento de enseñanza, y en estos centros cunde más el intelectuismo que otra cosa. ¿Dónde irán á

parar infinidad de criaturas sino en el montón anónimo de todas las concupiscencias?

La casualidad podrá evitar muchos desastres. Pero ¿quién se fía de la casualidad?

Comprende el maestro que ha de educar á aquel sér que se le confía, que ha de formar su carácter y crear en su espíritu energías triunfadoras. Pero ¿dónde están los medios? ¿Cómo se obra? ¿Cómo se forma el carácter de los niños entre las cuatro paredes de la escuela?

Las exigencias de la instrucción, el bullicio de las clases, el alejamiento de los sucesos, todo se conjura contra la acción del maestro, el cual se desespera para emanciparse de la rutina y no puede conseguirlo en medio de la confusión y el desorden, con niños de todas edades y condiciones que engendran muchas veces torturas y violencias inevitables.

## LECCIONES SOBRE OBJETOS.

(FRAGMENTOS)

*A propósito de unas conferencias dirigidas por Mad. María Pape-Carpentier.*

*El pensar bien y el hablar bien  
no son nada si no se hace el bien.*

## XIII.

Pero ¿qué es lo que da valor á las lecciones sobre objetos? ¿Por qué razón tienen tanta reputación, se recomiendan

tan altamente y son en efecto tan provechosas?

¡Ay! es á causa de una ley terriblemente desconocida, que no quiere que haya *pacientes* en la educación; que exige que el alumno sea un agente activo como el maestro; que sea su colaborador inteligente en las lecciones que de él recibe, y que, según la expresión del catecismo, coopere á la gracia.

Lo que da valor á las lecciones sobre objetos, lo que las hace amables y eficaces, es que están conformes con esta ley. Es que ellas hacen un llamamiento á las fuerzas personales del niño; es que ponen en juego, en movimiento, sus facultades físicas é intelectuales, es que satisfacen su necesidad natural de pensar, de hablar, de moverse y de cambiar de objeto. Es que ellas llegan á su espíritu por intermedio de sus sentidos, que ellos se sirven de lo que él sabe, de lo que ama, para interesarlo por lo que no sabe ó no ama aún. En una palabra, porque ellas son para él lo *concreto* y no lo *abstracto*.

## XIV.

Debéis esperar algunas dificultades en el principio. No salimos de nuestras costumbres sin algún esfuerzo. Todo se compra en este mundo. Pero tened confianza. Lo *mejor* está en su seno facilidades inesperadas, porque lo mejor es la dirección que Dios indica á la humanidad. Ensayad, pues. Quizás os engañéis. Seguramente os engañaréis. ¡Qué importa! os corregiréis. Solamente se engañan los que no hacen nada, siempre que el permanecer ocioso no sea el mayor de los errores. Perseverad, pues, en el mejoramiento de vuestros sistemas de enseñanza. Nada de preveniciones, de partidos tomados. Buscad de buena fé. Ingeniaos. Haced esfuerzo. Vuestro interés, vuestra misma felicidad están estrechamente ligados á los

de vuestros alumnos. Su afecto durable, el reconocimiento de las familias, la estimación del público, la serenidad de vuestro espíritu y de vuestra conciencia, todo se unirá para afirmaros, para probaros la verdad de ese pensamiento:

*Trabajar para nuestros hijos, es trabajar para nosotros mismos.*

## El por qué de muchas cosas

(LEYES Y FENÓMENOS)

*¿Por qué se inflama la yesca en el estalabón neumático?*

Este aparato empleado para demostrar la compresibilidad del aire, consta de un tubito bien calibrado y cerrado por su extremo y de un émbolo que ajusta perfectamente. Colocado un pedazo de yesca en la parte inferior del aparato y haciendo bajar bruscamente el émbolo, la yesca se enciende, porque al comprimirse el aire, sus moléculas resbalan con fuerza unas sobre otras produciendo con el roce un aumento considerable de temperatura.

*¿Por qué teniendo el aire la misma composición en las alturas muere el hombre subiendo á cierto límite?*

No tan solamente sucede esto porque el aire está muy dilatado y no se introduce en el organismo en cantidad suficiente, sino que también porque hay falta de equilibrio entre la presión exterior y la interior de nuestro cuerpo, pues el aire también es necesario por la presión que ejerce sobre nuestro organismo.

*¿Por qué no se hacen monedas con el oro puro?*

Porque es un metal muy maleable y tan blando como el plomo, y las mone-

das, por su mucha circulación, se desgastarían con rapidez.

*¿Por qué se carboniza la superficie de los postes telegráficos en la parte que debe ser enterrada?*

Porque el carbón no sufre alteración ninguna si se expone á la humedad, y por consiguiente no se pudre la madera, como sucedería si no se tomara esta precaución.

*¿Por qué si se cubren con una capa de carbón ciertas sustancias que empiezan á descomponerse, se evita su total descomposición?*

Porque el carbón es un cuerpo muy absorbente y se apodera de los gases exhalados por las sustancias en descomposición, preservándolas al mismo tiempo del contacto del aire.

*¿Por qué el agua destilada no es buena para beber?*

Porque no lleva ninguna sustancia en disolución, y el agua para ser potable, debe contener disueltas ciertas sales, mucho aire y alguna cantidad de ácido carbónico, pues todo esto facilita mucho la digestión.

*¿Por qué el agua filtrada por carbón es más pura?*

Porque el carbón, obrando como filtro, no deja pasar ningún corpúsculo extraño, teniendo además la propiedad de absorber los gases que pudieran impurificarla.

## FORMACIÓN DEL CARÁCTER

POR MEDIO DE ANÉCDOTAS

### EL CULPABLE ARREPENTIDO.

—Vais á ver cómo me las lío yo para pillarle aquellos melocotones tan her-

mosos que se ostentan en la huerta de D. Julián.

—No harás tal, si no quieres que te denuncie á la pareja de la guardia civil que tenemos en el pueblo.

—¡Vaya con el muy santurrón! ¿Y á ti qué te importa?

—Me importa que D. Julián es nuestro estimado profesor y me importa que no he de permitir que tú cometas un robo.

—Pues te advierto que tengo media docena de piedras para regalarte si me denuncias.

—¡Ba!

He aquí la parte de un diálogo sostenido entre dos muchachos, Santiago y Ramón, en presencia de otro compañero al salir por la mañana de la escuela.

Trataba el primero de asaltar la huerta del maestro mientras éste estaría durmiendo la siesta, y el segundo de impedirlo con una amenaza que estaba muy lejos de poner en obra.

Separáronse ambos muchachos para dirigirse cada uno á sus casas, resuelto Santiago á realizar su malhadado intento.

Era la hora después de la del mediodía en que el Sol reinaba con todo el ardor canicular y ni alma viviente se veía en todos los contornos del pueblo. Casi en un extremo estaba la escuela y á poca distancia la huerta del maestro.

Iba D. Julián á cerrar la ventana de su cuarto para dormir un rato, cuando distinguió á Santiago que iba escurriéndose por una vereda muy baja en dirección á la huerta.—Ese trae plan—pensó, y se puso en acecho.

Así se pasó cerca de media hora en que aquel buen señor había perdido al muchacho de vista, y ya iba á retirarse cuando vió venir hacia la escuela á Santiago acompañado de la mencionada pareja, la que por casualidad se había apercebido del hurto.

El muchacho estaba más muerto que vivo cuando descubrió á D. Julián que aguardaba aquella visita á la puerta de su casa.

—¿Qué es eso, Santiaguillo? le dijo el maestro, palpándole la camisa que llevaba excesivamente abultada por la gran cantidad de fruta que cubría.

—Ahí tiene V., dijo uno de los guardias, el cuerpo del delito y vamos á poner el muy tunante á la sombra.

—¡Qué delito ni qué ocho cuartos, gritó D. Julián. Pero Santiaguillo, ¿es posible que te hayas aprovechado del permiso que te dí para coger de mi huerta toda la fruta que quisieras, yendo á buscarla con ese sol y sin pedirme la llave? ¡Ea, señores! Aquí ha mediado una equivocación. Ese muchacho no es un ladrón, puesto que yo le autoricé para entrar en mi huerta.

Santiago y los guardias se quedaron como quien ve visiones.

—Vamos, entra, continuó el maestro, y colocaremos esta fruta en un cesto para llevarla á tus padres, y ustedes, señores, también si gustan beber un trago...

Cuando se quedaron solos D. Julián y Santiago hubo un momento de silencio hasta que el muchacho cayó de rodillas. Un cuarto de hora más tarde salía Santiago de la escuela con un cestito de melocotones en una mano, mientras que con la otra se enjugaba las lágrimas que corrían por sus mejillas.

En lo sucesivo fué aquel muchacho el alumno más honrado de la escuela.

#### EJERCICIO EDUCATIVO.

Un muchacho intenta cometer un robo y otro trata de impedirlo. Eso es caridad. ¿Por qué? Pero la denuncia casi siempre es mala. El delator es aborrecible. En semejante caso, mejor fuera no abandonar al mal intencionado, impi-

diendo á todo trance la realización del delito.

¿Por qué es delito el robo? ¿Cómo empieza y cómo acaba el ladrón? Puede el criminal no ser descubierto; pero siempre le ven unos ojos, y siempre le castiga un juez. ¿Qué ojos son estos? ¿Qué juez es ese?

El robo que cometió Santiago era doblemente criminal. ¿Por qué?—Considerad que el maestro todo os lo da, y quitarle al maestro, además del robo hay la negra ingratitud.

D. Julián ha querido salvar un alma. ¿Qué hubiera sucedido sin la intervención de aquel hombre?

Observad aquí el rasgo de nobleza de D. Julián y la confusión de Santiago y de los guardias.—Sin ese rasgo, ¿qué hubiera sucedido? Pensad en los padres de Santiago.

Aquel rasgo penetró en el alma del muchacho y se la revolvió toda.—¿Qué escena pasaría entre el maestro y el discípulo?—¿Cómo salió Santiago de la escuela?

## La educación de la mujer

### LAS MADRES FORMAN LOS HIJOS

¿Las madres pueden educar á sus hijos?

Por regla general, no.

¿Qué motiva esta desgracia?

Más que las ocupaciones del sexo, la falta de conocimientos que posee la mujer y la falsa concepción que se tiene de la enseñanza.

¿Cómo los educan las que por las comodidades de su posición podrían hacerlo?

Entregándolos primero á una nodriza, después á los criados y más tarde á un

preceptor ó institutriz, cuando no los mandan á un colegio. Siempre manos mercenarias moldean el carácter y forman el corazón de la criatura.

*¿La madre, puede sustituir al profesor?*

Sí, durante la primera infancia y parte de la segunda, y secundarlo en todas ocasiones.

*¿Pero cómo puede la debilidad de una madre formar el carácter de su hijo?*

Es innegable que la educación pública obra enérgicamente sobre los caracteres; pero no los forma ni puede formarlos y muchas veces los desvirtúa. Sólo una madre que sabe convertir la maternidad en deber, puede apartar al niño del mal y conducirlo al bien.

*¿Cuál es la mejor garantía que tiene una madre para educar á su hijo?*

El amor. El que sin amor quiere educar é instruir, podrá alcanzar algo por medio del rigor ó de la fuerza; pero no hará hombres racionales sino por casualidad ó porque se habrán hecho á sí mismos, como casi siempre sucede.

*¿Qué produce el sistema de comunismo en la educación?*

Algunas ventajas, pero en cambio muchas inteligencias rebeldes, muchos entendimientos delicados que exigían cuidados especiales se han maleado por falta de tacto, de cuidado ó en virtud de exasperación.

*¿Qué hace una madre?*

Revestida de paciencia y cariño, fija la mirada en su hijo, busca, prueba y vuelve á empezar; descubre las faltas é imagina los remedios de enseñanza que no alcanza á ver el profesor.

*¿De dónde proviene el secreto?*

De que, como dice un sabio, la enseñanza se comunica de corazón á corazón.



## CÓMO FUNCIONA LA MÁQUINA DE NUESTRO CUERPO



### VIII.

—Debemos hablar más de la respiración, hijo mío.

—Pues ya me dió á conocer V. los pulmones y la manera cómo funcionan.

—Conviene que sepas algo más, pues se trata de la función más importante de nuestro cuerpo. ¿Qué sabes tú, por ejemplo, de esas paredes arqueadas, huesosas y musculares donde se alojan los pulmones?

—Quiere V. decir el pecho.

—Así se llama la *caja torácica*, la cual se compone de dos clases de piezas, unas duras y otras blandas.

—Ya sé: las duras son los huesos, y las blandas...

—Son los músculos. Éstos mueven aquéllos. Luego, ya sabes: el *esternón*, hueso plano de en medio al que se unen las costillas, doce por cada lado, y luego las vértebras, que forman parte de la *columna vertebral*.

—La columna vertebral debe estar siempre fija, ¿verdad?

—Sí, señor; pero no así el esternón y las costillas, que en cada inspiración se levantan y en cada expiración se abajan. Hay otro músculo que también funciona en la respiración, como es el *diafragma*.

—¿Qué es esto de diafragma?

—En la parte interior del pecho hay un músculo transversal que es convexo hacia arriba, formando una verdadera bóveda. Este es el diafragma, el cual se aplanan en la inspiración, mientras que los pulmones se ensanchan porque se llenan de aire.

—Y este aire se mezcla con la sangre.

—Al dilatarse el pecho, atrae á un tiempo aire y sangre: el aire para modificar la sangre y la sangre para ser modificada por el aire

—¿Y entra mucho aire en el pulmón?

—En cada movimiento inspiratorio suele entrar medio litro de aire. El hombre adulto respira comúnmente 18 ó 20 veces por minuto.

—El aire que entra no será el mismo que el aire que sale.

—Entra cargado de oxígeno que se fija en la sangre, y ésta le entrega el ácido carbónico, producto de los alimentos.

—¿Y el ázoe ó nitrógeno?

—Este gas sale de la misma manera que ha entrado sin haber hecho otra cosa que acompañar á los demás gases. Con el aire aspirado sale, además del ácido carbónico, vapor de agua.

—¿Y de dónde proviene ese vapor de agua?

—Proviene de la sangre.

—Y á la sangre ¿quién se le da?

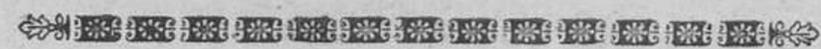
—¡Toma! las bebidas, los alimentos. También puede dárselo la atmósfera cuando se halla muy cargada de humedad.

—Y el ácido carbónico que exhalamos debe ser malo para la respiración.

—Es claro; así es que en una habitación cerrada donde muchas personas respiran, no tarda el aire en corromperse.

—Me gusta mucho todo esto. Es muy interesante.

—Pues continuaremos otro día.



## Ejercicios de Aritmética

(Primer grado.)

### Sobre los decimales.

Las fracciones de que hemos hablado se llaman fracciones *comunes* ó simplemente *quebrados*. También ellas se suman, se restan, se multiplican y se divi-

den. Pero tratar de esto sería difícil y largo, sobre no ser tampoco necesario. Veamos otro género de fracciones sumamente fáciles de concebir y en las cuales están fundadas casi todas las operaciones de cálculo.

Cualquiera de vosotros me sabrá leer esta fracción:

$$\frac{1}{10}$$

—Una décima.

—Eso es: aquí tenéis una fracción como todas las demás. ¿Qué quiere decir *una décima*?

—Que el entero se divide en 10 partes...

—Y de estas partes tomamos una. Pues bien; dividido el entero en diez partes iguales, vamos á tomar cada una de estas partes que dividiremos á su vez en otras diez. Esto es, de cada décima haremos diez partes. ¿En cuántas partes resultará entonces dividido el entero?

—En cien partes.

—Entonces cada una de ellas se llamará *centésima*. Héla aquí:

$$\frac{1}{100}$$

De manera que un entero tendrá 10 décimas, y cada décima...

—Diez centésimas.

—Entonces, si cada décima tiene diez centésimas, contad diez, veinte, treinta, cuarenta, hasta ciento. ¿Qué tendremos?

—Cien centésimas.

—Estas centésimas son el producto de las 10 décimas que forman el entero. Luego un entero tiene...

—Diez décimas ó cien centésimas.

—Ahora tomad una centésima y divididla en 10 partes y entonces tendremos mil partes en que se habrá dividido el entero. Leed este quebrado:

$$\frac{1}{1000}$$

De esta suerte podríamos continuar dividiendo siempre cada parte por *diez*, pero nos detendremos en las milésimas. He aquí un sistema de dividir muy fácil; siempre por diez. Por esto el tal sistema se llama *decimal*, esto es, fracciones por décimas. Ya lo veis: son fracciones que tienen por denominador 10, 100, 1000, etc. Así pues, queridos niños, una vez hecha la división del entero en décimas, centésimas ó milésimas, podéis tomar de estas divisiones un número de partes.

4	9	5	29	23	26	148
10	10	100	100	1000	1000	1000

Porque estas fracciones son de la misma naturaleza que las demás. Solamente se distinguen en una cosa. ¿Sabéis en qué se distinguen?

—En que se dividen siempre por diez.

—Esto es muy cómodo y así se hace más fácil el calcular... Ya veréis. Supongamos que se trata de escribir un número entero y una fracción decimal.

$$\frac{4 \quad 3}{10}$$

Pero no se escribe así, porque á fin de abreviar esta escritura de cantidades y hacer más fáciles y sencillas las operaciones, se convino en escribir las décimas á continuación de los enteros ó de las unidades, y á fin de que no se confundan se las separa por medio de una *coma*. Mirad:

4, 3.

Habéis de tener en cuenta que esta *coma* es de una gran importancia, puesto que juega el principal papel. Si os olvidaseis de ella, todo estaría perdido. En otra lección lo veréis más claro.



## VULGARIZACIONES CIENTÍFICAS

### El espejismo.

No menos sorprendente que el arco-iris es el fenómeno llamado *espejismo*.

Este fenómeno se produce en ciertos puntos del mar y en los vastos desiertos del África, y por medio del cual se ofrecen á los asombrados ojos del observador oasis, lagos, playas dilatadas y hasta ciudades enteras, cuya admirable perspectiva no es más que una ilusión *óptica*, pues sólo existen figurados los objetos en el punto en que se ven.

¡Cuántas veces el caminante fatigado y sediento ha creído llegar pronto á un sitio donde descansar y apagar su sed, y se encuentra después con que todas las perspectivas no son más que un reflejo de países distantes!

Estas imágenes, ya directas ó ya inversas de los objetos distantes, se perciben tanto en las capas superiores como en las inferiores de la atmósfera, lo mismo que en las inmediatas á la superficie de los mares.

Tiene lugar este fenómeno casi siempre en llanuras arenosas, cuando los rayos solares sufren, antes de llegar á nuestros ojos, una desviación causada por la diferencia de densidad de las capas de aire que atraviesan.

Ya sabéis que cuando el rayo de luz pasa de un centro menos denso á otro que lo es *más*, sufre una desviación que lo inclina hacia el suelo.

Ahora bien: cuando, por el contrario, el rayo pasa de un centro más denso á otro que lo es *menos*, experimenta una desviación que lo eleva hacia las nubes.

Cuando los rayos de luz se reflejan en un cuerpo y vuelven á subir, se produce lo que se llama en física *reflexión total*, y á ello es debido el *espejismo*.

# LA NATURALEZA

## Y SUS FENÓMENOS

### LA LUZ UNIVERSAL.

Hoy la luz se considera como un movimiento leve que en cierto fluido promueve ondulación verdadera.

Un agente luminoso el éter hace vibrar, viendo la luz propagar con encanto misterioso.

También la atmósfera inunda: sin ese fluido capuz, ó el rayo intenso de luz, ó la obscuridad profunda.

Ni crepúsculos, ni aurora, ni fantásticos colores, ni dorados resplandores de una luz encantadora.

Sin envoltura atmosférica, nada de nubes ni cielo, nada de azulado vel: la obscuridad negra y tétrica.

Tú ignoras qué es el color que en el cielo se dibuja, paisaje que sobrepuja al del más hábil pintor.

¿Viste un prisma de cristal que un rayo de luz recibe, y lo quiebra, y luego exhibe arco-iris natural?

Así la atmósfera quiebra la luz que emana del sol, y en misterioso arrebol su entrada al mundo celebra.

De siete hermosos colores

se compone la luz pura, que en la suave contextura se reflejan de las flores.

De color azul se deja ver el cielo comúnmente, porque el aire transparente con más fuerza lo refleja.

¡Oh luz, palabra primera de la universal creación! Bajo tu mágica acción sonríe la vida entera.

Tú das al campo sus galas, al horizonte esplendor, á las flores su color y á las mariposas alas.

Tú das al triste consuelo y todas las penas calmas; tú eres fuente de las almas que van de la Tierra al Cielo.

## Variedades

### ¿Hasta dónde baja un buzo?

Se exagera mucho cuando se habla de la profundidad á que pueden llegar los buzos. Se ha dicho que uno de éstos llegó á 33 brazas y media, ó sea á unos 60 metros, en la costa occidental de la América del Sur, y se asegura que otro trabajando al mismo tiempo y en el mismo punto, extrajo tres barras de cobre de una profundidad de 40 brazas, aunque á costa de su vida.

En realidad, son contados los hombres, por robustos que sean, que puedan resistir la permanencia á una profundidad de 20 á 30 brazas. La mayor parte de los buzos no se aventuran á más de 10 brazas. En una ocasión, de 352 individuos que estuvieron trabajando á mayor profundidad, treinta salieron en-

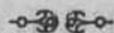
fermos, y diez de ellos murieron.

En 1885, cuando el «Alfonso XII» se fué á pique en aguas de Canarias, con diez cajas de dinero, la compañía de seguros marítimos envió al lugar del siniestro tres de sus mejores buzos llamados Lambert, Tester y Davies, los cuales lograron extraer nueve cajas con su contenido intacto. Pero Lambert contrajo una parálisis en los órganos internos, si bien parece que más tarde pudo curar, y en una segunda expedición organizada para recobrar la décima caja, Tester perdió la vida, probablemente por haber estado bajo el agua demasiado tiempo. La profundidad á que había que bajar era de 48 metros. Durante la primera expedición Lambert cobró 20,000 duros, y Tester 7,000, en cuyas cantidades se comprendían su sueldo ordinario, un cinco por ciento del valor salvado y un premio de 250 duros por caja. Una compañía alemana quiso intentar el salvamento de la décima caja, ofreciendo como sueldo un cincuenta por ciento de su valor, sin otra recompensa; pero los buzos juzgaron la profundidad demasiado grande y la empresa quedó abandonada.

El mayor peligro á grandes profundidades consiste, no en la presión—como vulgarmente se cree, sino en la gran cantidad de nitrógeno que invade la sangre y en el envenenamiento por el ácido carbónico que produce una sensación muy notable de opresión y de dificultad para respirar. Si el buzo sube á la superficie demasiado rápidamente, siente en seguida los efectos del nitrógeno que ha absorbido su organismo.

Dos autoridades en la materia, los doctores Hill y Creewood, del London Hospital, consideran que el límite de la profundidad á que puede trabajar un buzo, son de 35 á 40 brazas, ó sean unos 70 ó 75 metros, y aun entonces, la cantidad de oxígeno que hay que suministrarles es tan grande, que puede producir pulmonías, convulsiones ó inflamaciones pulmonares. Cuando la catástrofe del submarino *Lutin*, en Túnez,

los buzos tuvieron que bajar á 32 metros de profundidad, y esto se consideró ya como un verdadero *tour de force*.



### Elefantes que apagan un incendio.

En la Virginia Occidental ha ocurrido un caso extraordinario que prueba nuevamente las útiles aplicaciones del elefante.

Para ser transportados á un circo, había en una estación quince elefantes que esperaban los vagones donde debían encajonarlos.

Cerca de la estación, en el cruce de las líneas, chocó un tren descendente de mercancías con una máquina que hacía maniobras.

A consecuencia del choque muchos vagones quedaron destrozados, pero fué lo más grave el incendio que se produjo de varios bocoyes de petróleo.

Las llamas alcanzaron pronto grandes proporciones, y amenazaban llegar al edificio de la estación.

Los lamentos de los heridos hacían trágica la situación del tren descarriado.

Todos los esfuerzos del personal de ferrocarriles se estrellaban ante la formidable potencia de las llamas que se desprendían en las explosiones de petróleo.

En estos momentos, el dueño de los elefantes, que permanecían en la estación dando señales de inquietud, tuvo una idea salvadora.

Los quince elefantes, con sus grandes trompas cargadas de agua, fueron hostigados para que se acercasen al fuego.

No hubo que hacer más; estos inteligentes animales comprendieron en el acto lo que ocurría y cada uno de ellos arrojaba el agua de su trompa á las llamas.

El espectáculo fué emocionante, pues los elefantes cada vez entusiasmados de su oficio de bomberos, no cesaron hasta haber pagado el fuego.

Gracias á este singular recurso el fuego no tuvo las proporciones de una catástrofe, extinguiéndose á la media hora de haber comenzado.

En seguida se procedió á retirar los cadáveres de los escombros, salvándose también á varias personas que sólo estaban heridas.



### Los incendios y los fumadores.

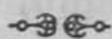
Según se desprende del informe del comisario de incendios, publicado hace poco, los fumadores de Nueva York son mucho más imprudentes y de temer que los chicos que juegan con fósforos. Así lo demuestra la elocuencia de los números, pues los fumadores de cigarrillos, pipa y tabacos ocasionaron 400 incendios en la ciudad, en tanto que los muchachos los produjeron en 244 ocasiones.

Se calcula que entre 4.000 fumadores sólo uno le pega fuego á su casa ó á la del vecino por descuido; sin embargo, los bomberos de Nueva York declaran ese tanto por mil excesivamente bajo, y dicen que aquéllos han sido los culpables en cinco fuegos de cada ciento de los ocurridos allí.

En voracidad y peligro, el fumador neoyorquino sólo cede el paso á las estufas, que ocasionaron 519 fuegos, con pérdida de propiedad por valor de 100.000 dollars, y el gas origen de seis incendios en cada ciento.

Las lámparas de petróleo figuran con poco más de un dos por ciento en las conflagraciones y con un tres por ciento las velas.

La electricidad, con su terrible fuerza, se hizo sospechosa sólo en 75 de los 7.750 incendios que hubo, y los ratones, que tan mala fama tienen, no se chamuscaron el hocico, royendo cajas de fósforos, más que 25 veces.



### Lo que come el marino inglés.

En lo sucesivo estará mejor alimen-

tado el marino inglés,—dice el «Dail y Mews» de Londres,—puesto que el comité técnico de investigación nombrado por el gobierno británico ha recomendado que la galleta del tipo antiguo sea reemplazada por alguna más grata al paladar y que la ración diaria de carne se reduzca de tres cuartos de libra inglesa á media libra, excepto en tiempo de guerra, que se elevará, como extraordinario, á libra y cuarto.

La alimentación del marino de la armada se compondrá, pues, en lo sucesivo, por la recomendación del comité técnico citado al almirantazgo, de una libra inglesa (equivalente á dos libras españolas) de pan, media libra de carne fresca, una libra de verduras y legumbres frescas y variadas, cuatro onzas de azúcar, media onza de té ó una onza de chocolate, tres cuartos de onza de leche condensada, una onza de jalea ó un dulce similar y cuatro onzas de carne en conserva.

Respecto á bebidas, nada recomienda el comité.



### Higiene y civilización.

Los «Talebs» ó sabios marroquíes propagan entre la alta sociedad musulmana un folleto que contiene las prescripciones de la higiene y de la civilización de su tierra.

Prohíbese:

Barrer una habitación durante la noche.

Lavarse las manos con tierra.

Andar durante la comida.

Apoyar la espalda contra una puerta cerrada por lado opuesto.

Abandonar apresuradamente la mezquita.

Enjugarse la cara con los propios vestidos.

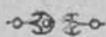
Apagar la luz soplándola con el aliento.

Dejarse estrangular mientras se duerme (cosa muy práctica).

Cortarse las uñas con los dientes y tragarlas.

Acariciarse la barba.

Finalmente, hacerse sangrar en día siete del mes.



### El país de los hombres fuertes.

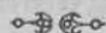
—

Suecia ha hecho de la gimnasia una religión. En aquel país, lo mismo los adultos que los niños dedican gran parte de su tiempo á los ejercicios gimnásticos; aun los criminales tienen clase de gimnasia en la cárcel donde se les encierra. Un gran número de sociedades gimnásticas, con la autorización y la ayuda del gobierno, proporcionan profesores á las escuelas públicas. Todo niño que asiste á ellas aprende ante todo á nadar.

Los niños suecos, pasan dos meses en el campo cada año; los raquíticos, los anémicos y los débiles son enviados todos los veranos á colonias escolares establecidas en las montañas. Los gastos de estas colonias, corren á cargo de sociedades benéficas, y los ferrocarriles del gobierno transportan gratis á los niños. El escolar sueco disfruta de baños gratis, comidas gratis y médico, dentista y oculista igualmente de balde; por añadidura, los libros se le dan, no se le venden. Los paseos escolares no se limitan, como entre nosotros, á la tarde del jueves, sino que son verdaderas excursiones que duran á veces quince días. A los niños de los pueblos se les lleva á las ciudades, y á los de las ciudades se les hace viajar por los pueblos.

Otra particularidad sueca, por lo que respecta á higiene, es que allí los médicos no pasan nunca la cuenta. Cada familia paga un tanto anual á su médico, en la medida de sus fuerzas; las familias pobres le pagan muy poco, algunas absolutamente nada. En las regiones poco pobladas ó de población más pobre que rica, el gobierno ayuda al médico, ó aun le paga su salario completo. La carrera de médico en Suecia,

dicho sea de paso, comprende once años de estudios.



### Bibliotecas públicas.

—

En el Japón van adquiriendo gran incremento las bibliotecas públicas. La primera de esta clase se abrió en 1873. Desde entonces crecieron prontamente en número, ascendiendo hoy á 70 las existentes. Las dos más importantes están en Tokio. Una de ellas, la biblioteca Imperial, está abierta al público desde 1882 y cuenta con cerca de 500.000 volúmenes. La otra, la de la Universidad, es más moderna y más europea, y el número de sus volúmenes ascendía en 1902 á 300.000. Las obras de autores europeos y americanos que figuran en estas bibliotecas son: en la Imperial 60.000 y en la Universitaria 130.000.



### Diálogo.

—

Los niños del día.

La madre.—Juanito, ahí están tus amiguitos, que vienen á buscarte para que juegues con ellos.

Juanito (desesperándose).—¡Dios mío, cómo me fastidian las visitas! ¡Diles que no recibo.



### El bautam club.

—

En el extranjero abundan mucho los círculos extravagantes. En París se ha fundado el «Bautam Club». Sus socios se afanan por poseer los gallos de raza más pura y más encantadores. Sostienen apuestas entre sí, y en ellas el jurado va tomando nota de los «quiquiriquís» lanzados por cada animal, adjudicando el premio al dueño del que ha dado mayor número de aquéllos.

## Correspondencia Administrativa

(Desde el día 15 al 30 de Abril.)

*Gélida.*—M de la P. Recibido 4 pesetas y abonado 2.<sup>a</sup> serie,

*Madrid.*—E. G. Recibido 8 pesetas y escribo luego.

*Valladolid.*—P. M. Escrito correo.

*El Ferrol.*—C. C. Abonado 4 pesetas recibidas en sellos. Gracias. Pida los números que le faltan.

*Barcelona.*—A de T. Gracias por su atenta á la que contestaré.

*Alayor.*—A. T. Retirado de su grata 4 pesetas sellos. Hago vida activísima y comunicarele fluido en carta ó visita. Recuerdos.

---

## EL CONSULTOR DE LOS BORDADOS

Artística publicación para el bello sexo, dedicada á la enseñanza general de labores prácticas de la mujer.

Se publica dos veces al mes en tres ediciones: una económica de 7 pesetas anuales; otra de lujo, con láminas iluminadas, de 12; y otra, extra lujo con láminas y suplementos de dibujos picados, de 20 ptas.

Es la Revista más interesante y completa de todas sus similares.

El último número que hemos recibido contiene una esplendida colección de dibujos para toda clase de bordados en blanco y color, encajes de novedad, labores de adorno y entredoses de gran moda para blusas de señora.

Se suscribe en Barcelona, Administración de EL CONSULTOR DE LOS BORDADOS.

---

## 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.

---

## EL LENGUAJE EN ACCIÓN

DICCIONARIO DE FRASES, MODISMOS, SINÓNIMOS, ETC ,

CON UN APÉNDICE DE CURIOSIDADES GRAMATICALES.

4 pesetas ejemplar, en cartonné.

# 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 BENEJAM**

CIUDADELA.—Islas Baleares.

PRECIO: ESPAÑA.  
4 pesetas anuales.

PRECIO: AMÉRICA.  
1 peso americano anualmente.

Manera sencillísima de efectuar el pago, que deberá ser por adelantado y directo, en España.

Desde luego se admitirán libranzas del giro mutuo sobre Mahón ó Barcelona y sobres monederos aun mejor; pero esto ocasiona un quebrant<sup>o</sup> al suscriptor. Nosotros admitiremos sellos de 1 peseta y en defecto de éstos, los de 15 céntimos, sin quebranto alguno, pudiéndose abonar por anualidades ó semestres, siempre adelantado.

Centro de suscripciones en la Habana, Sebastián Benejam.—Industria y San Rafael.

## ✻ ESPAÑA ✻

LECTURAS RAZONADAS SOBRE SU HISTORIA

En poco tiempo se han agotado tres ediciones de este libro singularísimo que enseña á *hacer* patria, razonando nuestra historia y haciendo sentir los hechos. Se trata de una exposición nueva adaptada para la lectura; no es una historia al uso sinó una orientación de los sucesos de nuestra patria y un estudio del carácter de todas las épocas. Abarca hasta 1.º de Junio de 1906.—Precio, 5 rs. ejemplar y 13'50 ptas. la docena.

### CONCEPTOS DE DICHA OBRA

¡España!—EDAD ANTIGUA: Los primeros españoles.—Fenicios y Griegos.—Paso á los cartagineses.—Aníbal y Sagunto.—Los romanos en España.—Viriato y Numancia.—Dominación romana.—El Cristianismo y los bárbaros.—EDAD MEDIA: Nueva civilización.—La España goda.—La España árabe.—De cómo gobernaron los árabes.—Principia la España restauradora.—Estado social.—Los españoles se dividen.—Reinos que se forman y principios de unión.—Dos grandes reyes.—El reino de Castilla, I. II. III. IV.—El reino de Aragón. I. II. III.—Aragón y Navarra.—La iglesia y el pueblo.—Costumbres y supersticiones.—Elementos de civilización.—Una raza proscrita.—Cómo cayeron los árabes.—EDAD MODERNA: El gobierno de los reyes Católicos.—La

conquista de Granada.—El descubrimiento de la América.—Período de transición.—Principia la casa de Austria.—Carlos I y las Comunidades.—Reinado de Carlos I.—España en América. I y II.—El territorio español bajo el reinado de Felipe II.—Un rey absoluto.—En pleno poderío.—Decadencia de España.—Costumbres y postración.—Ya no hay Pirineos.—Prosperidad y desarrollo.—Reinado de Carlos III.—Un monarca débil.—El dos de Mayo.—Guerra de la Independencia.—Estado social de aquellos tiempos.—Liberales y absolutistas.—Durante el reinado de Isabel II.—Después de la revolución.—¡¡Pobre España!!—El Desastre.—¿Qué sucederá?