

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 Benejam

CIUDADELA. - ISLAS BAEARES.

2.^a Serie.



Núm. 11.

SUMARIO

Vida nueva.—En el encerado.—El por qué de muchas cosas.—Los deseos de los muchachos.—La educación de la mujer.—Formación del carácter por medio de anécdotas.—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.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 *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.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 *Pequeñas Historias.*

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 1.º Marzo de 1908 NÚM. 11.

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

XLI.

ORGANICEMOS el placer y pongámoslo al alcance de todo el mundo.

No queremos apelar al recurso de los placeres del campo que todas las familias obreras pueden disfrutar, por lo menos un par de veces cada mes.

Todos los días se puede organizar el placer en casa. Depende de nosotros mismos, de nuestra voluntad, de nuestro carácter, de nuestros gustos y aficiones.

Es necesario no confundir el placer con los instrumentos del placer. Éstos son los que suelen costar muy caros.

Hay que asociar el placer á la sencillez, y bajo este punto de vista todo el mundo puede divertirse sin dinero.

Nos encontramos en la morada del pobre. Descolgad la vieja guitarra; sacad los olvidados naipes; promoved algunos juegos entre los niños; preparad durante meses un sencillo belén ó nacimiento. Tened la virtud y la

fortuna de ser niños algunas vez.

Reuníos con varios amigos y organizad una partida de caza, ó una comida campestre, ó promoved cualquier fiesta casera.

Ni siquiera hemos hecho mención de un gran recurso: las buenas lecturas ó los comentarios sobre el periódico del día.

XLII.

PERO para divertirse es necesario poseer la facultad de ser dichoso. El que la posee se divierte á poca costa, mientras que el placer comprado acaba por producir hastío. Á fuerza de apurarlo llega á perderse la facultad de sentirlo.

Por desgracia sucede que hasta las clases trabajadoras de las ciudades han perdido la noción del placer sencillo y van perdiéndolo en los pueblos.

Se ha dado al traste con todas las tradiciones que, vistas así de lejos, desprenden una poesía y un encanto indefinibles.

El buen gusto se ha pervertido y

el placer auténtico que hacía la vida fácil y alegre se ha ahogado en las copas de envenenado licor, ó ha desaparecido entre los azares del juego.

Las engañosas apariencias han hecho todo lo demás.

Reconstituyamos el hogar, si no queréis con la fe y las costumbres sencillas de nuestros abuelos, sin la barbarie y las supersticiones de aquella época, con una educación que tenga por norte la felicidad doméstica por donde se consigue la felicidad pública.

Si nada se intenta en este sentido, es seguro que nos envolverán fatídicas nubes precursoras de una gran catástrofe, cuyas señales se han anunciado terriblemente en varios países civilizados.

XLIII.

EXPLOREMOS entretanto nuevos matices del placer legítimo que constituye el delicado aroma de las almas bellas.

Repetimos que estamos cansados de palabras, si no van corroboradas por los hechos.

Pensad en los que trabajan sin descanso en las tareas más rudas, y vosotros, personas desocupadas, no os plantéis delante de esos hombres, si no habéis de coger el martillo ó el azadón para reemplazarles.

¿Os gusta presenciar el trabajo de aquellos que con el espinazo doblado y con las gotas de sudor que resbalan por su rostro se hallan constantemente en la brecha?

Enhorabuena que os pongáis delante; pero que sea para alternar con ellos algunos ratos. La tregua que concedáis á esos hombres os valdrá un cachito de cielo, y si no, una satisfacción inefable.

Es verdad que parece que ellos han elegido libremente aquel oficio y la dureza ha templado su organismo; pero... ¿quién os ha dicho que libremente lo han elegido?

De todos modos la justicia humana reclama algo en favor de esos hombres, un estudio comparativo con los vagos.

Y estas ideas de justicia son altamente educativas.

XLIV.

DISCURRE por el campo un muchacho desocupado y observa como otro muchacho campesino ó un pobre viejo saca agua de un pozo y apenas puede con su alma. ¿No hay allí un placer en relevar por unos instantes á aquellos infelices, concediéndoles un modesto reposo?

Y vosotras, señoritas de mi alma, las de manos finas y delicadas, las que hacéis repulgos por cualquiera de esos trabajos que se llaman serviles, porque tenéis quien los desempeña; vosotras que os aburrís soberanamente en muchas horas del día, ¿no sentiréis tentaciones de conceder algunos momentos de descanso á vuestra doncella ó á vuestra cocinera, relevándolas una media hora de su tarea?

Sabéis que una pobre madre de fa-

milia está abrumada de trabajos y no puede zurcir la ropa de sus hijos. ¿Nada os dice el corazón? ¿No os dan tentaciones de mandar á recoger aquella ropa y zurcirla con vuestras delicadas manos? ¿No hay en ello un placer del alma que no tiene precio?

¡Bien haya la educación que despierta movimientos así!

EN EL ENCERADO

(Ejercicios de Inteligencia y Lenguaje)

Escríbase la palabra

PAN

¿Qué es el pan? — Justo: el pan es el principal alimento. ¿Por qué será? Nombrad otros alimentos.

¿Sabéis de qué materia se fabrica el pan?—¿De dónde sale la harina?—¿Qué es el trigo? Nombrad otros cereales. ¿Sabéis de qué manera se convierte el trigo en harina? ¿Qué operaciones hace el labrador para obtener el trigo? ¿A dónde se lleva el trigo para convertirlo en harina?—¿Cómo se las compone el panadero para formar el pan?—Después se cuece la pasta en un horno.

¿Créis que no se puede formar pan con otras harinas que no sean de trigo? Hay la cebada, el centeno, la avena, el maíz y otras plantas que dan espiga y grano. ¿Por qué se prefiere el pan de trigo? Nombrad cualquier otra masa, sea ó no comestible dispuesta en forma de pan, como pan de jabón, de higos, etc.—¿Sabéis qué es pan ácimo? — Justo, el que no tiene levadura. ¿Por qué se hace el pan con levadura ó pasta ácida?

Los panes se forman, como sabéis, ba-

jo distintas formas, tamaños y pesos. ¿Por qué se hace esto? ¿Qué quiere decir *ganar el pan con el sudor de la frente*?—¿Quién sabe algunos refranes y modismos en que intervenga la palabra «pan»?

Nunca falta el pan en la mesa. ¿Por qué?

Familia de palabras: pan, panadero, panadería, panal, panera, panecillo, etc.

El por qué de muchas cosas

(LEYES Y FENÓMENOS)

¿Por qué al introducir un bastón en el agua, aparece como si estuviera quebrado?

Este fenómeno es debido á la refracción, que es la desviación de los rayos luminosos al atravesar distintos medios, debiendo ser para que el fenómeno ocurra de diferente densidad.

Consiste esto en que los rayos procedentes de los puntos sumergidos se inclinan ó se desvían de la normal al salir del agua, y cambian de dirección.

¿Por qué se produce el espejeo ó espejismo?

Este fenómeno, que también es debido á la refracción de los rayos luminosos, se observa generalmente en los desiertos ó en el mar, consistiendo en ver reproducidas las imágenes de objetos lejanos, aunque casi siempre se presentan invertidas. Hé aquí el origen de esta ilusión.

Las capas de aire inmediatas al suelo, en contacto con la caldeada arena, se calientan por irradiación, se hacen menos densas y suben á las regiones superiores, siendo sustituidas por otras más frías, las cuales ascienden como las ante-

riores y por la misma causa. Estos movimientos no se efectúan, en días de calma, con bastante rapidez por ser muy dilatada la superficie de calefacción, llegando un momento en que las capas superiores son más densas que las inferiores. Por consiguiente los rayos que parten de un punto elevado, en dirección oblicua irán refractándose y alejándose de las normales correspondientes al atravesar medios cada vez más refringentes. Tal podrá ser la desviación de los rayos, que la luz sea reflejada hacia arriba, describiendo una trayectoria más ó menos simétrica que la descrita al descender, pues las capas irán siendo más densas. Si se halla el observador en la dirección de los rayos ascendentes percibirá la impresión misma que le causaría un espejo situado en tierra.

Análoga explicación tiene el espejeo observado en el mar. El agua, y especialmente durante la noche, se enfría menos que el aire, y las capas de éste más bajas se calientan por contacto. Disminuye por consiguiente en densidad hasta cierta altura, presentándose el espejeo en algunos casos.

¿Por qué vemos al sol y la luna con mayor diámetro cuando se hallan próximos al horizonte que el que presentan á medida que se acercan al zenit?

Este fenómeno es asimismo consecuencia de la refracción atmosférica al pasar oblicuamente los rayos luminosos desde el vacío á la atmósfera, y como cuanto más cerca están los astros del horizonte tanto mayor es la refracción con que sus rayos llegan hasta nosotros por enviarlos más oblicuamente, sufren mayor desvío de sus puntos hacia fuera de su posición verdadera, presentándose entonces como si fueran de mayor tamaño.



Los deseos de los muchachos

(CONTINUACIÓN)

En el orden de la «propiedad de bienes inmuebles» los deseos son pocos y no faltos de razón. La propiedad más ambicionada es el jardín,—*un jardín con muchas flores—un jardín lleno de uvas*—y otros definidos brevemente, con imágenes graciosas que revelan un deseo vivo. Un solo muchacho hay, más práctico, que quisiera «*un campo lleno de trigo.*» Tres desean una casa, á la que uno llama una *construcción*, y otro quisiera un mobiliario á su modo, con el propósito, parece, de permanecer célibe, porque escribe: *una pequeña casa para meter un lecho, un sofá, un guardarropa, con algunas sillas y un sillón.*

Más numerosos son los que desean indeterminadamente la riqueza; pero casi todos (y esto es evidente que expresa una idea inculcada en la escuela, más que un sentimiento espontáneo) dicen desear ser ricos para poder socorrer á los pobres. Uno solo determina el patrimonio que quisiera tener, añadiendo á qué clase de desventurados socorrería con preferencia; —*quisiera tener una peseta para hacer limosna á los infelices, esto es, á los mutilados, como el ciego y el manco.*

Deseos respecto al porvenir y especialmente á la carrera, tres solamente los exponen: uno quisiera ser *marinero* y dos *abogados*. Y parece que uno de éstos haga cuenta de pescar en el Foro mucho dinero, porque dice:—*Mis deseos son también, cuando seré ya abogado, tener dos hermosos caballos y un magnífico carruaje, y cuando tendremos ganas de ir á caballo yo y mi papá, iremos, y cuando tendremos ganas de ir en carruaje, iremos.*—Y ¿por que no? No se

dirá que desconfía de los socialistas.

Otro menos ambicioso dice desear un *café*; pero no se adivina que sea para «ejercer un negocio» ó totalmente para vaciar á su albedrío las botellas y los azucareros, que es tal vez la versión más natural. Observo á este propósito, que no hay en todas las treinta y cinco composiciones indicios de glotonería. Cuatro solamente desean dulces, pocos, otros fruta; y dice uno de éstos que quisiera ir á América porque hay azúcar, y á África porque hay dátiles.

Citaré todavía en su honor á un muchacho sobrio que quisiera hacer una buena cena en un jardín y beber un poquito, no mucho y otro que desea que sus padres den una comida en casa, y enumera las personas que quisiera invitar, una caterva de parientes, parientas, padrinos, madrinas y amigos para dar fin á la despensa de la *Posada de Europa*.

Se continuará.

La educación de la mujer

DEL MATRIMONIO

¿En qué debe consistir la felicidad de una mujer honrada?

En hacer la de un hombre de bien.

¿Qué es el matrimonio?

Es la unión física y moral de un solo hombre con una sola mujer, que uniéndose se completan el uno con el otro.

¿A qué edad podrán casarse los prometidos?

Cuando hayan adquirido el desarrollo de fuerzas y de juicio suficiente. Los matrimonios tardíos suelen ser estériles ó no dan tiempo de educar á los hijos, y los matrimonios precoces extenuan

un cuerpo débil aún y tampoco pueden educar á la prole.

¿Qué sucede cuando una mujer se casa joven?

Qué debilita su constitución, estraga su salud y acorta su vida con las fatigas del embarazo, sufridas prematuramente.

¿Qué les sucede á los hijos?

Que muchos se quedan endebles y enfermizos por haber tomado su primera sustancia de cuerpos no formados aún.

¿Qué deben tener presente en esta parte los jóvenes de ambos sexos?

Deben contener la impaciencia, á trueque de la salud y vida de sus hijos.

¿Qué debe el marido á su mujer?

Amor, respeto y protección.

¿Qué debe la mujer al marido?

Amor, fidelidad y obediencia.

¿De qué depende la felicidad del matrimonio?

De saber amarse y entenderse ambos cónyuges colocándose cada uno en el puesto que le corresponde, procurando al mismo tiempo que no falten los recursos.

¿Quién debe tener la preeminencia en el matrimonio?

Sin disputa el marido; su propia naturaleza se la da.

¿Qué revela la obediencia de la mujer?

Es el homenaje prestado al poder que la protege, consecuencia necesaria de la sociedad conyugal que no podría subsistir si uno de los esposos no estuviese subordinado al otro.

¿Qué sucede cuando la mujer gobierna al marido?

Que se alteran los derechos naturales, convirtiéndose el hombre casi siempre en una criatura despreciable.

¿Cuáles son los deberes de la mujer en este punto?

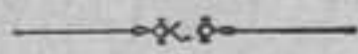
Suavizar las asperezas del marido por medio de la dulzura y la bondad de su carácter, aspirando siempre á gobernar en su corazón.

FORMACIÓN DEL CARÁCTER

POR MEDIO DE ANÉCDOTAS



EL BARQUILLERO.



Es un pobre chico que ha andado tres leguas con su enorme cilindro de metal para vender barquillos en el pueblo de A....., instalándose en una plaza al aire libre donde pregona su mercancía.

Muy pronto se ve rodeado de otros muchachos, unos con deseos de comprarle aquella golosina, y otros con ánimo más bien de pescarle algunos barquillos.

Estos últimos eran los pilluelos del pueblo, quienes, careciendo de dinero, intentaban enredar al pobre barquillero, el cual, á pesar de ser un muchacho de fibra y muy listo, no consigue evadirse de las malas artes de los pilluelos.

Por fin se incomoda y reparte algunos puñetazos que son correspondidos por una lluvia de piedras; pero de improviso se presentan otros muchachos que toman su defensa y logran poner á raya á los pilluelos. El mayor de éstos trata de increpar á los del bando contrario diciéndoles:

—¡Malditos! Tomáis la defensa de un muchacho forastero en contra de nosotros que somos del pueblo...

—Sí, le contesta el que dirigía el bando protector del pobre barquillero; porque este muchacho es un infeliz á quien tratabais de hacer víctima de vuestros pérfidos sentimientos. ¡Cobardes!

Con esto el pobre muchacho con las manos llenas de barquillos se acerca á su valiente defensor con ánimo de regalárselos; pero aquél las rehusa cariñosamente.

Ninguno de nosotros aceptará esto, le dice, tú eres aquí el más débil y nos-

otros debíamos defenderte; tú estabas solo y nosotros habíamos de venir en tu ayuda. ¡Ea! ya tienes amigos y, ¡ay de quien te maltrate en el pueblo!

Así que se hubo enterado el maestro de aquella noble acción abrazó á su noble discípulo en presencia de los demás, acariciando á los que iban con él, diciéndoles:

Bien, hijos míos; aquí hay alma. Acordaos siempre de esto. Los niños forasteros deben ser mirados por vosotros como hijos del país y más aún los que no tienen quien les proteja. Y vosotros también con ese rasgo habéis conquistado muchos amigos en el pueblo del barquillero.

Aquellos niños no ambicionaron otro premio. ¿Para qué?

EJERCICIO EDUCATIVO.

Ved á un muchacho que se gana la vida vendiendo barquillos. Este muchacho tal vez no concorra á la escuela. ¿Por qué?

Es más bien un niño desgraciado. Decid quiénes le rodean y con qué intención. ¿Qué os parece de aquellos que tratan de molestarle?

El barquillero se defiende de aquellos pilluelos como puede. ¿Le está á uno prohibido el defenderse?

Ved cómo apelan aquellos otros al reprobado recurso de las piedras. ¿Qué os dice todo esto?

Se presenta un bando amigo dirigido por un muchacho de corazón. ¿Qué pretende el mayor de los contrarios? ¿Fuera esto justo? ¿Por qué no?

¿Qué hace el barquillero agradecido? ¿Por qué su protector rehusa los barquillos? ¿Hacéis vosotros los favores por la paga? ¿Cómo se hace un favor?

¿Quién se entera de esta noble acción? ¿Qué hace el maestro? ¿Qué les dice á estos niños? ¿Qué habéis de considerar

siempre vosotros? ¿Qué siente uno después de llevar á cabo una noble acción? Esta es la mejor recompensa.



CÓMO FUNCIONA LA MÁQUINA DE NUESTRO CUERPO



IV.

—Voy á explicarte cómo las sustancias que comemos se transforman en sangre.

—¿Todo lo que comemos? ¿Y si comiéramos tierra?

—¡Vaya una salida! Y es verdad. Qui-se decir todas las sustancias que nos sirven de alimento, porque no es alimento todo lo que podemos comer, sino lo que nos nutre. ¡Oh! con esto que se llama *digestión*, pasan cosas admirables.

—Quisiera saberlo.

—No me interrumpas y continúo. La digestión es un trabajo de varios órganos. Cuando tú después de comer te entregas al juego, ó bien cuando después de cenar te acuestas, ahí en el interior de tu cuerpo se verifica un trabajo muy importante que tiene por objeto la formación de la sangre.

—Una pregunta y no más. ¿Si yo no quisiera, se verificaría este trabajo?

—Sí, señor; el estómago y los demás órganos de nutrición funcionan á des-pecho de la voluntad, sin intervención de nada ni de nadie. Vas á comprenderlo.

Primeramente debes saber que en la parte posterior de nuestra boca hay unos órganos que forman la saliva. Son como esponjitas que trabajan allí, como las hay en otras partes del cuerpo para formar otros jugos. Las de la boca se llaman *glándulas salivares*.

Tú sabes que la saliva es necesaria...

—¿Para qué?

—¡Toma! Prueba de tragarte el pan

sin ensalivarlo, como te tragas una píldora, y además, hombre, sin saliva parece que te estrangulan con las contracciones que haces con la garganta. Esa saliva que se desprende de las glándulas sirve para formar una pasta con las sustancias que introducimos en la boca, á medida que son desmenuzadas y trituradas por los dientes y por las muelas.

—Ahora comprendo cómo sin la saliva no podríamos introducir los alimentos en el estómago.

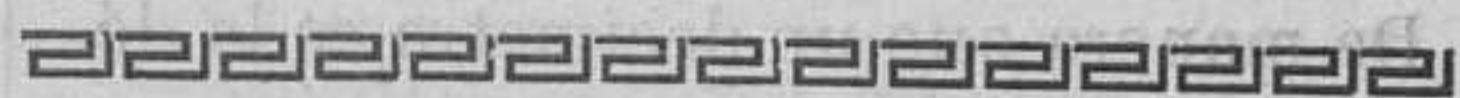
—Después, con el auxilio de la saliva y mediante un pequeño esfuerzo, las sustancias alimenticias descienden primero por un tubo llamado *exófago* y de allí entra en el *estómago*.

—¿Y qué hacen entonces ahí los alimentos?

—Quedan detenidos algunas horas, unos más y otros menos, según las sustancias. Entonces se verifica la digestión. El estómago trabaja para disolver aquellas sustancias, por medio de sus contracciones, por medio del calor y por medio también de un jugo que destilan unas glándulas que tiene, llamándose este líquido *jugo gástrico*.

—¿Qué hace el jugo gástrico?

—Se mezcla con la parte alimenticia y la disuelve; pero dejemos todavía los alimentos en el estómago.



Ejercicios de Aritmética

(Primer grado.)

CÁLCULO ESCRITO.

EJERCICIO.

Dígase lo que es una décima, una centésima y una milésima. ¿Cuál es la parte más pequeña de las tres?

Voy á escribir una décima en forma

de quebrado común y luego la escribiré en forma de decimal.

¿Cómo se distinguen los enteros de los decimales?

¿Cuántos guarismos después de la coma marcan las décimas, cuántos las centésimas, y cuántos las milésimas?

¿Qué se hace cuando no hay enteros que anteponer á los decimales?

Voy á escribir y á leer cantidades decimales.

0'4 3'6 12'5 0'36 1'06 13'46
5'70 0'647 2'700 0'046 2'70
14'670 7'708 4'005 0'040 8'475.

MEDIDAS MÉTRICAS.

El metro: decímetros, centímetros y milímetros

Hay una medida que se llama *metro*.

Un metro sirve para medir la extensión de un objeto. Con un metro puedo medir una cuerda, una pared, muchas cosas.

Los metros pueden ser de madera, de metal y de otras materias. Siempre son iguales.

Un metro también se divide en diez partes iguales que, en vez de décimas se llaman *decímetros*. Cada decímetro se divide en otras diez partes que se llaman *centímetros*, y cada centímetro en otras diez que se llaman *milímetros*.

De manera que un decímetro es la décima parte de un metro; un centímetro es la centésima parte, y un milímetro la milésima parte.

EJERCICIO.

Aquí tenemos un metro.—¿Para qué sirve?—¿Qué es lo que se puede medir con un metro?—¿De qué materias se construyen los metros?

Sabemos que un metro se divide en diez partes iguales que se llaman... De manera que un decímetro es una décima de metro,

Cada decímetro se divide en otras diez partes iguales que se llaman... Y un milímetro será...

¿Cuántos decímetros tiene un metro?—¿Cuántos centímetros?—¿Cuántos milímetros?

Vamos á entender sobre cantidades que se refieren á metros, decímetros, centímetros y milímetros.

3'4 met.—0'46 met.—0'6 met. 8'04 met.

13'50 met —0'460 met.—2'476 met.

13'004 met.—4'086 met.—0'600 met.

Decámetros, hectómetros y kilómetros.

También hay decenas, centenas y millares de metros. Una decena de metros forma un *decámetro*, una centena forma un *hectómetro* y un millar forma un *kilómetro*.

Hay que tener siempre presente que en el sistema métrico la voz *deca* significa diez, *hecto* cien y *kilo* mil.

Lo mismo debemos tener en cuenta que en este sistema la voz *deci* significa décima parte; *centi*, centésima parte y *mili*, milésima parte.

No confundamos la decena de metros, que es un *decámetro*, con la décima de metro, que es un decímetro y así de las demás.

—Repetiré lo que he aprendido. Diez metros forman un *decámetro*; cien un *hectómetro*, y mil un *kilómetro*. Los kilómetros sirven para medir los caminos y carreteras.

EJERCICIO.

¿Cómo se llama la medida que forma diez metros?—¿Cómo se llama la medida que forma cien metros?—¿Cómo se llama la medida que forma mil metros?

Decir lo que es un decámetro, un hectómetro y un kilómetro.

Deca significa... hecto... kilo...

Deci significa... centi... mili...

Decir lo que forman: 13 metros, 25

metros, 48 metros, 79 metros, 100 metros, 200 metros, 286 metros, 425 metros y mil metros.

¿Cuántos metros hacen un decámetro y 6 metros?—¿Dos decámetros y 9 metros?—¿Cinco decámetros y 6 metros?



VULGARIZACIONES CIENTÍFICAS

Por qué llueve.

Ya no hay aguas superiores ni aguas inferiores, ó aguas del Cielo y aguas de la Tierra, como en un tiempo se creía. El agua que se desprende de las nubes ha subido antes de la superficie terrestre, sobre todo de los mares, en estado de vapor. El fenómeno de la *lluvia* fácilmente se comprende.

Figuraos una caldera de agua hirviendo bajo techado. El vapor que se levanta de la superficie de aquella agua, que no es otra cosa que agua que se escapa en estado de vapor, subirá hasta el techo, desde donde caerán muchísimas gotas, porque aquel vapor se enfría al tocar el techo y se convierte otra vez en agua.

Ya tenéis, pues, explicado el fenómeno; hé aquí la lluvia. Solamente que la caldera representará nuestro globo, el agua será el mar y el fuego los rayos del Sol que levantan constantemente gran cantidad de vapor de agua. Este vapor sube, atraviesa capas de aire, forma las nubes; aquellas nubes se enfrían, se contraen, se condensan más y más; entonces no pueden sostenerse.... y se deshacen en *lluvia*.

Cuando el agua del mar se evapora, deja en la masa las materias salitrosas que contiene.

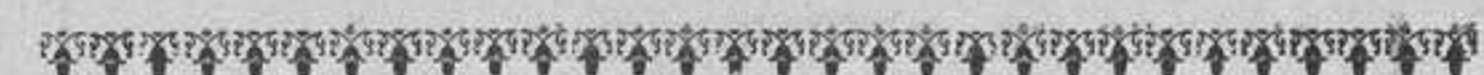
El paso del estado gaseoso al líquido puede verificarse en cualquier parte y á

cualquiera elevación. Ahora me preguntaréis: ¿por qué sube el vapor? Porque es más ligero que el aire. ¿Por qué baja el agua? Por qué es más pesada que el vapor.

Si una nube saturada de humedad encuentra á su paso una montaña, ésta podrá detenerla algún tiempo. Puede suceder entonces que las corrientes de aire que se remontan por la pendiente, eleven aquella nube, la cual podrá enfriarse convirtiendo sus húmedos vapores en lluvia. Es natural, pues, que sean más lluviosos que los llanos los países erizados de montañas.

Por punto general, la proporción de las lluvias va disminuyendo desde el Ecuador á los polos, puesto que en primer lugar la evaporación se verifica en mayor escala en las latitudes cálidas; y en segundo lugar, porque la cantidad de vapor que el aire puede disolver, aumenta rápidamente según el grado termométrico.

La proximidad de un país al mar hace también que las lluvias sean allí más frecuentes.



LA NATURALEZA

Y SUS FENÓMENOS

POR QUÉ SOPLA EL VIENTO

Quiero explicarte una cosa: ¿Sabes por qué sopla el viento y alza, en blando movimiento, recio oleaje en el mar?

Madre, también me lo dijo el maestro el otro día; yo la causa no sabía, mas hoy la puedo explicar.

El calor, dice el maestro, todos los cuerpos dilata,

y el viento que se desata
es efecto del calor.

El aire, así dilatado,
mueve otras capas, y en breve
el airecillo más leve
es huracán destructor.

Calienta el Sol á la Tierra,
y el aire en contacto asciende,
porque calentado, tiende
constantemente á subir.

Entonces deja un vacío
que otra masa va ocupando,
nueva corriente formando,
viento que empieza á cundir.

Refresca al aire una nube,
y comienza su descenso;
porque, haciéndose más denso,
mal se puede sostener.

¿Comprendes, madre? El vacío
llena otra masa al momento,
y este mismo movimiento
vuelve el aire á conmover.

Hay en las altas regiones
rudos combates, no en vago,
que hacen cundir el estrago,
la ruina y desolación.

¡De cuán terribles efectos
el viento va acompañado,
cuando sopla huracanado
ó en la forma de ciclón!

Mas oye; ese mismo viento
arranca lluvia indolente,
barre también el ambiente
de algún miasma fatal;

Y purifica la atmósfera,
por mil causas corrompida...
junto á la muerte, la vida;
el bien, á trueque del mal.

Variedades

Los orígenes del cinematógrafo.

Los chinos, que se atribuyen los descubrimientos más importantes de la ci-

vilización occidental, como la pólvora y la imprenta, son los verdaderos precursores del cinematógrafo; los inventores reales de la representación del movimiento, sólo que en vez de representar los seres se contentaban con representar las sombras.

Con efecto, *las sombras chinescas*, llevadas por la China á Alemania á mediados de la centuria décima octava, é importadas en Francia por los alemanes al finar el segundo tercio de dicho siglo, se pusieron muy pronto de moda en toda Europa, no sin sufrir un largo eclipse de olvido.

El que dió á conocer primero en Francia esa diversion fué el célebre Seraphin que representó ante la corte de Versalles una serie de escenas compuestas por él mismo, obteniendo un excelente y grande éxito; pero muerto éste, ya nadie se volvió á preocupar de explotar ese negocio hasta 1774, en que hizo una brillante tentativa para resucitarlo un empresario en el Chatelet, y tras varios esfuerzos de él y de sus émulos, el *teatro de sombras* comenzó á popularizarse desde 1784.

El éxito más grande que se recuerda de este teatro de sombras fué la representación del apropósito *Un viaje á las estrellas*, en 1890.

Poco después Edison inventaba su cinetoscopio, y se perfeccionó por los hermanos Lumière, convirtiéndose muy pronto en el cinematógrafo, biógrafo, etc., etc., que hoy conocemos, en tales términos que, sólo en Alemania la industria cinematográfica desde 1895 á la fecha, alcanza un capital de noventa millones de pesetas.

Esperamos ahora que el atractivo de este espectáculo se centuplicará en cuanto se ultime la nueva maravillosa reforma que convierta la acción pantomímica en hablada, dando á las imágenes que se mueven la voz de que carecen. Entonces, con el *cinetófono* (ó como se le llame), sí que puede darse por muerto y enterrado el llamado género chico...

El lenguaje alemán.

Entre las medidas tomadas por Alemania, para la germanización de los polacos, existe la siguiente disposición del ministerio de instrucción pública:

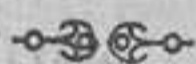
«Exigimos que los profesores no empleen otra lengua que la alemana, particularmente cuando hablen con personas que la conozcan suficientemente.

Exigimos también que los profesores no hablen en familia más que el alemán, y ordenamos á los inspectores que procuren asegurar en sus visitas anuales el cumplimiento de estas disposiciones.

Se podrá conocer si los profesores cumplen con tales deberes observando si sus hijos que van á la escuela conocen bien el alemán».

A continuación señala penas á los infractores de estas disposiciones.

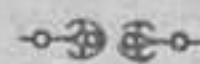
La decisión del ministerio dicese que va dirigida contra los maestros de la Prusia oriental que están casados con mujeres polacas.



Para que no lloren los niños.

Los niños de Alaska no lloran. Y no ciertamente por imposibilidad física, sino por convicción. Al principio se desgañitan y desgarran los oídos familiares como los niños de otro país cualquiera, pero bien pronto se encargan las madres de convencerlos amablemente, poniéndoles de manifiesto la inconveniencia de tan molesto hábito. Se valen para ello de un sencillo procedimiento que consiste en tomar un buche de agua y espurrar la cara del niño en cuanto empieza á llorar, y mientras más sube de punto en su llanto, más frecuente y copiosos son los espurreos. De seguida ponen en relación los niños el llanto con el molesto espurreo de agua fresca y convencidos íntimamente de que ambas cosas son inseparables por existir entre ambas una re-

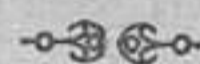
lación de causa ó efecto, se deciden á suprimir el llanto.



Nuevo motor naval.

El almirantazgo británico se ésta ocupando sin perder momento en el estudio de una nueva forma ó tipo de motor y propulsor para los barcos de la armada que está destinado á causar en la navegación del mundo entero una gran revolución.

El inventor del nuevo modelo es cierto Mr. F. Maltman de Chelsea, y se dice que hasta ahora sólo se han hecho pruebas con modelos en la Serpentina y en el Támesis, lográndose en ellas velocidades tan enormes que existe la convicción de que estableciendo el nuevo motor y propulsor en un torpedero de los que movidos por vapor tiene la Gran Bretaña á docenas en su armada, se le podrá imprimir hasta una marcha media normal de «cien millas por hora.»



La conquista del aire.

La pasada semana se celebró en París un concurso de aeroplanos, en el que se disputaba un premio de 50.000 francos ofrecido por M. Deutsch.

El único aeroplano que se presentó, fué el construido por M. Ferman, el cual, dirigido por su intrépido inventor, llenó cumplidamente las condiciones impuestas en el concurso.

Estas eran recorrer, como minimum, un kilómetro con obligación de virar alrededor de un objeto situado á 500 metros del punto de partida, pasando á la ida y al regreso entre dos postes, manteniendo la elevación.

M. Ferman, con su aparato, además de ejecutar esta marcha, subió diez ó doce metros para virar, lo que hizo sin dificultades, volviendo á pasar entre los dos postes y descendiendo sin golpe.

El premio, pues, de los 50 000 francos lo ha ganado M. Ferman, el cual fué objeto de grandes manifestaciones de entusiasmo por parte del numeroso público que presenció las pruebas.

M. Henri Ferman, además del aparato con que ha realizado las pruebas, tiene en construcción otro, del que espera grandes éxitos.

Este nuevo aparato se acerca al tipo Lengley, teniendo sus alas en tandem.

Tiene cinco pares de ellas, tres pares delante y dos detrás, colocadas en escalera sobre un cuerpo en forma de huso, de 14 metros de largo, y colocadas de modo que es imposible el tropiezo de unas con otras.

Las alas de delante tendrán siete metros de largo, siendo algo menores las otras.

La superficie total del aparato es de 45 metros cuadrados.

La hélice de tracción es de dos metros y medio de diámetro, siendo movida por un motor de 50 caballos, con enfriamiento por aire.

Todo el aparato estará montado sobre un *chassis*, provisto de dos ruedas dirigibles colocadas delante y de otra media detrás.

Ferman hará en breve nuevas experiencias con este aparato, que se propone tener terminado pronto.



Una multa importante.

En los estados Unidos, en donde tan gran desarrollo han adquirido los «truts» y «cartells», se ocupan en oponerles obstáculos los que impidan su extraordinario crecimiento, de tal modo, que ha sido adoptada una ley que prohíbe á estas grandes asociaciones obtener de las Compañías de ferrocarriles ciertas bonificaciones en el transporte.

Una de las primeras víctimas de esta ley ha sido la «Standart Oil Co.», de Indiana, una de las muchas sociedades derivadas de la «Standart Oil Co.», de

Nueva Jersey, la cual acaba de ser condenada, por los tribunales de Chicago, á una multa de dollars 29.240.000. Desde septiembre de 1903 hasta marzo de 1905, la compañía ha mandado 1903 vagones de petróleo á Taint Lewis, y ha pagado por ello únicamente á la Compañía del ferrocarril 6 cents, por 100 libras, mientras que la tarifa fijada por la ley es de 18 cents. A consecuencia de esto, la Sociedad ha infringido 1.452 veces la citada ley, y el Tribunal la ha condenado á una multa de 20.000 dollars por cada infracción. A pesar de la extraordinaria importancia de esta multa, representa muy poco para la Sociedad, puesto que en los años de 1903 á 1905 la Sociedad madre «Standart Oil Co.» de Nueva Jersey, ha realizado un beneficio de 199.000.000 de dollars, de los cuales ha repartido 125.000.000 á los accionistas.



Enfermó la mujer de un labrador, y él mandó llamar á un médico.

Este manifestó algún recelo respecto al pago de sus honorarios, y el labrador le dijo:

—No tenga V. cuidado; cinco onzas de oro tengo; veálas V.; tanto si mata V. á mi mujer como si la cura, V. será pagado.

Murió la labradora.

Al cabo de unos días se presentó el médico á reclamar lo que le correspondía, y el labrador le dijo:

—Aquí me tiene V. pronto á cumplir mi promesa. Pero antes déjeme que le haga un par de preguntas delante de los presentes. Dígame V. la verdad: ¿mató V. á mi mujer?

—No por cierto, respondió con viveza el médico.

—Me alegro. ¿La curó V.?

—Desgraciadamente no.

—Pues si nó la curó ni la mató, nada le debo.

Correspondencia Administrativa

(Desde el día 15 de Febrero al 29.)

Sta. M. de Montbuy.—J. A. Abonado un semestre.

Cartajena.—D. Ll. Abonado 4 pesetas 2.^a serie. Cambiada dirección y remitido números. Quedo siempre á complacerle.

Madrid.—A. R. Escrito aparte.

Gerona.—F. D. C. Es demasiado. Escribiré.

Villafranqueza.—V. Ll. Escrito aparte.

Suances.—F. S. Id. id.

Almendralejo.—R. de D. Abonado importe libro y remitido números. Puede disponer cuanto quiera.

Barcelona. E. P. de S. A.—J. G. Agradezco mucho sus recuerdos. Todo conforme. No tengo empeño sobre aquello, pues nada beneficio.

EL CONSULTOR DE LOS BORDADOS

La empresa de esta artística Revista de dibujos para toda clase de labores de señora, no perdona medio ni escatima sacrificio para introducir en ella los más prácticos adelantos y cuanto considera de provechosa utilidad ó interés general de sus favorecedores.

En el presente año ha sido ampliada con un nuevo suplemento de dibujos picados que facilita la reproducción ó el pasarlo con rapidez sobre la tela; cuyo suplemento puede obtenerse mediante un prudencial aumento en el precio de suscripción.

En el cuaderno n.º 60, correspondiente á la segunda quincena de Febrero, regala á todos sus abonados, una pequeña muestra de esta clase de dibujos picados, con la indicación impresa de la manera de reproducirlos, para que todos los suscriptores puedan ensayarlo y cerciorarse de las ventajas del procedimiento, por el cual se pueden obtener multitud de copias exactamente iguales.

Con frecuencia venimos ocupándonos espontáneamente de tan distinguida publicación, digna de todo elogio, sin más interés que el de dar á conocer una obra de reconocido mérito artístico, creada exclusivamente para la enseñanza.

La Administración de Barcelona, calle del Pino, 16, remite prospectos gratis.

EL BUEN AMIGO

Algunos de los lectores se acordarán todavía de esta interesante publicación infantil que publicamos desde el año 1900 hasta 1905. Forma 5 volúmenes con multitud de grabados y variedad de conocimientos, todos al alcance de los niños que concurren á nuestras escuelas. Constituyen la más hermosa y económica biblioteca infantil. Los suscriptores de «LA ESCUELA Y HOGAR» pueden adquirir los cinco volúmenes encuadernado á la rústica por 7'50 ptas. y en tela con rótulos dorados por 10'60 ptas.

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^o 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.

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 GRAMÁTICAS.

4 pesetas ejemplar, en cartóné.