

LA ESCUELA EN ACCIÓN

(Indicaciones y ejercicios para el desarrollo de los programas escolares graduados durante la quincena.)

DOCTRINA CRISTIANA E HISTORIA SAGRADA

GRADO DE INICIACION

Doctrina Cristiana

Programa.—El acto de contrición.—Decir la primera parte del acto de contrición; decir la segunda parte; repetir ambas partes juntamente.

Disponer a los niños para que puedan confesarse.

Texto.—Véase *Primeras Lecturas*, por D. Ezequiel Solana y D. Victoriano F. Ascarza.

Reglas.—Por fortuna, en esta primera edad escolar predomina en los niños la inocencia: es la edad dichosa de la vida, que el Maestro ha de proponerse prolongar todo el tiempo posible.

Hay, sin embargo, pequeñas faltas más reprobables por lo que son en sí que por lo que anuncian y determinan; conviene acostumbrar a los niños a que reconozcan estas faltas incipientes, que noten su fealdad y que se arrepientan de ellas.

En tal sentido se les enseña el acto de contrición, que es un acto de alabanza a Dios, de reconocimiento y dolor de nuestras faltas, de arrepentimiento de haberlas cometido y un propósito de no volver más a cometerlas.

Al aprendizaje de memoria debe preceder una sencilla explicación de lo que el acto de contrición significa, seguida de algunas preguntas pertinentes a lo explicado.

La enseñanza se va haciendo por partes, como en el programa se indica, y como se ha hecho con las demás oraciones.

Aprendidos la confesión general y el acto de contrición, le ha de ser al Maes-

tro sumamente fácil enseñar a los niños la manera de confesarse. Y para mejor enseñarlo, de acuerdo con el párrafo, conviene que se ensayen en la práctica de la confesión.



PRIMER GRADO

Doctrina Cristiana

Programa.—¿Qué cosa es Comunión?
¿Qué se nos da en este manjar tan divino?
¿Qué disposiciones se requieren para poder comulgar? ¿Cómo se ha de comulgar?

Texto.—Véase *Nociones de Doctrina Cristiana e Historia Sagrada*, por don Ezequiel Solana.

Desarrollo.—El Maestro puede exponer la lección a los niños en la siguiente forma:

a) Comunión es un manjar espiritual que sustenta el alma y da la vida eterna.

b) En este manjar tan divino se nos da al mismo Cristo, Dios y hombre, todo entero.

c) En la hostia consagrada hay cuerpo y sangre, alma y divinidad de nuestro Señor Jesucristo.

d) En el cáliz hay sangre y cuerpo, alma y divinidad de Nuestro Señor Jesucristo.

e) En el Sacramento no hay sustancias de pan y vino, sino los accidentes de olor, color y sabor.

f) Antes de la Comunión debemos pensar quién viene en el Sacramento, a quién viene, cómo y con qué fines.

g) Para comulgar debemos estar en ayunas y confesados de cualquier pecado mortal que se nos acuerde.

Conversación.—¿Qué cosa es Comunión? ¿Qué se nos da en este manjar tan divino? ¿Qué hay en la hostia consagrada? ¿Qué hay en el cáliz? ¿Luego no hay en el Sacramento sustancias de pan y vino? ¿Qué debemos pensar antes de la Comunión? ¿Con qué disposiciones debemos comulgar?

Ampliación.—El Maestro debe ampliar la brevedad del texto con algunas explicaciones, sujetándose siempre a las enseñanzas de la Iglesia o exponer alguna historieta de carácter moral y educativo.

Historieta.—El periódico «Express de Lyon» relata el siguiente suceso ocurrido en la gran guerra:

«En plena mañana, un pelotón de bússas franceses, haciendo un reconocimiento, llegó a un pueblecillo abandonado en la frontera lorenesa. La misma Iglesia, con las puertas abiertas, los bancos tirados por tierra, las estatuas derribadas, indicaba la tristeza muda de los pueblos muertos. Un teniente entró en la iglesia contemplando aquel destrozo. Pero ¿qué era aquello? En el Tabernáculo, oculto por un paño bordado, el Cáliz de oro había quedado olvidado.

El oficial se inclinó, y después llamó a uno de sus hombres, que, incluso los más incrédulos, permanecieron respetuosos.

—Muchacho—díjole—, toma con cuidado este vaso sagrado y átale a mi silla. He de entregárselo a un sacerdote.

—Mi teniente—repuso el soldado—, estoy en condiciones de cogerlo; no ha mucho que comulgué.

Entonces el oficial fué a coger la copa preciosa, que quería evitar fuese impiamente robada. Pero, ¡oh sorpresa! Una Hostia consagrada había quedado dentro del Cáliz. ¡Una Hostia! ¿Qué hacer? Los soldados entendieron, y todos quedaron respetuosamente llenos de ansiedad. El teniente se arrodilló silencioso, emocionado, quizá sin saber qué hacer...

Luego, levantándose muy tranquilo, se inclinó, y tomando entre sus dedos, que temblaban un poquitín, la divina Hostia, lentamente, se dió a sí mismo la Comunión. Precisamente estaba en ayunas. Inmediatamente se puso de rodillas y le

imitaron todos los húsares, llenos de emoción.

Cuando salió, todos los hombres se levantaron y le saludaron militarmente.»



SEGUNDO GRADO

Doctrina Cristiana

Programa.—¿Qué son las indulgencias? ¿En qué virtud se nos conceden? ¿Qué es indulgencia plenaria? ¿Cuáles son los enemigos del alma? ¿Cómo nos tientan? ¿Qué remedios tenemos contra ellos?

Texto.—Véase el Catecismo de la diócesis.

Reglas.—Debe hacerse estudiar de memoria las lecciones correspondientes del Catecismo, para saber contestar con seguridad a las preguntas del Maestro.

El Maestro, a su vez, debe ampliar la doctrina en aquello que el niño no comprenda y él pueda explicar sin inconveniente.

Como ejercicio de redacción, puede hacerse que los niños conviertan en forma expositiva la dialogada del Catecismo.

Como complemento, puede hacerse alguna lectura escogida, que trate sobre la materia en algún libro más extenso, siempre que sea aprobado por la Iglesia.



TERCER GRADO

Doctrina Cristiana

Programa.—Pecados y sus clases: cómo se perdonan.—Enemigos del alma: cómo nos inclinan al pecado y modos de combatirlos.—Virtudes teologales.

Texto.—Véase el Catecismo de la diócesis y algún otro Catecismo explicado.

Lección desarrollada.—Pecado y sus clases: cómo se perdonan.—Entendemos por pecado una violación voluntaria de la ley divina.

Se viola o quebranta la ley divina cuando se hace lo que ella prohíbe o se omi-

te lo que manda. La palabra misma que quebrantar significa aquí traspasar los límites de lo permitido, o no observar la norma prescrita por la divina ley. Esta divina ley se toma aquí en el sentido de la voluntad de Dios nuestro Supremo Señor, de cualquier modo que se manifieste, ya sea mandando, ya prohibiendo alguna cosa.

Para que la violación de la ley divina sea imputada al hombre como pecado, debe ser voluntaria; pues un mal o una violación del orden moral, en que no toma parte la voluntad libre, no se le puede imputar al hombre, no tiene culpa en ella. Mas para que la violación de la ley divina sea voluntaria, se requiere que haya conocimiento y voluntad, es decir, previo conocimiento y consideración del entendimiento, y libre consentimiento de la voluntad.

De dos maneras se puede pecar: 1.^a, si se hace lo que está prohibido; 2.^a, si se omite lo que está mandado. Los pecados de la primera especie se llaman de acción, y los segundos de omisión.

Los pecados de acción pueden cometerse por pensamiento, deseo, palabra y obra. Se comete pecado de omisión cuando voluntariamente y de propósito se omite alguna cosa a la que estamos obligados. Es pecado de acción un hurto; será pecado de omisión el dejar de oír misa en día de precepto.

No todos los pecados son iguales: hay pecados más graves, que se llaman mortales, y otros menos graves, que se llaman veniales.

Se comete pecado mortal cuando se quebranta la ley divina en cosa grave y voluntariamente, es decir, con pleno conocimiento del mal y pleno consentimiento de la voluntad. Se comete pecado venial, cuando se quebranta la ley divina en alguna cosa leve o sin plena voluntad. No hay plena voluntad cuando no hay suficiente conocimiento del mal ni completo consentimiento de la voluntad; por consiguiente, para que haya pecado mortal, se requiere: 1.^o, que la cosa sea grave; 2.^o, que haya pleno conocimiento del mal.

El hombre no debe temer solamente el pecado mortal, sino también el venial, y debe, por consiguiente, evitarlos todos, por la consideración de su malicia y sus consecuencias, y porque es una grave ofensa a Dios nuestro Señor Supremo.

Efectivamente, el pecado mortal nos separa de Dios y nos priva de su amor y de su amistad; nos roba todos los méritos y el derecho a la gloria; nos somete a la justicia de Dios, y por último, a la condenación eterna. Los pecados veniales también son una ofensa a Dios; impiden muchos dones de gracia que Dios nos quiere comunicar, y poco a poco conducen al pecado mortal.

Ampliación.—Cualquiera que sea la suerte del cristiano en este mundo, debe guardarse especialmente del pecado mortal. Si es rico y goza de autoridad y honores, ¿de qué le aprovecharán riquezas y dignidades, si pierde la paz del corazón, la preciosa joya de la gracia santificante, la amistad de Dios, la dignidad de hijo adoptivo suyo, el derecho al reino celestial? Si es pobre y de baja condición, debe guardarse también del pecado mortal, y con eso será rico en bienes de gracias y bendiciones.

No cambiemos nunca los tesoros celestiales, que son esperanzas llenas de consuelo, por ningún bien terreno y pasajero de este mundo.

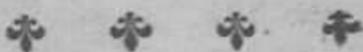
Conversación.—Puede ser muy variable y suele depender de las circunstancias y de la voluntad del Maestro, pero las preguntas más sustanciales pueden ser éstas:

¿Qué entendemos por pecado? ¿Cuándo se viola o quebranta la ley divina? ¿Cómo ha de ser esta violación para que pueda ser imputada al hombre?

¿Qué diferencia hallamos entre los pecados de acción y los pecados de omisión? Ejemplos de estos pecados.

Pecado mortal y pecado venial; ¿en qué se distinguen? ¿Se debe temer y evitar sólo el pecado mortal? ¿Por qué debemos evitar también los pecados veniales?

¿Qué propósito debemos formar como resultado de esta lección?



GRAMÁTICA, LECTURA Y ESCRITURA

GRADO DE INICIACION

Lectura

Programa.—Lectura corriente. Pequeños relatos de cosas conocidas en tipo de letra gruesa. Conversación instructiva acerca de algunos párrafos para que el niño entienda lo leído y se acostumbre a pensar sobre ello.

Texto.—Véase *Silabario-Catón*, por don Ezequiel Solana.

Centro de interés.—Los vestidos.

Observaciones pedagógicas.—Siguiendo las indicaciones dadas en quincenas anteriores, pueden escribirse en tiras de papel estas o parecidas frases relacionadas con el centro de interés:

Los vestidos se hacen con productos de la naturaleza.

Con la lana de la oveja se hacen vestidos. También se hacen vestidos con el cáñamo, el lino y el algodón.

Los vestidos preservan nuestro cuerpo del calor y del frío.

Nuestros vestidos deben ser holgados.

Dividir estas frases en palabras, y éstas en sílabas.

Con la palabra *vestidos* que los niños formen otras frases.

Que los alumnos digan palabras que tengan la sílaba *dos*, por ejemplo.

Escritura

Programa.—Escribir máximas deducidas de los trozos leídos. Observaciones ortográficas acerca de algunas letras de escritura dudosa.

Observaciones pedagógicas.—Escribir en el cuaderno las frases del ejercicio de lectura, y que las ilustren con los dibujos adjuntos.

Estudiar la ortografía de las palabras *vestidos*, *oveja*, *algodón*, *cáñamo*, etcétera.

Escribir en el encerado una de dichas frases, y después de dos o tres minutos se borra o se oculta, y que los niños la escriban de memoria.

Gramática

Programa.—Verbos regulares. Conjugación. Poner un ejemplo de verbos en sus formas regular e irregular. Reglas



generales acerca de las irregularidades de los verbos.

Texto.—Véase *Primeras Lecturas*, por D. Ezequiel Solana y D. Victoriano F. Ascarza.

Centro de interés.—Los vestidos.

Dictado.—En invierno debemos usar vestidos de lana. En verano se emplean vestidos de hilo. Ama la higiene en tus vestidos. Los primeros aparatos para hilar el algodón: la rueca y el huso.

Ejercicios.—1.º Subrayar los verbos.

2.º Hacer distinguir los verbos regulares e irregulares del ejercicio del dictado y de la lección leída.

3.º Decir otros verbos de las dos clases, y formar con ellos frases que estén en distintos tiempos y modos.

4.º Escribir cinco verbos de la primera conjugación, otros cinco de la segunda y otros tantos de la tercera.

5.º Dibujar una prenda de vestir, y trazar y cortar camisetas de papel.

6.º Enumeración de todas las prendas de vestir que lleva el niño.

Orientaciones pedagógicas.—En este grado, la lectura tiene un triple carácter: *seguridad*, *pureza* y *expresión*.

La lectura es segura cuando el alum-

no lee sin titubear y de corrido; es pura, cuando el alumno articula bien todos los sonidos, y es expresiva, cuando el tono, el acento, las modulaciones de la voz están en relación con las ideas y el pensamiento, expresados con toda fuerza y delicadeza.



PRIMER GRADO

Gramática

Programa.—Idea de los verbos irregulares. Ejemplos de verbos en las formas regular e irregular. Reglas generales de las irregularidades de los verbos.

Ejercicios. — Conjugación de verbos irregulares.

Texto. — Véase *Gramática Castellana* (primer grado), por D. Ezequiel Solana.

Centro de interés.—Los vestidos.

Dictado.—Dictar lo siguiente:

El algodón se obtiene de un arbusto. El mejor algodón es el que se cultiva en los Estados Unidos. Hoy se hila el algodón mecánicamente.

De algodón se fabrican multitud de prendas de vestir. También se hacen mechas y otros objetos con el algodón. La industria algodонера emplea a muchos millones de personas.

Ejercicios.—1.º Subrayar los verbos.

2.º Conjuguar los verbos *obtener, ser, vestir, hacer, etc.*

3.º Con estos verbos formar otras frases.

4.º Dibujar una oveja, una mujer hilando y una mata de lino.

Redacción.—Hacer un trabajo de redacción sobre el Ropero Escolar.



SEGUNDO GRADO

Gramática

Programa. — Conjugación de verbos irregulares; advertencias sobre algunas irregularidades. Verbos de irregularidad común. Verbos de irregularidad propia.

Texto. — Véase *Gramática Castellana* (segundo grado), por D. Ezequiel Solana.

Centro de interés.—Los vestidos.

Orientaciones pedagógicas. — Conocida la conjugación de verbos regulares, distinguiendo bien las raíces de las terminaciones, procede estudiar los verbos irregulares, que son aquellos que en la conjugación alteran sus letras radicales o sus terminaciones, o unas y otras juntamente.

Por tanto, teniendo en cuenta lo dicho en la quincena anterior, ahora habremos de insistir en los puntos siguientes: 1.º, mutaciones ortográficas que no constituyen irregularidad; 2.º, clasificaciones que pueden hacerse de los verbos irregulares, y 3.º, verbos irregulares de conjugación propia.

Dictado.—Dictar los siguientes párrafos sobre *La capa*, de D. Antonio Zozaya:

«La capa es uno de los temas que modernamente ha sugerido más comentarios y admiraciones. Todas las galas románticas de la leyenda están en ella, en sus vuelos airoso, en su ondulación triunfal. Bajo la gris melancolía de los cielos de Flandes o bajo la pompa luminosa de los cielos de Italia, ondeó sobre los hombros de nuestros soldados, como un rojo airón de españolismo. Más tarde, en los días brillantes del siglo XVIII, cobija a toreros y majos. Luego, en los días calenturientos de la llamarada romántica, envuelve el cuerpo de Espronceda en sus lances de lucha y de amor. Después, es prenda de caudillos y exaltados en nuestras luchas políticas, entre arengas y barricadas. Y luego, al finalizar el último siglo y comenzar éste de ahora, es prenda fervorosamente amada por ingenios y artistas...»

Ejercicios. — 1.º Subrayar los verbos irregulares.

2.º Conjuguar los verbos *ser, envolver, etcétera*, señalando en qué consiste la irregularidad.

Recitación.—Aprender de memoria, recitar y comentar la siguiente estrofa de D. Fernando López Martín:

Capa española,
sombria capa color de tierra
de esta Castilla

cuando en los surcos se hacen las siembras;
 humilde y parda
 como la urdimbre de la estameña,
 y en largos pliegues,
 para que sea
 manto severo de los alcaldes
 y hábito oscuro de los que entierran...

Deberes.—1.º Hacer un trabajo de redacción sobre los trajes regionales.
 2.º Leer y comentar la biografía de Carolina Coronado, del *Anuario de la Escuela*.



T E R C E R G R A D O

Gramática

Programa. — Partes invariables de la oración. Del adverbio y sus clases. Advertencias sobre el uso de algunos adverbios. Preposición; su división en separables e inseparables. Relaciones que indican las preposiciones separables o propias.

Texto.—Véase *Gramática y Literatura Castellanas*, por D. Ezequiel Solana.

Centro de interés.—Los vestidos.

Observaciones pedagógicas.—Conviene hacer un resumen del estudio hecho de las partes variables de la oración, y señalar las diferencias que existen entre éstas y las invariables.

Las partes invariables de la oración son cuatro: adverbio, preposición, conjunción e interjección.

Las palabras que pertenecen a estos grupos constan también, la mayoría, de dos partes: raíz y terminación; sólo que ésta es siempre la misma. De aquí su nombre de invariable.

La voz *adverbio* se deriva de la latina *adverbium*, compuesta de *ad*, que significa cerca, y de *verbum*, verbo; esto es, cerca del verbo. Mas como la voz *verbum*, por extensión, significa palabra, de aquí que muchos sostengan con fundamento que no sólo se junta al verbo, sino a otras partes de la oración para modificarlas también.

La palabra *preposición* procede de la

latina *propositus*, participio pasivo de *preponere*, que significa poner anticipadamente, compuesta de *pre*, antes, y *ponere*, poner.

La palabra *conjunción* equivale a *unir con*.

Y la *interjección* significa *arrojar entre*.

Dictado.—Dictar y comentar los siguientes párrafos de Cervantes, aconsejando a Sancho:

«Dícenme que gobiernas como si fueses hombre, y que eres hombre como si fueses bestia, según es la humildad con que te tratas, y quiero que adviertas, Sancho, que muchas veces conviene, y es necesario por la autoridad del oficio, ir contra la humildad del corazón, porque el buen adorno de la persona que está puesta en graves cargos ha de ser conforme a lo que ellos pidan, y no a la medida de lo que su humilde condición le inclina. Viste bien, que un palo compuesto no parece palo; no digo que traigas dijese ni galas, ni que siendo juez te vistas como soldado, sino que te adornes con el hábito que tu oficio requiere, con tal que sea limpio y bien compuesto...»

Ejercicios.—1.º Subrayar y clasificar las preposiciones del dictado.

2.º Redactar un trabajo sobre la higiene de los vestidos.

Recitación.—Aprender de memoria, comentar y recitar la siguiente poesía, *A un mal predicador*, de Gaspar Melchor de Jovellanos:

«Dijiste contra el peinado
 mil cosas enardecido;
 contra las de ancho vestido
 y las de estrecho calzado;
 por eso alguno ha notado
 tu sermón de muy severo;
 pero que se engaña infiero,
 porque, olvidando tu oficio,
 sólo la virtud y el vicio
 te dejaste en el tintero.»

Deberes.—1.º Breve historia de los vestidos.

2.º Leer y comentar la biografía de D. Vicente Lampérez, del *Anuario de la Escuela*.

ARITMETICA, GEOMETRIA Y DIBUJO

GRADO DE INICIACION

Aritmética

Programa.—La división.—Nombre de los términos de la división y del resultado.

Iniciación en la práctica de la división.

Texto.—Véase *Primeras Lecturas*, por D. Ezequiel Solana y D. Victoriano F. Ascarzo.

Reglas.—El Maestro explica la breve teoría que se contiene en el texto, y presenta ejemplos repetidos para iniciar a los niños en la práctica de la división.

Sea el divisor de una cifra

Divid.	Divisor
72	3
6	24 coc.
12	
0	

Tomo la primera cifra de la izquierda del dividendo, y digo:

¿Cuántas veces el 7 contiene al 3, o cuál es el tercio de 7? Es 2.

Multiplico el 2 por el 3, y es 6, que escribo debajo del 7, y lo resto, quedándome 1.

Bajo a la derecha del 1 la segunda cifra, 2, y hacen 12; y digo:

¿Cuántas veces el 12 contiene al 3, o cuál es el tercio de 12? Es 4.

Multiplico el 4 por el 3, y da 12; lo resto del 12, y me queda 0.

El cociente es 24.

Sea el divisor de varias cifras

Divid.	Divisor
384	21
21	18 coc.
174	
168	
6	residuo

Tomo dos cifras a la izquierda del dividendo, y digo:

38 para 21, o más simplemente, 3 para 2, a 1. Multiplico el 1 por el divisor, y me da 21, que escribo debajo del dividendo; lo resto, y me quedan 17.

Bajo la cifra 4 siguiente, y hace 174. Digo ahora: 174 para 21, ó 17 para 2, a 8. Multiplico 8 por 21, y el producto, 168, lo escribo debajo de 174; lo resto, y me da 6 de residuo, porque la división no es exacta.

El cociente es 18; el residuo, 6.

Practicar ejemplos repetidos con números concretos y con números abstractos.

La división es operación muy compleja, que requiere larga práctica con variados ejercicios.



PRIMER GRADO

Aritmética

Programa.—Multiplicación: datos, signo, resultado.—Tabla de multiplicar.—Casos que conviene distinguir y cómo se procede en cada uno de ellos.

Texto.—Véase *Lecciones de Aritmética*, (primer grado), por D. Ezequiel Solana.

Reglas.—Hágase notar por medio de problemas sencillos que la multiplicación es una suma abreviada de sumandos iguales. Ejemplo: Si un sombrero cuesta 5 pesetas, ¿cuánto costarán 3 sombreros? Los tres sombreros costarán 5 pesetas, más 5 pesetas, más 5 pesetas = 15 pesetas. Para hallar el total se ha repetido 3 veces el 5, o de otro modo, se ha multiplicado 5 por 3, indicándose así:

$$5 \times 3 = 15.$$

Por medio de éste u otros ejemplos semejantes indíquese lo que se entiende por multiplicando, multiplicador y producto, y hágase notar que el producto expresa unidades de la misma especie que el multiplicando, si bien es frecuente tomar por multiplicando el factor que tiene mayor número de cifras significativas.

Habituése a los niños a que hagan muchas y rápidas multiplicaciones de números dígitos para que aprendan bien la tabla de multiplicar.

Problemas.—1.º Si el año se calcula de 52 semanas, y cada semana tiene 6 días de trabajo, ¿cuántos días laborables tiene el año?—R.: 312 días.

2.º Un empleado cobra al mes 166,66 pesetas; ¿cuál es su sueldo anual?—Respuesta: 2.000 pesetas.

3.º Un tendero recibe 15 balas de ba

calajo. Si la bala cuesta 40,75 pesetas, ¿cuánto debe pagar?—R.: 324,33 pesetas.

4.º Se parte una heredad de 325 áreas entre cuatro hermanos, dando a cada uno de los tres primeros 70,25 áreas, ¿cuál será la parte que corresponda al cuarto? Respuesta: 114,25 áreas.



SEGUNDO GRADO

Aritmética

Programa.—Sistema métrico decimal. Medidas de superficie y de volumen. Particularidades que ofrecen en la formación de múltiplos. Sistema monetario.

Texto.—Véase *Lecciones de Aritmética*, (segundo grado), por D. Ezequiel Solana.

Reglas.—Medidas de superficie. La unidad principal es el metro cuadrado. Los múltiplos se forman lo mismo que los metros longitudinales, agregando la palabra cuadrado. Se dice decámetro cuadrado, hectómetro cuadrado, etc.; en lo que conviene fijarse es en que los múltiplos y submúltiplos del metro cuadrado no crecen y decrecen de 10 en 10, como en el metro longitudinal.

En las medidas de superficie, los múltiplos y submúltiplos crecen y decrecen de 100 en 100. Cada unidad contiene a la inmediata inferior 100 veces. Un metro cuadrado, por ejemplo, no tiene diez decímetros cuadrados, como parece a primera vista, sino que tiene 100 centímetros cuadrados.

Gráficamente puede verse esto. Basta dibujar un cuadrado que tenga un metro de lado. Se dividen dos de sus lados en diez partes iguales, y por cada una de esas partes se trazan rectas paralelas dirigidas a los lados opuestos. De esa manera, el cuadrado quedará dividido en 100 cuadraditos, y cada cuadradito tendrá de lado un decímetro. Es decir, los cuadraditos serán decímetros cuadrados, habiendo 100 decímetros cuadrados en un metro cuadrado, que es lo que queremos probar.

Medidas de volumen. La unidad principal es el metro cúbico, que es un cubo que tiene de arista un metro. Los múlti-

plos y submúltiplos se forman con las palabras deca, hecto, kilo, etc., agregando la palabra cúbico. Se dice metro cúbico, decímetro cúbico, etc.

Los múltiplos y submúltiplos del metro cúbico crecen y decrecen de mil en mil.

Problema.—Dos piezas de tela han costado en total 128,34 pesetas; una de ellas tiene 27 metros de longitud, y vale a 2,50 pesetas el metro. Se desea saber cuánto vale el metro de la segunda pieza, sabiendo que tenía esta segunda pieza cinco metros de largo menos que la primera.

Solución. Veamos primeramente lo que vale el total de la primera pieza, teniendo en cuenta que sabemos el número de metros y el precio de cada metro.

$$27 \times 2,50 = 67,50 \text{ pesetas.}$$

Sabemos lo que valen las dos piezas juntas (128,34 pesetas) y lo que vale una de ellas (67,50 pesetas); hallando la diferencia, obtendremos el valor de la segunda pieza.

$$128,34 - 67,50 = 60,84 \text{ pesetas.}$$

Este es el valor de la segunda pieza que tiene cinco metros menos que la anterior, esto es, 22 metros. Dividiendo el importe por el número de metros, sacaremos lo que vale cada metro.

$$60,84 : 22 = 2,76 \text{ pesetas.}$$

R.: 2,76 pesetas.



TERCER GRADO

Aritmética

Programa.—El sistema métrico. Confusión creciente con las medidas antiguas arbitrarias y necesidad de un sistema racional de unidades.

El sistema métrico decimal; su origen y sus bases. Unidad fundamental del sistema métrico, y cómo se la ha determinado. Unidades principales para las distintas magnitudes, y cómo se la ha hecho derivar del metro.

Múltiplos y submúltiplos de las distintas unidades. Unidades y medidas de longitud, de superficie, de volumen, de capacidad, de peso y de dinero; nuestro

sistema monetario. Unidades de tiempo y de arco o ángulo. Ejercicio.

Texto.—Véase *Tratado de Aritmética*, por D. Victoriano F. Ascarza.

Observaciones.—1.^a Cuando en la enseñanza hemos llegado a la altura que suponen estas lecciones, el niño conoce el sistema métrico y lo ha manejado, supuesta una buena enseñanza. Parecerá, por tanto, una redundancia tratar de nuevo esta materia, pero no es así; hay que dar una noción clara del origen del sistema, de sus fundamentos racionales, de sus ventajas en relación con las medidas antiguas, e insistir mucho sobre las medidas de superficie y de volumen, que crecen como las segundas y terceras potencias de los números.

De esto último, en rigor, no están los niños en condiciones de darse exacta cuenta hasta que se ha estudiado, aunque sea elementalmente, lo referente a potencias de los números.

Por estas razones, no debe prescindirse de esta materia para completar, fundamentar y razonar los conocimientos empíricos y prácticos que los niños tienen ya del sistema métrico.

2.^a Convendrá citar a los niños ejemplos de medidas antiguas que llevaban el mismo nombre y tenían valores distintos. En cada caso o localidad deberá citar lo que sea conocido.

Había libras con 360 y con 460 gramos; había fanegas para áridos de 22,42 litros en Zaragoza; de 54,14, en Soria, y de 21,40 en Teruel; de 55,84 litros en Badajoz, y de 53,76 en Cáceres, etc.

Con el mismo nombre de fanega, para superficies de tierras de labor, había una de 7,151 áreas, en Huesca; otra de 8,310, en Castellón; otra de 19,019, en Logroño; otra de 25,107, en Alava; otra de 34,327, en Guipúzcoa, y así sucesivamente, hasta la mayor, que era la de 74,140, en Oviedo.

En las demás medidas ocurrían cosas análogas, y de ahí numerosas confusiones en el comercio, en la agricultura, y numerosos pleitos y disgustos. Fue preciso acabar con todo esto, y se pensó en un sistema racional, sencillo, que se adaptara a todos los pueblos y naciones, y que pudiera ser universal. Porque ha de advertirse que en otras naciones ocurría, poco más o menos, lo mismo que en

España. Y se pensó en el sistema métrico decimal.

3.^a El sistema métrico decimal fué propuesto a la Academia de Ciencias de París por una comisión, compuesta de cinco sabios llamados Borda, Lagrange, Laplace, Monge y Lavoisier, que idearon el sistema métrico sobre estas bases:

a) La unidad fundamental del sistema nuevo será de longitud, equivalente a la diezmillonésima parte del cuadrante del meridiano terrestre, y se llamará «metro».

b) Todas las unidades de superficie, volumen, capacidad y peso, se relacionarán directamente con la de longitud o metro.

c) Las unidades superiores o inferiores de una misma especie estarán ligadas entre sí por la ley decimal de nuestra numeración; las distintas unidades se designarán con nombres de origen griego y según ley uniforme y sencilla para todos los múltiplos y submúltiplos.

4.^a Estas bases fueron aceptadas por un decreto de la Asamblea francesa de 23 de marzo de 1791, y a la vez se dieron las órdenes para proceder a determinar la longitud del metro. Al año siguiente se hizo la medida del arco de meridiano, desde Dunquerque (Francia) a Barcelona (9° y 40'); se relacionó esa medida con la ejecutada bastantes años antes en el Perú por dos sabios españoles, D. Jorge Juan y D. Antonio Ulloa, en unión de otros dos franceses, y con esas medidas se combinó después todo el sistema métrico, que se declaró obligatorio en Francia en 4 de julio de 1837 y en España por ley de 19 de julio de 1849. Actualmente está adoptado en Francia, España, Italia, Bélgica, Suiza, Grecia, Austria, Rumanía, Egipto y gran parte de Alemania. Esas bases son inmutables.

5.^a Conocido ya el origen del sistema, hágase notar al niño cómo todas las medidas se derivan del metro. Para superficie tenemos el metro cuadrado; para volumen, el metro cúbico; para capacidad, el litro, que es la vasija que tiene un decímetro de lado, es decir, el decímetro cúbico; para peso, el del agua que cabe en un centímetro cúbico, etcétera. Háganse citar los múltiplos y submúltiplos de cada una de las unidades fundamentales citadas.

6.^a Como hemos dicho ya, el sistema métrico decimal es obligatorio en Espa-

ña desde el año 1849. Han pasado, pues, setenta y dos años desde que se dió la ley, pero es tan fuerte la tradición, la costumbre o la rutina (como quiera llamársele en este caso), que aun se usan muchas medidas antiguas.

Convendrá que el Maestro, en cada región o localidad, enseñe a los niños la equivalencia de las medidas que sean usuales en el comercio y en la vida, y les ejercite en las reducciones necesarias.

Algunas veces hemos oído que debe prohibirse hablar en la Escuela de medidas antiguas; respetamos ese criterio,

y reconocemos que hay razones para sostenerlo; pero nosotros creemos que la Escuela no puede apartarse de las realidades de la vida, que una de ellas es la existencia de esas medidas, y que el conocimiento de sus equivalencias y de las reducciones corrientes tiene un interés vital, que sería inútil querer negar.

Ahora bien; la enseñanza en este respecto debe reducirse a lo puramente necesario, dentro de las costumbres de cada pueblo o región, y abogando siempre por la eficacia del sistema métrico decimal.



GEOGRAFIA, HISTORIA DE ESPAÑA Y DERECHO

GRADO DE INICIACION

Historia de España

Programa.—Invasión de los bárbaros en nuestra península. Reyes más notables de los godos. Elección de Wamba y causa de su renombre. Cuándo se apoderaron los árabes de España. Derrota de Don Rodrigo y conducta de los árabes victoriosos.

Texto.—Véase *Primeras Lecturas*, por D. Ezequiel Solana y D. Victoriano F. Ascarza.

Material.—Estampas, grabados y postales que representen monumentos, trajes, personajes, etc., de la época.

Orientaciones pedagógicas.—Ya hemos indicado que el propósito de la enseñanza de la historia, más que una lista de reinados y batallas, debe procurarse el conocimiento del grado de civilización de aquella época, comparándolo con el actual.

En este grado, como es consiguiente, deben señalarse los hechos más culminantes y que hayan influido en la vida y progreso siguientes. Por ejemplo: se dividirá este período en cuatro partes: invasión de los bárbaros, monarquía visigoda desde Ataulfo hasta Recaredo,

desde Recaredo hasta Wamba y desde este rey hasta Don Rodrigo. Cada una de estas partes deberá constituir una lección. Además, deben relacionarse los hechos históricos con la geografía. En todas las lecciones de historia debe tenerse un mapa delante.

Conversación.—¿Cuándo invadieron los bárbaros nuestra península? ¿Qué nombres recibían estos pueblos? ¿De dónde procedían? ¿Qué significa la palabra *bárbaro*? ¿Por dónde entraron en España? ¿Dónde se establecieron? ¿Que costumbres tenían?

Los godos. ¿Cómo se divide la monarquía goda? Decid los principales reyes. El regicidio. ¿En qué reinado se estableció el cristianismo como religión del Estado? Otros hechos culminantes. Grado de cultura y riqueza pública. Sabios que vivieron en esta época.

Ejercicios.—1.º Explicar las diferencias entre el arrianismo y el cristianismo.

2.º Señalar en el mapa todos los lugares a que en el texto o la conversación se haga referencia.

3.º Presentación de láminas, postales, proyecciones, etc., de personajes, trajes, armas, castillos, del tesoro de Guarrazar, monumentos, etc.

PRIMER GRADO

Historia de España

Programa.—La Reconquista relacionada con la Geografía. Cómo nacieron los reinos de Asturias, León, Castilla, Navarra, Aragón y Cataluña. Hechos más culminantes de la Reconquista y hombres ilustres.

Texto.—Véase *Historia de España* (primer grado), por D. Ezequiel Solana.

Material.—Mapas, estampas, postales, dibujos, etc.

Observaciones pedagógicas.—Debe estudiarse lo más detenidamente posible el período de la Reconquista, que se inicia en Covadonga, por Pelayo, y dura cerca de ocho siglos, desde 711, con la invasión de los árabes, hasta 1492, con la conquista de Granada por los Reyes Católicos, porque su influencia llega hasta nuestros días. Es una lucha entre dos razas; entre dos pueblos con principios, costumbres y creencias opuestas; entre dos religiones.

Ejercicios.—1.º Señalar en el mapa los tres centros principales de resistencia: Asturias, el primero y principal; Navarra y Aragón, el segundo, y Cataluña, el tercero.

2.º Pelayo y Covadonga.

3.º Presentación de postales, estampas, láminas, proyecciones, etc., que representen los sitios donde tuvieron lugar estos sucesos, y otros con personajes, armas, trajes, monumentos, iglesias, etcétera, de la época.

4.º Comparar la religión mahometana y la cristiana. Biografías de Cristo y Mahoma.

5.º Grado de civilización de esta época y hombres ilustres.



SEGUNDO GRADO

Historia de España

Programa.—España musulmana. Rápida conquista. Grandeza del Califato. Creación de las monarquías cristianas. Cómo fueron creciendo y uniéndose mediante matrimonios de príncipes.

Texto.—Véase *Historia de España* (segundo grado), por D. Ezequiel Solana.

Material.—Estampas, grabados, postales, artículos de periódicos, poesías, etcétera.

Observaciones pedagógicas.—Con el objeto de establecer un orden y evitar confusiones, conviene diferenciar bien las dos historias que paralelamente se desarrollan durante 781 años, casi ocho siglos, que duró la dominación árabe en España, esto es, la historia de los conquistadores sarracenos y la historia de los conquistadores españoles, o de otro modo: la historia de la dominación mahometana y la de los cristianos, llamada esta última *Reconquista*. Por tanto, paralelamente han de estudiarse la religión, civilización, costumbres, trajes, hombres ilustres, monumentos, enseñanza, agricultura, industria, etc., de cada uno de los dos pueblos.

La dominación árabe comprende tres períodos: 1.º, gobierno de los emires o emirato (711 a 912); 2.º, gobierno de los califas o Califato (912 a 1031), y 3.º, pequeños Estados o reinos de los Taifas (1031 a 1492).

Tres períodos comprende también la Reconquista: 1.º, desde Pelayo hasta la abdicación de Alfonso III (718 a 909); 2.º, hasta la unión de los reinos de León y Castilla (909 a 1037), y 3.º, hasta los Reyes Católicos (1037 a 1492).

La proximidad de fechas y la importancia de sucesos en cada uno de los períodos, facilita el estudio paralelo, sin romper el enlace, ya se verifique en los reinos cristianos, o bien en los dominios árabes.

Ejercicios.—1.º Trazar mapas de las dominaciones mahometana y cristiana de aquella época, indicando las principales poblaciones.

2.º Hacer cuadros sinópticos donde se vean las uniones entre los príncipes cristianos, que de ese modo impulsaron la obra de la Reconquista.

3.º Biografías de hombres ilustres de aquella época.

4.º Descripción de algún monumento árabe.

5.º Citar los principales monumentos árabes.

6.º Leer el poema *Granada*, de Zorrilla.

TERCER GRADO

Historia de España

Programa.—Historia de España; concepto y división. Colonización fenohelénica. Dominación cartaginesa. España romana. Conquista y dominación. Estado social. Monumentos y hombres célebres.

Paseos escolares; estudio de un monumento.

Texto.—Véase *Historia de España*, por D. Ezequiel Solana.

Material.—Estampas, grabados, dibujos, mapas, etc., que representen trajes, habitaciones, monumentos, armas, personajes, alhajas, ídolos, etc., correspondientes de aquella época. Como ya hemos indicado varias veces, es fácil y muy útil tener una colección de grabados y postales que los mismos niños traerán a la Escuela y el Maestro completará con recortes de revistas ilustradas.

Observaciones pedagógicas.—Conviene dar algunas nociones de prehistoria, presentando a los niños grabados, cuando no puedan ser los objetos mismos, de ídolos, sílex o pedernales, de flechas, machas, cuchillos, objetos de alfarería, pinturas, etc., encontrados en España; de las cuevas o cavernas que fueron habitaciones de los primeros hombres llamados *trogloditas*; de dólmenes, menhires y demás monumentos megalíticos; de los *palafitos* o habitaciones construídas en los grandes lagos sobre pilares de madera,

y, a veces, flotantes; de pinturas rupestres, etc., narrando, al mismo tiempo, las costumbres, la religión, las ocupaciones que tenían, y comparando todo con la vida posterior. De las pinturas de la cueva de Altamira o de los objetos encontrados en la cueva de los Murciélagos hasta hoy, es todo un caminar en sentido progresivo de la vida del hombre.

Aunque la Historia de España se ha venido clasificando en tres edades: *antigua*, que comprende desde los tiempos primitivos hasta la venida de los visigodos, en 414; *media*, desde la venida de los visigodos hasta la conquista de Granada, en 1492; *moderna*, desde la conquista de Granada hasta la Guerra de la Independencia, en 1808, y contemporánea, desde esta fecha hasta nuestros días, conviene que los niños copien y aprendan el cuadro siguiente:

EDADES	EPOCAS
<i>Prehistoria</i> . . .	Edad de piedra. . . { paleolítica. neolítica.
	Edad de los metales { bronce hierro.
<i>Antigua</i>	{ Tiempos primitivos. Colonización fenohelénica. España contemporánea.
<i>Media</i>	{ Dominación visigoda. Dominación árabe. Reconquista cristiana.
<i>Moderna</i>	{ Casa de Austria. Casa de Borbón. España contemporánea.



CIENCIAS FISICAS, QUIMICAS Y NATURALES

GRADO DE INICIACION

Historia Natural

Programa.—Las plantas y sus partes principales. La raíz y para qué sirve; clases de tallos. Las hojas y sus partes. La clorofila. Tierra cansada.

Los abonos, su función y cuáles son los principales. La savia y su función

en las plantas. Circulación de la savia; por dónde se verifica. Productos que forman la savia. Cómo se forma la savia.

Texto.—Véase *Primeras Lecturas*, por D. Ezequiel Solana y D. Victoriano F. Ascarza.

Reglas.—Hay en la planta cuatro partes principales: la raíz, el tallo, las ho-

jas y las flores. La raíz está oculta en la tierra. El tallo es la continuación de la raíz, más consistente que ella, y que está al exterior, a la vista. El tallo se divide en numerosas ramas, y en ellas se encuentran las hojas y las flores. Las flores, que acaban después por transformarse en frutos.

Háganse ver las cuatro partes principales de las plantas con ejemplares disecados a la vista, y si es posible con ejemplares vivos.

Tierra cansada. Los abonos son el alimento de los vegetales. Los abonos tienen por objeto restituir en parte lo que las plantas consumen del suelo. El papel total del abono consiste en llevar a la tierra los elementos que no tengan, y que son necesarios para el buen desarrollo de la planta que se va a cultivar en ella.

Abonos más importantes. Los abonos se clasifican en dos grupos: abonos naturales y abonos artificiales o químicos. Los abonos artificiales se dividen a su vez en abonos minerales y abonos químicos.

El estiércol. Abonos orgánicos. Abonos animales: huesos, polvo de huesos y negro animal. Sangre y carne desecadas.

Guano. Colombina y gallinaza. Materias fecales.

En esta forma se continúa la materia en una o más lecciones, a juicio del Maestro.



PRIMER GRADO

Botánica

Programa.—Las plantas: sus partes principales. La raíz, el tallo y las hojas; sus aprovechamientos.

Alimentación vegetal; sustancias que necesitan las plantas para vivir y de dónde las toman.

Texto.—Véase *Botánica y Zoología*, por D. Victoriano F. Ascarza.

Lección desarrollada.—La ciencia que se propone estudiar las plantas se llama Botánica.

Las plantas son verdaderos seres vivos; pero a diferencia de los anima-

les, son inmóviles e insensibles, y hallan su alimento en el suelo por medio de las raíces, y en el aire por medio de las hojas.

Tomemos una planta lozana; arranquemosla de raíz y veremos que pronto se marchita, enlacia y muere.

Si tomamos un guisante o habichuela y lo sembramos en una maceta, en un vaso lleno de musgo o en arena húmeda, y la dejamos en una habitación a la temperatura ordinaria, al cabo de pocos días se ve que la semilla germina, es decir, se hincha y se convierte en una nueva planta, compuesta de tres partes esenciales: raíz, tallo y hojas, que sirven para la nutrición de la planta y constituyen el aparato vegetativo.

Llegada la planta a su completo desarrollo, vense aparecer nuevos órganos que deben servir para la reproducción de la especie: tales son la flor y el fruto.

Raíces, tallos, hojas, flores y frutos de las plantas aprovecha el hombre, ya para su alimentación, ya para distintos usos industriales.

Ejercicios.—1.º Entre las plantas que en la Escuela se cultivan, o en las que se observen durante las excursiones, hacer distinguir a los niños sus partes esenciales y los oficios que desempeñan.

2.º Cultivar plantas en macetas, abonándolas con distintas sustancias, para observar los efectos de los diferentes abonos en el cultivo de cada planta.



SEGUNDO GRADO

Botánica

Programa.—Las plantas: sus caracteres. Raíz, tallo y hojas.

Estructura del tallo.

Funciones de la planta, absorción, respiración, reducción clorofílica, exhalación.

Texto.—Véase el libro *Ciencias físicas*, por D. Victoriano F. Ascarza.

Reglas.—Léanse detenidamente las lecciones del texto, y entable el Maestro una conversación con los discípulos sobre los distintos puntos tratados.

Siempre que sea posible, haga obser-

var la doctrina expuesta en objetos reales, plantas que se hayan aportado de fuera para estudiarlas o de las que los escolares críen en el jardín o en las macetas de los balcones.

Ejercicios.—1.º Repetición de los ejercicios de los grados anteriores sobre los que convenga insistir, ampliándolos convenientemente.

2.º Estudio real de una planta observando sus partes principales y caracteres que presenta.

3.º Tómese una «habichuela», y siémbrese a la vista de los niños en una maceta y mejor aun en un vaso de musgo o de arena humedecida, dejándola en la habitación a la temperatura ordinaria.

Al cabo de pocos días, se ve que la habichuela germina, es decir, que la semilla contenida en la habichuela se convierte rápidamente en una nueva «planta». Háganse observar en ella los órganos principales (raíz, tallo y hojas), que sirven para la nutrición de la planta y constituyen el «aparato vegetativo».

Llegada la planta a su completo desarrollo, vense aparecer nuevos órganos que deben servir para la reproducción de la planta, es decir, la «flor o aparato reproductor». (Esto sólo puede lograrse en la maceta o el jardín).



TERCER GRADO

Historia Natural

Programa.—Biología; seres orgánicos; células y tejidos.—División de la biología. Botánica; su división; caracteres de los vegetales.

Los tejidos vegetales.—Organografía; estudio de la raíz, del tallo, de la yema y hojas de las plantas; funciones de nutrición en los vegetales; aplicaciones.—Estudio de la flor, del fruto y de la semilla; funciones de reproducción vegetal; aplicaciones.

Texto.—Véase *Tratado elemental de Historia Natural*, por D. Victoriano F. Ascarza.

Reglas.—La ciencia que tiene por objeto el estudio de los seres vivos se llama Biología. Esta ciencia se divide a su

vez en dos grupos, en dos ramas que constituyen otras dos ciencias. La ciencia que estudia exclusivamente todo lo que se relaciona con los vegetales, y la ciencia que estudia lo referente a los animales. La primera se llama *Botánica*. La segunda se llama *Zoología*.

La Zoología estudia en general los animales, y, por consiguiente, el hombre. Pero la parte de la Zoología que estudia exclusivamente todo lo que se relaciona con el hombre se llama *Antropología*.

Seres orgánicos. El elemento primero que constituye los seres vivos recibe el nombre de célula. Las agrupaciones de células forman las fibras y los vasos; y luego, más complicadamente, forman los tejidos, los órganos y los aparatos.

Las células. Hay en ellas tres partes: el *protoplasma*, la *membrana* y el *núcleo*. Explicar cada una de estas partes. Detenerse en hacer comprender que cada célula es un organismo vivo independiente. Hay en la célula las mismas funciones fisiológicas que en los demás organismos complejos. Nutrición de la célula. Ósmosis. Ósmosis gaseosa o respiración de la célula. Asimilación. Reproducción de la célula.

La producción de nuevas células se verifica por una de estas maneras: por división o por conjugación o unión de las células.

Tejidos. Tejidos unicelulares y tejidos pluricelulares.

Botánica. Ya hemos dicho antes que tiene por objeto el estudio de los vegetales. Su división. Botánica general, Botánica especial y Botánica aplicada. Los tejidos vegetales los estudia la Histología vegetal. Los órganos se estudian en la Organografía o Anatomía vegetal. Los tejidos. La célula vegetal.

Organografía. Órganos de los vegetales. Órganos de nutrición. La raíz, el tallo, las yemas y las hojas.

La raíz. Forma de la raíz. Ejemplares. A qué se llama cuello y a qué cabellera. El tallo. Estructura y composición de los tallos. Corteza, madera, albura. La albura. La albura va poco a poco, a medida que pasan los años, transformándose en madera.

La hoja. Limbo y peciolo. La cara superior del limbo se denomina *haz*, y la inferior se llama *envés*. Según la forma que tenga el limbo, reciben las hojas distintas denominaciones: hojas acovadas (las

del peral), arriñonadas (las del árbol del amor), acorazonadas (las de la tila), lanceoladas (las del olivo), lineales (las del trigo), etc. El borde del limbo puede ser continuo, y entonces se dice que son hojas enteras; si tiene dientes, se llaman aserradas o dentadas.

Hay plantas de hoja perenne y de hoja caediza.

Organos de reproducción. La flor y el fruto. Partes de que consta la flor.

La flor está formada por cuatro elementos: cáliz, corola, estambres y pistilo. El cáliz es generalmente verde, está formado por unas hojitas que constituyen una especie de copa o cáliz que contiene las otras partes de la flor.

La corola tiene por lo común color. Los estambres son los órganos masculinos de la flor. El pistilo es el órgano femenino.

En los estambres hay dos partes: el filamento y la antera. El filamento es una especie de soporte donde va la antera. La antera está formada por dos veiguitas unidas. En ellas está el polen. El polen es una sustancia formada por granillos microscópicos. Explicar detenidamente el papel del polen. Polinización.

El pistilo. Es, como decíamos, el órgano femenino. Está formado por tres partes, que se denominan ovario, estilo y estigma. El ovario es una cavidad donde se hallan los óvulos. El estilo es un tubo que parte del ovario. El estigma es el final del estilo.

El fruto. La flor se transforma en fruto. Los óvulos se convierten en semillas, y las paredes del ovario se transforman en capas, que tienen por objeto cubrir y proteger las semillas. Algunas veces, esas cubiertas protectoras son carnosas.

En el fruto se distinguen, pues, dos partes: el pericarpio y las semillas. Pericarpio. Partes de que consta. Semilla. La semilla es lo que produce la nueva planta. El embrión. Cotiledones. Plantas monocotiledóneas. Plantas cotiledóneas.

Ejemplos de plantas de una y otra clase.

Toda esta lección, y en general toda la Botánica, debe hacerse, en lo posible, presentando ejemplares a los niños. Una lección con presentación de ejemplares o con estudio directo de plantas y flores vale más que muchos días de clase entregados a clasificaciones y estudios teóricos.

LA FIESTA DEL ARBOL

POR

Don Ezequiel Solana

Origen de esta fiesta, su organización y modo de celebrarla. — Discursos, poesías e himnos — propios para darle más esplendor. —

EJEMPLAR, 1,50 PESETAS

PIDASE EN TODAS LAS LIBRERIAS

Manual del Maestro

por

Don Victoriano F. Ascarza



Libro indispensable a todos los Maestros y Maestras que quieran conocer sus derechos y deberes; contiene, claramente explicada, toda la vida profesional de los Maestros: desde que comienzan sus estudios en la Normal, hasta que cesan por clasificación pasiva.

La 5.^a edición, notablemente aumentada, será puesta a la venta en todas las librerías de España en el mes de *febrero*, al precio de

5,00 PESETAS EJEMPLAR