

EL MAESTRERO ESPAÑOL

PERIÓDICO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA

APARTADO, 131

OFICINAS: CALLE QUEVEDO, 7

TELÉFONO, 2972

LA ESCUELA EN ACCIÓN

NÚMERO 94

GRADO DE INICIACION

Doctrina Cristiana e Historia Sagrada

HISTORIA SAGRADA

Programa.—Reinado de Saúl.—Unción de David: sus hazañas.—Reinado de Salomón.—Engrandecimiento de Jerusalén.

Texto.— Véase «Primeras Lecturas», por D. Ezequiel Solana y D. Victoriano Ascarza.

Lectura.— Los niños más adelantados van leyendo alternativamente los diferentes párrafos del texto.

El Maestro, a la par que corrige los defectos que observare en la lectura, va exponiendo los asuntos con claridad y precisión, ampliando las nociones y dando a la historia animación y vida.

Conversación.—Indicar en el mapa de Palestina la situación de Jerusalén. ¿Qué sucedió a Saúl cuando, ensoberbecido, se olvidó de su Dios y Señor? ¿A quién unció Samuel por rey de Israel? Referir su hazaña del pastorcillo David, que venció en desigual combate al gigante Goliat. ¿Cómo fué el reinado de David? ¿Quién sucedió a David en el trono? ¿Por qué se distinguió Salomón? Hacer un breve relato del juicio de Salomón.

¿Qué se hizo de Jerusalén en aquel tiempo? ¿Cuál fué su más célebre monumento?

LECTURA

Texto.— Véase «Lecturas infantiles», por D. Ezequiel Solana.

Asunto.—Elíjase el que más convenga para el objeto que se proponga en la lección; hágase leer el trozo con claridad y sentido, y establézcase después una conversación pertinente al asunto, deduciendo una máxima moral o un consejo.

ESCRITURA

Escribir al dictado algunas frases cortas de sentido fácil y hacer algunas observaciones sobre las palabras de dudosa escritura.

Copiar una plana de los cuadernos de «Eseritura rápida» con el mayor esmero.

GRAMATICA

Programa.—Concordancia de nombre y verbo.

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

Reglas.—El nombre concierta con el verbo en número y persona. Ejemplos: El niño escribe. Estas palabras conciertan en número singular y tercera persona. Vosotros estudiáis. Aquí es segunda la persona y plural el número.

Ejercicios.—1.º Señalar en las siguientes frases las concordancias de nombre y verbo.

Juanito estudia las lecciones con más facilidad que los demás compañeros.—Esta noche nos ha ofrecido mamá que iremos al teatro.—Los españoles han realizado en América las mayores hazañas que registra la historia.

2.º Conversación sobre estas concordancias.

Por qué conciertan «Juanito» y «estudia»? ¿En qué número y en qué persona se hace la concordancia? ¿Habría concordancia si dijéramos «Juanito estudian» o «estudiamos»? ¿De qué nacerían estos despropósitos?

3.º Indicar las concordancias de nombre y verbo en los versos siguientes de Iriarte:

Guarda para su regalo
Esta sentencia un autor:
Si el sabio no aplaude, malo;
Si el necio aplaude, peor.



Aritmética, Geometría y Dibujo

ARITMETICA

Dividir.—El Maestro explica la breve teoría que se contiene en el texto y con ejemplos repetidos para iniciarlos 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.

Multipliquo 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 ó cuál es el tercio de 12?—Es 4.

Multipliquo 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. Multipliquo 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. Multipliquo 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.



Geografía, Historia de España y Derecho

DERECHO

Programa.—¿Qué es lo que establecen las leyes?—¿Qué entendemos por Derecho?—¿Debemos cumplir las leyes?—La familia, constitución y beneficios.

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

Lectura.—Las nociones de Derecho, como las de Historia, no es menester que se estudien de memoria. Basta que se lean despacio y con la atención necesaria para comprender las ideas y saber expresarlas.

Es una clase de lectura, donde el Maestro, más que a la parte externa de las palabras y a su expresión, ha de atender a la parte interna, a las ideas: será, pues, una lectura comprensiva y explicada.

La conversación ha de hacerse a continuación de cada párrafo, habituando así al niño a elevarse de la lectura mecánica a la lectura atenta y reflexiva.

Conversación.—¿A qué se llama Derecho? ¿Qué es lo que establecen las leyes? Distingamos lo que se entiende por derechos y deberes. ¿Es necesario el estudio del Derecho? ¿Qué son las leyes? ¿Son obligatorias las leyes? ¿Quién es el ex-

cargado de hacerlas cumplir? ¿Debemos respeto a las autoridades? ¿Cuál es el objeto de la familia? ¿Quién es el jefe de la familia? La familia, ¿qué beneficios nos presta? ¿Qué pueden hacer los padres con los hijos?



Ciencias Físicas, Químicas y Naturales

FISIOLOGIA

Programa.—Funciones de nutrición y relación.—Digestión, circulación, etc. Aparato respiratorio: pulmones.

Texto.—Véase «Priméras Lecturas», por D. Ezequiel Solana y D. Victoriano F. Ascarza.

Aparato digestivo y digestión.—Véamos hoy cómo se verifica la digestión, es decir, cómo se transforman los alimentos en sangre.

Ante todo diremos que el aparato digestivo se compone de la boca, con los dientes y glándulas salivares; de la faringe, del estómago y de los intestinos.

Pues bien; tomados los alimentos con la mano e introducidos en la boca, se trituran por los dientes (que son incisivos, caninos y molares) y se impregnan de saliva, que segregan las glándulas, para formar lo que se llama bolo alimenticio.

Los alimentos, así preparados, se transportan, es decir, bajan por la faringe y el esófago al estómago.

En el estómago, que es como una especie de saco membranoso, mediante el jugo gástrico y la pepsina, se transforman los alimentos disolviéndose algunas sustancias propias para la nutrición.

Del estómago pasan los alimentos a los intestinos, que forman un tubo de unos siete metros de largo. La primera parte de los intestinos es estrecha y forma los intestinos delgados; la segunda parte es más ancha, y se denomina intestinos gruesos. (Miradlo en este grabado).

En los intestinos delgados se mezclan los alimentos con el jugo pancreático, producido por el páncreas, y con la hiel del hígado, que hacen solubles las féculas y las grasas. Después de esto, las sustancias nutritivas, lo que sirve para enriquecer la sangre, para sostener la vida, pasa por unos tubitos muy finos a las venas y

al corazón. Lo que no se ha digerido, avanza al intestino grueso, desde donde periódicamente se expelle al exterior.

En resumen: los principales actos de la digestión son: la masticación e insalivación, que se hacen en la boca; la quimificación, que se verifica en el estómago; la quilificación, en los intestinos, y, por último, la absorción que llevan las sustancias digeridas de los intestinos a la sangre.

Si se dispone de algún grabado o del «Hombre plástico», se muestran los órganos con indicación de sus oficios, y, en todo caso, se procura entablar una conversación animada con los niños para enseñarlos, primero, y cerciorarse después de que lo enseñado ha sido aprendido.

PRIMER GRADO

Doctrina Cristiana e Historia Sagrada

HISTORIA SAGRADA

Programa.—Los tres primeros reyes de la casa de Israel: Saúl, David, Salomón. El cisma de Samaria y los Profetas.—Cautividad de Babilonia.—Daniel y sus compañeros.

Texto.—Véase «Doctrina Cristiana e Historia Sagrada» (primer grado), por D. Ezequiel Solana.

Reglas.—Comprende la materia de esta semana hechos de grande importancia en el orden de los sucesos históricos; pero tratándose de niños de corta edad, más que al estudio de sucesión histórica, ha de atenderse a los ejemplos morales que de los sucesos se desprenden.

El Maestro divide la materia en varias lecciones y expone o hace leer los hechos particulares de cada una, dirigiendo después a los niños las preguntas pertinentes sobre lo leído o explicado.

Conviene atenderse, en lo posible, a la sencillez del texto, pues si se descende a pormenores y detalles, sobre faltar tiempo para lo necesario, se crean nuevas complicaciones y dificultades. El Maestro procurará escoger directamente lo que ha de enseñar, simplificándolo todo lo posible para mejor llevarlo al entendimiento y al corazón del niño.

LENGUA CASTELLANA

LECTURA

Lección práctica.—Repártanse los libros a los niños y hágase la lección en la forma indicada para las semanas anteriores.

GRAMATICA

Programa.—Construcción gramatical.—Estudio de algunas oraciones gramaticales.—Figuras de construcción.

Texto.—Véase «Lecciones de Gramática Castellana» (primer grado), por don Ezequiel Solana.

Reglas.—Por medio de ejemplos sencillos ha de darse idea de las oraciones gramaticales, especialmente de las de sustantivo y de activo.

En los ejercicios de lectura y de dictado ha de acostumbrarse a los niños a buscar los diferentes términos de las oraciones por medio de hábiles preguntas.

Sea por ejemplo: «Dios ha creado a todos los hombres para el cielo». Se preguntará para el sujeto: ¿Quién ha creado a todos los hombres? Para el verbo: ¿Qué ha hecho Dios? Para el complemento directo: ¿Qué es lo que Dios ha creado? Para el complemento indirecto: ¿Para qué ha creado Dios a todos los hombres?

Las figuras de construcción han de notarse por medio de ejemplos ocasionales en la lectura.

RECITACION

Los hermanos.

I

Dos hijos tuvo un padre, y al morirse
Una tierra en herencia les dejó,
Tierra de los abuelos heredada,
Que habían de cultivar entre los dos.

Tras de largos sudores y fatigas
Lograron justo premio a su labor;
Hubo fértil cosecha, y repartióse
De trigo a cada hermano gran montón.

Y dijo el más pequeño: «Está casado
Mi hermano y necesita más que yo.»
Levantóse de noche, y con su trigo
Hizo el otro montón mucho mayor.

Dijo el otro también: «Es muy pequeño
Mi hermano y necesita protección»,
Y le puso más trigo por la noche,
Quedando parte igual así a los dos.

Repitióse la escena; mas Dios quiso
Que una noche al hacer la operación
Se encontrasen, y el trigo derramando,
Se estrecharan los dos con dulce amor.

II

Dos hijos tuvo un padre, y al morirse
Dejóles en herencia un rico ajuar,
Que habían de repartirse como hermanos
Dándole a cada uno por igual.

No hubo acuerdo en la forma del re-

Y fueron a un letrado a consultar, [parto
Quien dispuso, después de largo informe,
Que todo se partiera por mitad.

Cuadros, muebles, vajilla, en dos [dazos

Cada objeto empezaron a rajar
Y pronto no hubo objeto aprovechable
De aquellos que valieran un caudal.

Pasó luego la cuenta el abogado,
Y a un prestamista fueron a parar,
Que les dejó entrampados y en la ruina,
Con el pleito pendiente, y sin un real...

«No hagáis nunca cuestiones entre her-

No rompáis la concordia fraternal;
Más se gana perdiendo del derecho
Que turbando el disfrute de la paz.»

Ezequiel Solana.

Análisis de la fábula.—Expóngase sucintamente el sentido de la primera fábula. ¿Qué recibieron en herencia? ¿Para qué les fué dada? ¿Qué lograron del cultivo? ¿Cómo se repartieron la cosecha?

¿Qué pensó el hermano más pequeño? ¿Qué hizo por la noche? ¿Qué pensó el hermano mayor? ¿Qué hizo por la noche? ¿Cómo quedaron los dos montones?

¿Se hizo esto una vez sólo? ¿Qué sucedió un día cuando estaban ocupados en esta maniobra? ¿Qué hicieron al encontrarse?

Expóngase después el sentido de la segunda fábula. ¿Qué recibieron en herencia? ¿Se lo repartieron acordes? ¿A quién consultaron? ¿Qué les dijo el abogado? ¿Cómo pusieron por obra el consejo? ¿Qué resultó de ello? ¿Cómo tuvieron que pagar la cuenta? ¿En qué situación quedaron?

Moraleja de la fábula. ¿Cómo deben portarse los hermanos? ¿Qué ganancia puede resultar aun perdiendo del derecho?

Haced presente de no turbar nunca la paz entre los hermanos.

LECCIÓN DE COSAS

LAS PLANTAS

La lección es en un bosque al que hemos llegado en un paseo escolar. Material: una lupa, un cortaplumas y un escardillo. Los niños mayores están provistos de papel y lápiz para anotar y
 :: :: :: :: hacer los dibujos necesarios. :: :: :: ::

Lema: «La observación, cuyo resultado es una intuición de las cosas, es la fuente de todos nuestros conocimientos.»—*Pestalozzi*.

Maestro.—Vaya, hemos llegado al fin de nuestro paseo, y vamos a descansar aquí un rato, a la sombra de estos corpulentos robles. Y a propósito, ya que estamos entre ellos, hablaremos algo de esos seres que estudia la Botánica. A ver, ¿quién sabe cómo se llaman los seres que he dicho?

Varios niños.—Vegetales.

Maestro.—Muy bien. Veo que recordáis lo que os dije ayer. Vamos a examinar prácticamente las partes de que constan las plantas, es decir, los vegetales. Hablábamos días pasados de las células, y decíamos que eran el elemento primordial de los vegetales; que, agrupadas, formaban los tejidos, y que éstos, reunidos, constituían los órganos. ¿Recordáis alguno que órganos eran éstos?

Antonio.—Nos dijo usted que los órganos vegetales eran de dos clases: órganos de nutrición y órganos de reproducción. Los órganos de nutrición me parece nos dijo eran la raíz, el tallo y las hojas; y los de reproducción, la flor y el fruto.

Maestro.—Eso es. Mira, José, arranca aquella matita que se ve allí junto a aquella piedra, que vamos a examinar su raíz. Ahora que tenemos ya una raíz a la vista, ¿me sabréis decir lo que es una raíz?

Unos niños.—Lo que sirve para sostener a la mata para que no se la lleve el aire.

Pedro.—Mi papá me dijo el otro día que era la boca de las plantas, porque éstas creo que comen por la raíz. (Casi todos los niños se ríen de esta contestación.)

Maestro.—Cuando delante de vosotros diga alguna persona algo que os parezca una barbaridad, no debéis reiros nunca, porque es una gran descortesía, y, además, podéis estar vosotros equivocados, como os ha pasado ahora. La raíz, como muy bien decíais, sirve de sostén a la planta; pero al mismo tiempo oficia de boca, como nos ha dicho Pedro, porque la raíz chupa o absorbe las sustancias alimenticias que la tierra tiene en suspensión, y que son indispensables para la vida de la planta, y por esto vemos que algunas plantas que viven en un terreno pobre desarrollan desmesuradamente sus raíces para ir a buscar el necesario alimento. Observad bien la raíz; ¿no se nota bien el punto donde se une al resto de la planta?

Los niños.—Sí, señor; es más estrecha en ese punto, formando así como una cintura.

Maestro.—Es cierto; la unión del tallo con la raíz está marcada por un estrechamiento que vosotros habéis llamado cintura y que se denomina «cuello». Francisca, ¿me sabréis decir lo que es el cuello? ¿Dónde se encuentra el cuello? ¿Dónde se une a la raíz? ¿Dónde se une al tallo? ¿Dónde se une a la planta? ¿Dónde se une al suelo?

ta el mismo trabajo cortar en un sitio que en otro.

Francisco.—Por aquí arriba es muy blandita; pero aquí, junto a la punta, es muy dura: casi no se puede cortar.

Maestro.—De modo que junto al cuello es blanda y por la punta dura, ¿eh? ¿A ver, quién me dice qué objeto tiene esto?

Antonio.—Será para que entre más la raíz.

Maestro.—En efecto; habéis dado en el clavo. Esta parte de abajo se llama «piloriza», y es más dura, para que la raíz pueda abrirse paso entre las piedras y otros cuerpos duros que hay en la tierra, pues si fuera tan blanda como el resto de la raíz se aplastaría y no podría avanzar en busca del necesario alimento.

Pedro, coge el escardillo y saca aquel nabo silvestre que está junto a ese roble recién cortado; arráncalo con cuidado para que no se estropee ninguna raicilla.

Pedro.—Ya está. Pero esta raíz es más gorda que la que sacó José, y, además, ésta tiene muchos pelillos y aquella no. ¿Para qué son, D. Paco?

Maestro.—Ya recordaréis que al hablar del aparato digestivo del hombre dijimos que en el intestino delgado existen unas vellosidades, cuyo objeto es absorber las sustancias nutritivas que el «quilo» contiene; pues bien; ese mismo objeto tienen esos que vosotros habéis llamado pelillos, y que en Botánica se llaman «pelos absorbentes»; es decir, que estos pelos son el intermediario de que la raíz se vale para chupar las sustancias que, hallándose en la tierra, son asimilables a la planta. Estos pelos son indispensables para la vida del vegetal; y para que os convenzáis, vamos a arrancar estos dos nabos, y tú, Fermín, muelle con el escardillo un poco de tierra al pie de ese roble para plantarlos nuevamente; éste le vamos a plantar tal como se encuentra; pero a éste otro le cortaremos los pelos. En el próximo paseo vendremos a visitarlos, y veréis que mientras el que tiene pelos está lozano, el otra se habrá secado.

Vamos a ver ahora cómo son por dentro las raíces. Antonio, corta el nabo que sacó José por la mitad; transversalmente. Francisco, saca la lupa, que vamos a examinar detenidamente estos trezos. Miradlos ya bastante aumentados y decidme lo que observéis.

José.—En el centro se ve una circunferencia que tiene puntos oscuros.

Antonio.—Y después hay otra circunferencia concéntrica a la primera, y luego una cosa así como la corteza del queso, que tiene los pelos absorbentes que nos ha dicho usted antes.

Maestro.—Vamos, pues, ahora a hacer el dibujo de lo que estáis viendo, y luego os explicaré lo que es todo. (Los niños mayores dibujan, al paso que los pequeños los miran con curiosidad y hasta con envidia.)

Mariano.—Don Paco, mire cómo coge el lapicero Fermín; lo coge igual que agarra la escoba el barrendero de mi calle.

Maestro.—Mira, Fermín, ya te he dicho muchas veces que eres muy descuidado; ¿no ves cómo cogen el lapicero tus compañeros? Ya habréis hecho todos el dibujo, ¿no?

Francisco.—¿Está así bien?

Antonio.—Mire el mío, D. Paco; ni un dibujante lo hace mejor. ¡Ah!, pero está mejor el de Mariano.

Maestro.—Así me gusta, Antonio, que seáis humildes y reconozcáis la superioridad de los compañeros. Todos habéis hecho muy bien el dibujo, y os voy a decir las partes de que consta.

La parte central que decíais antes tenía manchas oscuras se llama «cilindro central»; marcadle en el dibujo con dos CC, como yo hago en el mío. La circunferencia concéntrica que nos dijo Antonio se llama corteza, y la marcaremos con una C; así; y lo que dijisteis se parecía a la corteza del queso, se llama capa.

Fermín.—Peluda.

Maestro.—¿Capa peluda?, ¿por qué?

Fermín.—Porque en esa capa nacen los pelos absorbentes, y a la capa con pelos la llamaremos capa peluda.

Maestro.—Sí; tienes algo de idea; pero en las ciencias, a las capas o membranas que tienen pelos se las llama «pilíferas». Anotadla en el dibujo con una C. y una P., y los pelos absorbentes con P. A.; de este modo ya queda completo el dibujo.

Pero y las raíces, ¿para que sirven? ¿Se comen?

Pedro.—Sí, señor; nosotros tenemos en la huerta nabos y zanahorias que son riquísimos, y esas serán raíces porque están metidas en la tierra.

Maestro.—Sí, raíces son; pero no creas que todas las raíces se introducen en la tierra. Fijaos en aquella planta que trepa

por aquella piedra. ¿Sabéis alguno qué planta es?

Varios.—Sí, señor: se llama hiedra.

Maestro.—Vamos allá para que la observéis bien. Arranco esta ramita, y ¿qué veis en ella?

Mariano.—Muchas raíces pequeñas.

Maestro.—En efecto; éstas también son raíces que se llaman «adventicias», que, como véis, no entran en la tierra y sólo sirven para que la planta pueda sostenerse y trepar; pero no creáis que todas las raíces adventicias están como éstas adheridas a una piedra o a un árbol, pues hay otras que se introducen en la tierra lo mismo que las demás. El objeto de éstas es buscar el alimento que, como ya os dije al principio, con solas las otras raíces no podrían procurarse; esta clase de raíces se ven en las meloneras, las fresas, etcétera. Cuando lleguemos a los medios de reproducción, ya veréis la importancia que para la conservación de las especies tienen las raíces adventicias.

¿Conserváis aún la primera mata que arrancamos?

Antonio.—Sí, señor; aquí está.

Maestro.—¿Sabréis decirme qué mata es?

Unos niños.—Un tomillo.

Maestro.—Es verdad. ¿Pero es igual la raíz de este tomillo que la del nabo que estamos examinando?

José.—No, señor; el tomillo tiene en la raíz muchas ramitas, como la copa de un árbol y el nabo no tiene más que un tronco gordo.

Maestro.—De modo que no son iguales todas las raíces, ¿eh?

José.—No, señor; por lo menos hay dos clases.

Maestro.—Tienes razón. Todas las raíces no son iguales; las hay de varias clases, pues para clasificarlas se atiende a su dirección, consistencia, forma y durabilidad; por su dirección pueden ser horizontales, verticales y oblicuas; por su consistencia, —leñosas, semileñosas y herbáceas; por su forma, barbadas, tuberculosas, napiformes, etc., y por su duración anuales, bienales, perennes, etc. Esta raíz de nabo será por tanto vertical, semileñosa, napiforme y anual.

Ya hemos hablado bastante de la raíz; vamos a tratar ahora del tallo, que nos dijo Antonio era un órgano de reproducción.

Antonio.—Dispéñeme, D. Paco; yo dije que el tallo era un órgano de nutrición, lo mismo que la raíz y las hojas.

Maestro.—¡Ah!, vamos. Entonces es que estaba yo confundido. Fermín, arranca esa varita que hay en esa mata de...; ¿de qué es esa mata?

Varios.—De zarza.

Maestro.—Así es. ¿La has arrancado ya? ¿Sí? Pues tráela, que vamos a estudiar en ella el tallo. ¿Me sabréis decir lo que es un tallo?

Fermín.—La parte de la planta que crece para arriba.

Pedro.—La armadura donde se apoyan las hojas, las flores y los frutos.

Maestro.—Sí; el tallo es la parte de la planta que sirve de sostén a los demás órganos vegetales, excepto la raíz. El tallo es un señor muy testarudo que en todo quiere llevar la contraria a la raíz, pues si ésta crece para abajo, aquél para arriba; la raíz es blanca y el tallo verde; éste busca la luz y aquélla pide la oscuridad. Vamos a cortar el tallo de igual manera que cortamos la raíz. Toma, Mariano, córtale por donde te parezca; pero cuida que quede bien plano el corte.

Mariano.—Esto ya es más duro que las raíces. Vaya, ¿está así bien?

Maestro.—Perfectamente. Ahora mirad con la lupa a ver qué observáis.

Pedro.—Pues que está formado, como la raíz, por muchas circunferencias concéntricas.

Maestro.—Haced el dibujo de este corte lo mismo que hicisteis el de la raíz. Pero, esperad un poco; ¿me sabréis decir cómo se llama este cilindro que se ve en el centro?

Varios.—Corazón.

Maestro.—Veo que estáis muy enterados; pero ya os he dicho varias veces que no me agradan contestaciones tan secas como la que acabáis de darme; si hubierais dicho: este cilindro que se ve en el centro del tallo se llama corazón, hubiera resultado un pensamiento completo, mucho más comprensible que aquella palabra suelta. Ese cilindro sí que se llama corazón, pero tiene otro nombre más científico, que es el de «medula». ¿Recordáis alguna cosa que tenga este mismo nombre?

Fermín.—Sí, señor; días pasados nos dijo usted que el tuétano de los huesos de la columna vertebral se llamaba medu-

la espinal, y que servía para transmitir las sensaciones nerviosas al cerebro.

Maestro.—Eso es; y no creáis que solamente en el nombre se parecen, sino que son muy semejantes en el papel que desempeñan, pues de igual modo que una herida en la medula espinal origina enfermedades de funestísimos resultados, una lesión en la medula vegetal ocasiona consecuencias desastrosas para la vida de la planta. La raíz hemos dicho que representaba una parte del aparato digestivo, y la medula representa el aparato circulatorio, ya que por ella circula la sangre vegetal o savia que desde la raíz pasa a las hojas, o pulmones de las plantas; de modo que la medula en los vegetales equivale a las venas en los animales. Vaya, dibujad el cilindro central o medula y marcadle con una M.

Alrededor de la medula se ven unas capas concéntricas de color sonrosado; ¿qué son?

Francisco.—Eso será la madera, porque cuando corté el tallo era esa la parte más dura.

Maestro.—Así es, efectivamente. Estas capas, es decir, la madera, como dices muy bien, es más dura que el resto del tallo, y sirve para que éste pueda mantenerse enhiesto, y cada una de estas capas representa el crecimiento de un año. Fijáos en este tocón de roble, y veréis cuántas capas tiene; es un roble muy añoso. Dibujad esta segunda parte del tallo y señaladla con una m minúscula.

Pero, y esto que hay aquí entre la corteza y la madera, que parece madera, pero es más blanco, ¿qué es?

Antonio.—Será tal vez madera más joven, porque aquí, en el tocón, pasa lo mismo, y aquí ya se ve bien que es madera.

Maestro.—Madera joven es; tienes razón, y se llama «albura». Dibujadla y pasemos a estudiar la última parte: la corteza. ¿Qué papel os parece desempeñará esta capa del tallo?

Mariano.—Yo creo que servirá para lo mismo que nuestra piel: es decir, para defender las partes interiores.

Maestro.—En efecto; la corteza defiende a la madera, y además tiene muchos tubitos que offician a la manera de arterias. Con la corteza pasa lo mismo que con nuestra piel; está formada de varias capas, como váis a ver. Francisco, trae

el cortaplumas, que vamos a separar estas capas.

Esta primera que levanto, como véis, es verde y es la más externa; se llama «epidermis». Esta otra que viene debajo es de color café, y se conoce con el nombre de «corcho». ¿No habéis oído hablar nunca de esta capa?

José.—Sí, señor; en Geografía, al estudiar el reino de Extremadura, nos habló usted de los alcornoques, y nos dijo que la corteza de éstos se llama corcho.

Maestro.—Se conoce que, o yo no me supe explicar, o tú no me entendiste bien. Lo que yo os dije es que de la corteza del alcornoque se extraía el corcho, y no como tú dices, que la corteza de dicho árbol es el corcho, porque en la referida corteza existen las otras dos capas del sistema cortical, es decir, la epidermis, de que ya hemos hablado, y el «líber» que vamos a examinar ahora; lo que sí ocurre es que el corcho es la más desarrollada de las tres capas indicadas.

Pasemos ya a observar la última envoltura que, como ya he dicho, es el «líber», cuyo color es muy vario, aunque siempre de tonos pardos o verdosos; en otoño, ese color es oscuro, y en primavera, claro, debido a la circulación de la savia. Vaya, terminad el otro dibujo y haced éste de las capas de la corteza. Y vamos a ver ahora vosotros, pequeños. A ver quién se ha fijado más en lo que hemos hablado. ¿Qué partes hay en un tallo?

Varios.—El corazón, la madera y la corteza.

Maestro.—Muy requetebién. Y vosotros ¿no habéis sacado nunca la corteza de ningún tallo?

Todos callan y uno dice.—Sí, señor; muchas veces, para hacer silbatos. Estos no lo dicen porque creen que los va a reñir usted.

Maestro.—Ya sabéis que no me gusta que estropeéis los árboles, porque éstos y los pájaros, como ya os he dicho varias veces, son muy buenos amigos nuestros. Vosotros sois buenos y haréis todo lo posible para que yo no tenga que enfadarme con vosotros por nada; ¿no es eso?

Todos.—Sí, señor; sí, señor.

Maestro.—De modo que quedamos en que para darme gusto hay que cortar muchas ramas de nogal para hacer silbatos, ¿eh?

Todos.—No, señor; no hay que cortar

ninguna rama, porque, además de disgustarle a usted, estropeamos los nogales y luego no hay nueces.

Los mayores.—Ya están hechos los dibujos. ¿Están así bien, D. Paco?

Maestro.—Perfectísimamente. ¿Pero y todos los tallos son iguales a este que habéis dibujado?

Fermin.—No, señor; porque la caña que vimos días atrás no era como esta zarza. Aquella estaba hueca.

Maestro.—Tienes razón; todos los tallos no son iguales; éste que hemos estudiado pertenece a una planta dicotiledónea, denominación que os explicaré al tratar de la semilla, y se denomina tronco cuando pertenece a los árboles y arbustos, y tallo cuando corresponde a una mata o hierba de la especie indicada. Recibe los nombres de «estípite» y de «caña» cuando pertenece a una planta monocotiledónea; el estípite está constituido por haces vasculares, que ya estudiamos días pasados, y forma el tronco de las palmeras; la caña es hueca y está formada, como el estípite, por haces vasculares; pero a veces estos haces se entrecruzan, formando nudos, como ya observasteis en la caña de escoba. Pero el tallo, sea caña, estípite o tronco, siempre será una vara recta como ésta; ¿no es eso?

Pedro.—No, señor; generalmente tiene muchas ramificaciones en la punta, que se llaman ramas.

Maestro.—Así es. El tallo, en su parte superior forma nuevos tallos que se llaman ramas, ramos y ramitas, según el tamaño. Fijaos en este roble y veréis cuántas ramas tiene. Las ramas son producidas por las yemas, como veréis otro día, y a veces el tallo aborta en el punto donde ha de nacer una rama, originando una espina.

Esto sucede con gran frecuencia en las zarzas y espinos.

¿Habéis entendido bien la constitución de los tallos y de las raíces? ¿Se os ofrece alguna duda?

Antonio.—Sí que lo hemos entendido; pero yo querría saber si las patatas son raíces, porque yo he visto muchas patatas partidas y no eran iguales a estas raíces que hemos estudiado.

Maestro.—Así me gusta, que cuando tengáis dudas me preguntéis. Mira, Antonio, tienes razón; las patatas no son iguales a las raíces, porque no son raíces, sino tubérculos; es decir, ciertas excrecencias o abultamientos que se forman en la raíz por la picadura de ciertos insectos. Ocurre lo mismo con esto que con nuestro cuerpo, pues se desarrollan a veces unas sustancias en perjuicio de otras, dando lugar a la formación de granos y humores en nuestro cuerpo y de tubérculos en las raíces. Por esta razón no son iguales a las raíces, porque en su formación sólo se desarrolla una parte de las que forman la raíz.

Vaya, recoged unas cuantas hojas distintas para estudiarlas mañana en clase, porque ya se va haciendo tarde y hay que emprender el regreso. Y vosotros, pequeños, no olvidéis lo que hemos dicho acerca de los silbatos, pues ¿os gustaría a vosotros que os cortasen un dedo para hacer un silbato? ¿No? Pues haceros la cuenta de que los árboles son niños y las ramas dedos, y que, por tanto, no gusta a los árboles que les corten sus deditos.

José, toma este libro para que coloquéis las hojas a fin de que no se estropeen, y mañana, Dios mediante, os hablaré de ellas para que después hagáis vosotros un trabajo sobre ello.

LAS MEMORIAS DE PEPITO

Libro en forma de novela en que se hacen ver los efectos del alcoholismo, para que el niño vea los funestos efectos de este vicio, por *D. Ezequiel Solana*.

118 páginas, 26 grabados. Ejemplar, 1,25 pesetas.

RECITACIONES ESCOLARES

Trozos escogidos en verso y prosa de los mejores autores, clasificados por asuntos; Familia, Escuela, Patria, Humanidad, Arte, Naturaleza y Dios, por *D. Ezequiel Solana*.

232 páginas, 29 grabados. Ejemplar, 1,50 pesetas.

Auxiliares del Tribunal de Cuentas

Se ha publicado una convocatoria para proveer 40 plazas de auxiliares del Tribunal de Cuentas del Reino, y hemos creído que el asunto puede interesar mucho a nuestros lectores, ya directamente, ya por sus hijos, parientes, amigos, etc. etc. Por eso reproducimos aquí íntegramente la convocatoria, que dice así:

«La Real orden comunicada por el Ministerio de Hacienda con fecha 27 del actual al Tribunal de Cuentas del Reino, autoriza para convocar a oposiciones 40 plazas de auxiliares de dicho Alto Cuerpo, cuyos deberes y derechos, efectuado su ingreso, se fijarán en armonía con la disposición especial quinta, párrafo primero de la ley de Bases de 22 de julio de 1918, y habiéndose dado traslado por acuerdo del Pleno a este Tribunal para su cumplimiento con expresión de las vacantes existentes en la actualidad, se convoca desde luego a oposición de 40 plazas a fin de cubrir las 14 que existen vacantes y las que en lo sucesivo ocurran, y se hace saber por medio del presente anuncio los requisitos que han de llenar los individuos de ambos sexos que deseen tomar parte en los ejercicios que deben verificarse.

Condiciones que deben reunir los opositores y ejercicios que han de practicar.

Los opositores deberán acreditar ser mayores de diez y seis años y no pasar de treinta, y que observan buena conducta moral, por medio de certificado de la Autoridad local del punto de su residencia.

Los ejercicios serán dos: uno práctico, consistente en escribir al dictado, de su puño y letra, diez minutos, y otro diez a máquina, y resolver dos problemas de Aritmética, para lo cual se les concederá el tiempo que se considere suficiente, no pudiendo utilizarse los temas más que en un solo acto ni darse a conocer hasta el momento en que se empieza el ejercicio. Se considerará como mérito que el opositor practique ejercicios de taquigrafía, a cuyo efecto hará constar en la instancia poseer este arte.

Otro teórico, que durará a lo sumo una hora, y consistirá en contestar tres preguntas sacadas a la suerte, de cada una de las materias que se detallan en el programa aprobado por Real orden de 10 de julio de 1920, inserto en la «Gaceta» de 15 del mismo mes.

Materias y objeto del examen.

- 1.^a Caligrafía y Mecanografía.
- 2.^a Gramática castellana.

- 3.^a Aritmética.
- 4.^a Teneduría de libros y Contabilidad del Estado.
- 5.^a Derecho administrativo.

Advertencias.

Los opositores han de dirigir sus solicitudes a Excmo. Sr. Presidente del Tribunal de oposiciones, y presentadas en unión de la cédula personal, dentro de las horas hábiles de oficina, o sea desde las nueve a las catorce, en la Secretaría general del de Cuentas del Reino, debiendo estar escritas de puño y letra de los interesados y acompañar a ellas los documentos que justifiquen su aptitud legal y condiciones antes expresadas, siendo el plazo señalado para cumplir dichos requisitos el de treinta días, a contar del siguiente al de la inserción de esta convocatoria en la «Gaceta de Madrid».

La Secretaría general del Tribunal de Cuentas del Reino dará recibo de las solicitudes documentadas y de haber consignado en la habilitación de este Alto Cuerpo el depósito de 20 pesetas, que es el correspondiente a esta clase de oposiciones, cuyo recibo será presentado por cada solicitante al Tribunal al dar comienzo su primer ejercicio.

El certificado de inscripción en el Registro civil, que ha de acompañarse para justificar la edad se presentará legalizado, si procede de territorio de otra Audiencia que la de Madrid, y el referente a la buena conducta moral ha de ser expedido por la Autoridad local del punto donde reside el interesado.

Los opositores que expresen reunir condiciones o méritos especiales, deberán justificarlos con los correspondientes títulos académicos o certificaciones.

El Tribunal de oposiciones examinará dichas solicitudes y acordará la admisión de los interesados que reúnan los requisitos legales, figurando aquéllos en una lista que se fijará en los estrados del de Cuentas del Reino, anunciándose a la vez el día en que hayan de comenzar los ejercicios.

Los opositores serán llamados a practicar los ejercicios por el orden de presentación de sus instancias, no pudiendo pasar a verificar el segundo sin haber sido aprobado en el anterior.

Madrid, 29 de abril de 1921.—El Vocal Secretario, ANGEL PEREZ ALVAREZ.—(Gaceta 30 abril 1921).



Excursiones escolares

Las alumnas de la Escuela Normal Central de Maestras han realizado la primera de las excursiones organizadas por dicho Centro con auxilio del Ministro de Instrucción pública y Bellas Artes.

El día 26 de abril salieron por la mañana para el Monasterio de Piedra, presididas por la Srta. de la Rigada, Directora de la Escuela, y acompañadas por doña Soledad Rodríguez, Profesora de Ciencias; doña Matilde Lorenzo, Profesora de Dibujo; doña María Vilche, Inspectora, y D. Justo Pozo como Secretario.

Las alumnas que, en número de 23, formaban la expedición, fueron ilustradas antes de hacerla por medio de conferencias preparatorias, que estuvieron a cargo de doña Leandra Morano y doña Dolores Cebrián, Profesoras respectivamente de Geografía y Ciencias físicas y naturales.

La excursión ha sido felicísima y muy provechosa.

Las profesoras de la Escuela Normal de Teneal, doña María Rivas Ayús, de Geografía e Historia; doña Magdalena Martín Ayuso, de Pedagogía, y la Auxiliar, doña Elena Rivas, han realizado una excursión a Madrid al frente de 20 alumnas del primer año de dicha Escuela Normal.

Han recorrido los Museos y algunas Escuelas; han realizado una excursión al Escorial, y visitaron el Observatorio Astronómico, acompañadas del Sr. Ascarza, viendo los distintos aparatos, cómo funcionan y contemplando con la ecuatorial el planeta Saturno y la Luna.

Tanto las profesoras como las alumnas estaban encantadas de la excursión y de las atenciones que en todas partes habían recibido.

Las alumnas de los últimos cursos de Valladolid, acompañadas de sus Profesoras de la Normal, están haciendo un viaje de instrucción a Granada, donde visitarán con especial interés las Escuelas Majón.

Los Maestros de Albacete, dirigidos por el Inspector Sr. Artiga, han hecho una excursión a Madrid para visitar Escuelas y Museos, ampliando los conocimientos, que luego han de transmitir a sus alumnos.

Los normalistas de Oviedo han realizado excursiones provechosas a distintos puntos históricos. Y preguntamos: ¿No merecen alguna recompensa estos trabajos extraordinarios?

En otras profesiones hay distinciones especiales, y así vemos otorgar cruces por méritos de guerra, cruces de Beneficencia, cruces de mérito agrícola y tantas otras distribuciones que honran, enaltecen y estimulan. ¿Por qué en nuestra carrera se escatiman tanto estas recompensas

Crónica General

Madrid: Las detenciones efectuadas por la Policía son: Luis del Amo, presidente del extinguido Sindicato metalúrgico; Esteban Collado y José Alvarez, obreros metalúrgicos; Manuel Sáinz tabernero, y Feliciano Vaquerizo, zapatero. Los dos primeros habían estado recientemente en Barcelona a pedir auxilio, según ellos, para reorganizar el disuelto Sindicato metalúrgico.

—En el barrio de Entrevías (Vallecas) se inauguran las Escuelas que para niños y niñas han sido costeadas por la Sociedad de vecinos de dicha barriada. Asistieron D. Rafael Torromé, D. Vicente Tarodo, presidente de los de vecinos, y representaciones municipales. El director de las Escuelas, Sr. Marcote, leyó unas cuantas, y los niños, sus familias invitados fueron obsequiados espléndidamente.

—Se declaró un violento incendio en la fábrica de harinas La Fama Industrial Harinera Panadera, situada en la calle del Pacífico, números 26 y 28, destruyendo una nave, en la que había almacenadas paja y salvados. No ocurrieron desgracias.

—En la calle de las Carolinas, número 7 principal, son detenidos Manuel Pérez Feliú, de veintiocho años, natural de Valencia y Bernardino Alonso García, de veintidós, a quienes se les cree autores de la colocación de petardo que estalló en la calle de Vergara, fallando de objetos de mimbre.

—En la calle de Preciados, la motocicleta número 5.383 arrolló a Carmen López, de veintidós años, y a Agustina Arnal, de trece años, resultando con lesiones de pronóstico reservado. En la calle Mayor fué atropellada por un carro María Rodríguez Martínez, de treinta y cinco años. Al subir a un tranvía se produjo heridas de pronóstico reservado Antonio Sánchez Sánchez, de trece años.

Valladolid: A las tres llegaron los Reyes, acompañados de la Reina doña Cristina, los infantes doña Isabel, doña Luisa, D. Carlos, don Raniero y D. Gabriel, dirigiéndose a la catedral donde oyeron un «te Deum». A las cinco de la tarde se verificó la inauguración oficial de las obras de la Academia, en el solar de

la antigua, oficiando de pontifical el arzobispo para bendecir la primera piedra de la futura edificación. Luego fueron al solar de la Asociación general de empleados y obreros de ferrocarriles de España para colocar la primera piedra del edificio social, en cuyo acto pronunció un discurso el vizconde de Eza, en el que dijo que el Gobierno se preocupa de la legislación social obrera, principalmente de la ferroviaria, y sus palabras fueron acogidas con aplausos. A las diez, después de la recepción en el Ayuntamiento, fueron obsequiados con un banquete en la Capitanía general, asistiendo luego al teatro Calderón a la función de gala.

Barcelona: Dos desconocidos tomaron un automóvil en la plaza del Teatro para dar un paseo. Al llegar al campo del Arpa, el chofer les pidió el importe del servicio. Los dos individuos, por toda respuesta, le hicieron varios disparos, hiriéndole de dos balazos. El chofer se llama Gonzalo García de la Puerta, de veinticinco años.

—En la calle de Castillejos, frente al número 111 al obrero metalúrgico Miguel Fernández, de veinte años, le hacen varios disparos, causándole una herida en la región supinoescapular izquierda, con orificio de salida, de pronóstico gravísimo.

—De los heridos en la explosión de la calle de Toledo han fallecido tres más. El cadáver no indentificado es de Juan Sagués, de veintinueve años, de Lucena (Castellón).

—Según los datos facilitados por el hospital Clínico, durante los cuatro meses del año corriente han practicado los doctores 250 autopsias; la mayor parte de los muertos lo fueron en atentados de carácter social.

—La Policía detiene a un muchacho con un bulto. Declaró que se llama Andrés Morcillo García, de quince años, recadero de una sastretería. El bulto contenía 24 pistolas automáticas y 12 revólveres. Dijo que tales armas las llevaba a Felipe Alvarez, de treinta y dos años, camarero del buque «Reina Victoria», que saldrá hoy para Buenos Aires, declaración que parece fué comprobada como exacta.

Zaragoza: Cuando se hallaban practicando maniobras el fogonero Bernardo Martínez, de diez y nueve años, tuvo la desgracia de caer dentro del hogar de la máquina, pereciendo abrasado.

—Avanza rápidamente la plaga de la langosta. Los insectos se acumulan en cantidades incalculables, y aunque los vecinos de los pueblos realizan toda clase de esfuerzos para lograr la extinción, no lo consiguen, siendo insuficientes los auxilios del Estado, de la Diputación y Ayuntamientos.

Córdoba: Un automóvil conducido por Antonio Arías, atropelló en la calle de Alarcón XII al niño de trece años Rafael Arias, produciéndole gravísimas heridas. El público que presenció el atropello, indignado, increpó al chofer, que con un ayudante que le acompañaba

emprendieron la fuga. El público prendió fuego al coche.

Valencia: Ha llegado el Sr. Cierva, siendo recibido en la estación por las autoridades. La recepción celebrada en el Gobierno civil duró más de hora y media, asistiendo representaciones de todas las entidades de Valencia y varias de obreros, con las que el ministro conversó. Trasladóse luego al lugar donde ha de levantarse el Palacio de las Industrias, colocándose la primera piedra con solemnidad. A las once tuvo lugar la séptima sesión del Congreso de riegos que presidió el marqués de la Frontera, y el Sr. Guijarro leyó un trabajo del ponente Sr. Nicolau, referente a la constitución y régimen de los organismos permanentes para el estudio, fomento y propaganda de los riegos en España, que fué aprobado. Por la tarde, a las tres, se celebró la sesión de clausura, en la que pronunció un elocuente discurso el Sr. Cierva.

Sevilla: El ministro de Instrucción pública visita la Universidad, donde se le lamentó el Rector del excesivo número de vacaciones. Visitó después el Instituto, y calificó el Museo como uno de los mejores de España. Durante su visita a la Escuela de Artes e Industrias, el Profesor D. Gonzalo Bilbao solicitó fuese restablecida la clase de colorido. Una comisión de vecinos de Dos Hermanas le visitó para solicitar la concesión de una subvención para construir nuevas Escuelas. Por la noche fué obsequiado con un banquete al que asistieron 70 Maestras y Maestros, el gobernador civil y los directores de Bellas Artes y del Instituto Geográfico. El gobernador brindó en nombre de los Maestros, y elogió el amor del ministro a la enseñanza. El ministro agradeció el homenaje, diciendo que se consideraba orgulloso de departir en grata camaradería con los Maestros. Uno de los Maestros dió las gracias al ministro por la beneficiosa labor que realiza.

Palencia: En vista de que se acentúa la baja la estación de los Ferrocarriles Andaluces, una comisión acudió al despacho del director, reclamando una peseta de aumento en el jornal diario, demanda que fué negada. Conocida por los obreros la negativa se declararon en huelga.

Coruña: De Veracruz y Habana ha fondeado en este puerto el «Reina María Cristina», conduciendo 857 pasajeros. En la travesía falleció Maximiliano de la Sierra, de cincuenta y ocho años, natural de Oviedo. Se espera al «Barcelona» procedente de la Habana, con 800 pasajeros.

Avila: En el término de Medinilla sorprendió la benemérita una cuadrilla de gitanos que se dedicaban al robo de caballerías. Les dieron el alto y los gitanos hicieron frente, por lo que la benemérita tuvo que hacer fuego, matando a uno de los gitanos. Fueron detenidos cinco y otras tantas mujeres, huyendo los demás.

Aritmética, Geometría y Dibujo**GEOMETRIA**

Programa.—Dimensiones de la extensión.—Líneas y su división.—Trazado de perpendiculares y paralelas.—Ángulos y su clasificación.

Texto.—Véase «Lecciones de Geometría» (primer grado), por D. Ezequiel Solana.

Reglas.—La enseñanza de la Geometría y el Dibujo de este grado han de limitarse a la observación y a ejercicios de trazado o dibujo de figuras, de plegado y de recorte de papel. Olvidemos aquí que la Geometría es una ciencia, y convirtámosla en una serie de lecciones de cosas.

Hagamos distinguir lo que es un cuerpo, una superficie, una línea, un punto, buscando ejemplos, a ser posible, en las cosas que nos rodean.

En las nociones sobre las líneas, la definición nada dice a los niños; hay que presentar en el encerado la cosa misma.

Daremos idea de los ángulos con unas tijeras, con un compás, con las manecillas de un reloj antes de dibujarlo en el encerado. Insistamos en que el ángulo es la abertura que dejan las líneas, no las líneas mismas, para que los niños no caigan en el frecuente error de juzgar la magnitud del ángulo por la longitud de los lados.

Ejercicios.—Medir la longitud de la mesa, de un banco, de un libro, de un mapa.

Señalar superficies en el piso, en las paredes de la Escuela, y distinguir en un cuerpo sus distintas dimensiones.

Comparar la magnitud de cuerpo, superficies y líneas, indicando cuáles son mayores.

Decir qué clases de líneas forman diferentes letras mayúsculas, impresas o dibujadas por el Maestro.

Trazar rectas en distintas direcciones, a pulso y con regla.

Dibujar una línea quebrada que forme el perfil de la cara de un hombre.

Trazar curvas sencillas en el encerado, y que el niño las copie en papel con la regularidad posible.

Plegado de papel para formar ángulos rectos, agudos y obtusos y doblar por sus bisectrices.

Construir ángulos iguales a otros, ángulos dobles, etc.

Medir ángulos con el transportador.

Trazar con regla líneas rectas paralelas, perpendiculares y oblicuas.

Hacer los mismos dibujos a pulso para que el niño adquiera soltura.

Dibujar con rectas perpendiculares y paralelas una mesa, una silla, una escalera de mano, etc.

Repaso.—Proponer ejercicios y problemas de aritmética.

**Geografía, Historia de España y Derecho****DERECHO**

Programa.—El hombre en sociedad; el Derecho; en qué consiste y su necesidad.

Las leyes y su carácter obligatorio; las autoridades y sus atribuciones para imponer leyes.

La familia; su constitución. Autoridad de los padres; deberes de los hijos; la patria potestad. La familia es la base de la sociedad; beneficio de la familia.

Texto.—Véase el libro «Rudimentos de Derecho», por D. Victoriano F. Ascarza.

Reglas.—Hágase que los niños lean los párrafos de las lecciones del texto, y explíquense los conceptos cuando se observe que les queda alguna duda.

No es menester que estudien estas lecciones de memoria; pero, después de leídas, conviene que el Maestro dirija a los niños algunas preguntas pertinentes, llamando la atención, siempre que pueda, sobre los hechos de la vida real que pueden ser fácilmente observados.

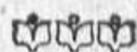
Ejercicios.—Citar algún precepto legal que el niño conozca.

Citar las autoridades del pueblo.

Recordar algún hecho o castigo impuesto en el pueblo.

Presentar la Escuela como ejemplo de una sociedad en que los socios (los niños) tienen derechos y deberes. Indicar cuáles son unos y otros. La autoridad del Maestro.

Hacer un trabajito de redacción acerca de la vida de familia, indicando los derechos y deberes de los miembros que la componen.



Ciencias Físicas, Químicas y Naturales

FISIOLOGIA

Programa.—El cuerpo humano.—Alimentos y bebidas.—El aparato digestivo y la digestión.

La sangre; aparato circulatorio y circulación. El aire y la respiración.—Secreciones; la piel.

Texto.—Véase el libro «Fisiología e Higiene» (primer grado), por D. Victoriano F. Ascarza.

Circulación de la sangre.—Todos sabéis que dentro de nuestro cuerpo hay una sustancia que se llama sangre. ¿Quién de vosotros no se ha dado alguna vez un golpe o una punzada y ha visto brotar la sangre inmediatamente?

Pues bien; sabed que la sangre es un líquido rojo, que corre por todo el cuerpo, que pasa por todos los órganos y deja a cada uno lo que necesita para su desarrollo y su trabajo.

Para mover la sangre tenemos el aparato circulatorio, que está formado por el corazón, las arterias, los vasos capilares y las venas.

Aquí tenemos este «Hombre plástico», donde os podré explicar todo el aparato circulatorio y la función de la circulación de la sangre.

Mirad dónde tenemos el corazón. El corazón es un órgano muscular, muy fuerte y poderoso, que consta de cuatro cavidades. Las dos superiores se llaman «aurículas»; las dos inferiores, «ventrículos», y de éstos salen las arterias; a las aurículas van las venas.

El corazón tiene dos movimientos, uno de dilatación y otro de contracción. Cuando se dilata recibe nueva sangre, que viene por las venas; cuando se contrae, empuja a la sangre, que sale a borbotones por las arterias. Así, la sangre está dando continuamente vueltas por nuestro cuerpo, sin parar ni cuando dormimos.

Las arterias son unos tubos que llevan la sangre del corazón a todo el cuerpo.

Vasos capilares son unos tubitos finísimos que existen por todo el cuerpo, y dejan filtrar en cada órgano las sustancias de la sangre que el órgano necesita.

Venas son unos tubos que recogen la sangre de los capilares y la que procede

de las sustancias alimenticias, y la devuelven al corazón.

En este «Hombre plástico» podemos ver claramente los órganos, y comprender la función.

Las contracciones y dilataciones del corazón producen un empujón o golpe en la sangre, que nosotros advertimos en el pulso. Tomando el pulso se conoce si el corazón marcha bien; por eso suelen tomarlo los médicos a los enfermos.

SEGUNDO GRADO

Doctrina Cristiana e Historia Sagrada

HISTORIA SAGRADA

Programa.—La Tierra de Promisión; paso del Jordán; conquista de Jericó.—Gobierno de los Jueces; la piadosa Ruth; Helí y sus hijos; Samuel.—Repaso de la segunda parte de la Doctrina Cristiana.

Texto.—Véase «Lecciones de Historia Sagrada» (segundo grado), por D. Ezequiel Solana.

Reglas.—El Maestro se propone un plan metódico para la semana, distribuyéndose la materia en lecciones, considerando los puntos principales del programa y el tiempo de que puede disponer. También debe procurarse desde el principio el material conveniente, la forma que ha de emplear más adecuada para lograr su objeto, los ejercicios orales y escritos con que ha de completarla, y los consejos morales que ha de deducir como de aplicación y utilidad para la vida.

En cuanto al material, no se puede prescindir de un mapa de Palestina o de la tierra de Canaán, donde el Maestro señale el punto por donde arribaron los israelitas, por donde pasaron el río Jordán y cómo acometieron la conquista. También ha de hacerse notar la situación de las tierras de los filisteos, con quienes tantas veces se vieron en guerra. No se ha de prescindir de las láminas donde se muestren escenas, armas, costumbres y trajes.

Ejercicios.—Los niños han de practicar aquellos que contribuyan a la cultura general al mismo tiempo que al objeto par-

particular de las lecciones, tales como lecciones complementarias; narraciones sencillas orales y escritas, historietas o episodios, y cuanto pueda contribuir a la mayor cultura y a la perfección de la vida cristiana.



LENGUA CASTELLANA

LECTURA

Marcha de una lección.—En la buena lección de lectura expresiva conviene distinguir las siguientes partes:

a) Conversación sobre el asunto que ha de ser leído; determinación de las principales ideas, su enlace y relación; explicación de las palabras difíciles y del sentido de las frases; expresiones figuradas; resumen.

b) Lectura expresiva del Maestro conforme al género de composición, al tono dominante, a los sentimientos expresados.

c) Repetición de la lectura por los niños, individual y colectivamente, y corrección del Maestro en lo que se refiere a los acentos, inflexiones, tonos, etc.

d) Reproducción oral del trozo leído.

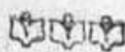
e) Máxima moral o consejo práctico que puede deducirse.

f) Recitación literal del trozo, cuando por sus bellezas literarias requiera este ejercicio complementario.

Esta aplicación minuciosa que acabamos de reseñar no es menester que se repita en todas las lecciones; bastará que se practique algunas veces con los principiantes para que se den cuenta de lo que debe ser una buena lección de lectura expresiva.

Después, los ejercicios de lectura pueden ser más breves y más rápidos; se reducen tal vez a que el Maestro lea con arte, a que los discípulos imiten la buena lectura del Maestro y a que se corrijan ciertos defectos notados, hasta adquirir en la lectura expresiva la posible perfección.

La lectura expresiva suele hacerse en clase general, acostumbrando a los niños a acomodar el tono al asunto, al local y al auditorio.



Aritmética, Geometría y Dibujo

GEOMETRIA

Programa.—Preliminares de la Geometría.—Líneas; su división.—Propiedades de las líneas perpendiculares y paralelas. Ángulos y su clasificación.—Ejemplos.

Texto.—Véase «Lecciones de Geometría» (segundo grado), por D. Victoriano F. Ascarza.

Reglas.—Por medio de una serie de ejercicios intuitivos y ordenados, deberán los niños formarse los conceptos geométricos más elementales de cuerpo, superficie, línea, punto, ángulo, paralelas, perpendiculares, etc. Una vez que se haya adquirido estos conceptos podrá avanzarse, dando a conocer las propiedades de estas figuras, pero siempre siguiendo el precepto didáctico de ir «de lo concreto a lo abstracto».

Los primeros conceptos geométricos se dan dentro del salón de clase, valiéndose de los muebles y útiles que en él se encuentran. Después se trazan las figuras en el encerado o pizarrón, y se hacen observar las propiedades, terminando con su trazado y dibujo.

Ejemplo.—Supongamos que se va a dar idea del «ángulo recto». Podríamos proceder de este modo:

Se disponen dos reglas, dos lápices, dos portaplumas de modo que, al cruzarse, formen ángulos iguales.

Se abren, formando ángulo recto, las páginas de un libro, la puerta de un armario, la hoja de un cortaplumas, las ramas de un compás.

Se muestran los ángulos rectos del encerado o pizarrón, de las puertas y ventanas, de las hojas del libro, de los forros del cuaderno.

Se cuentan los ángulos rectos de una hoja de papel doblada en cruz, de un pañuelo planchado, de un periódico desdoblado.

Figúrese un ángulo recto con dos reglas, y hágase variar su abertura para dar idea de los ángulos oblicuos, en contraposición del ángulo recto.

Trácese una línea recta y hágase que otra la corte, formando ángulos iguales.

Trácese en el encerado una línea recta, y fórmese un ángulo recto en cada uno de sus extremos.

Trácese una línea recta, y en un punto

de ella constrúyanse dos ángulos rectos.

Enseñese una escuadra y el modo de usarla. Trácese con ella ángulos rectos en diferentes posiciones.

Háganse escuadritas de cartulina, cortando algunas tarjetas de visita por medio de la diagonal.

Mídanse los ángulos rectos con el semicírculo graduado, y dedúzcase que el ángulo «recto» vale siempre 90 grados, que el «agudo» vale menos de 90, y el «obtusos» más de 90 grados.

Por último, se sacará como consecuencia que «ángulo recto» es cada uno de los dos iguales que forman una perpendicular sobre una recta.

Problemas de aritmética.—El tiempo que sobre después de enseñar las nociones de Geometría debe dedicarse al repaso de la Aritmética, poniendo multitud de problemas de usos comunes de la vida, donde puedan irse aplicando las reglas que convenga recordar. Ejemplos:

Problemas.—1.° Una fuente mana 59 litros de agua por minuto, ¿cuántos litros dará en 56 minutos?

En 7 minutos. . . 59 litros.

En 1 minuto. . . = $\frac{59}{7}$.

En 56 minutos. $\frac{59 \times 56}{7} = 472$ litros.

2.° Se necesitan 6 caballerías para transportar 8.940 kilogramos de mercancías, ¿cuántas caballerías serían menester para transportar 55 toneladas y 130 kilogramos?

6 caballos transportan 8940 kilogramos.

1 caballo — $8940 : 6 = 1490$ kilog.

Se necesitarían, pues, tantas caballerías como veces 1.490 están contenidos en 55.130, o sea:

$55.130 : 1.490 = 37$ caballerías.



Geografía, Historia de España y Derecho

DERECHO

Programa.—El derecho y la nacionalidad; españoles y extranjeros; su diferente condición jurídica.

Derechos individuales: seguridad personal; inviolabilidad del domicilio y de

la correspondencia; de la propiedad; de elección de carrera; de publicidad, etc.

Texto.—Véase el libro «Nociones de Derecho», por D. Victoriano F. Ascarza.

Ejercicios.—Proponer cuestiones prácticas referentes a la nacionalidad.

Ejemplos: 1.° Un matrimonio de españoles se traslada temporalmente a Francia; en Francia tienen un hijo; ese hijo, ¿es español o francés?

2.° Un español va a Inglaterra y acepta un nombramiento de empleado del Gobierno inglés; esa persona, ¿sigue siendo española?

Cuestiones prácticas acerca de los derechos individuales.



Ciencias Físicas, Químicas y Naturales

FISIOLOGIA

Programa.—Estudio del aparato digestivo y de la digestión; del aparato circulatorio y de la circulación; del aparato respiratorio y de la respiración, indicando algunas de sus enfermedades más comunes. Las secreciones y su importancia.

Texto.—Véase el libro «Nociones de Fisiología e Higiene» (segundo grado), por D. Victoriano F. Ascarza.

Ejercicios.—Repetir los ejercicios de los grados anteriores.

Repetir las lecturas de «El hombre» o «La niña instruída», ampliando los resúmenes orales y escritos de estas mismas lecturas.

Síntomas de algunas enfermedades comunes del aparato digestivo (cólicos, indigestiones, etc.), y conocimiento de los remedios caseros que pueden aplicarse.

Síntomas de los envenenamientos, indicando lo que debe hacerse esperando al médico.

Primeros cuidados en casos de hemorragias.

Síntomas de la asfixia y primeros cuidados que deben tenerse con los enfermos.

Enseñar a practicar la respiración artificial.

Síntomas de las erupciones comunes en la infancia.