

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

Historia Sagrada

Programa. — ¿Quién fué elegido rey cuando los israelitas se lo pidieron a Samuel?

Reinado de Saúl.—El pastorcillo David ungido rey.—Referir su hazaña con el gigante Goliat.—Reinado de David.

¿Quién sucedió a David en el trono?
¿Qué sucedió a Jerusalén en este tiempo?

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

Reglas. — Debe seguirse el método indicado en las lecciones anteriores para los niños de corta edad y escasa instrucción..

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 expresión, ampliando la materia con sencillas y amenas narraciones, que tan útiles y agradables suelen ser para los niños.

Conversación. — Leída y explicada la lección, puede hacerse una serie de preguntas pertinentes, tales como ¿a quién eligió Samuel por rey de Israel?; ¿cómo se portó Saúl?; ¿cómo cayó de la gracia del Señor?

Narrar sencillamente la hazaña de David contra el gigante Goliat. ¿Cómo había sido ungido David? ¿Dónde permaneció durante su juventud?

Referir algunos episodios de las perse-

cuciones de Saúl contra David. ¿Dónde murió Saúl? ¿Qué conviene decir acerca del reinado de David?

Ejemplo.—*La advertencia de un niño*

Un hombre estaba acostumbrado a robarle a su vecino el maíz, y un día se hizo acompañar de su hijo, de ocho años.

El padre le dió el saco, mientras él echaba una mirada alrededor, para cerciorarse si alguien le observaba, y saltar.

Subióse a la tapia, y convencido de que no había nadie, bajó, tomó el saco y empezó a llenarlo de maíz ajeno.

—Padre—dijo el niño—, me parece que te has olvidado de mirar en otra dirección.

—¿En qué dirección?—preguntó el hombre, tembloroso, dejando caer el saco y mirando a todas partes.

—Te has olvidado de mirar hacia arriba. El Maestro nos dice en la Escuela que Dios nos ve desde arriba.

El hombre sintió tanto la advertencia del niño, que dejó el maíz, se volvió a su casa y no se atrevió a robar en lo sucesivo.



PRIMER GRADO

Historia Sagrada

Programa. — Los tres primeros reyes de Israel: Saúl, David y Salomón.

El cisma de Samaria y los profetas.—Cautividad de Babilonia.—Daniel y sus compañeros.

Repaso de los Sacramentos de la Santa Madre Iglesia, de la Confesión general y Acto de contrición.

Texto.—Véase *Lecciones de Doctrina Cristiana e Historia Sagrada* (primer grado), por D. Ezequiel Solana.

Reglas.—Hágase leer con atención los párrafos del texto.

Dirija el Maestro algunas preguntas oportunas sobre lo leído, de modo que entre Maestro y discípulo se establezca una especie de diálogo interesante, que resulte a la vez ameno e instructivo.

Ampliése la doctrina con narraciones de los sucesos históricos y deducción de máximas o reglas de conducta para lo porvenir.

Cuando se vea ocasión conveniente, pídale a los niños que hagan alguna narración verbal o composición escrita sobre los episodios más importantes de la historia en este período.

Repaso.—Cúmplase lo indicado en el programa y asístase a la primera comunión de los compañeros de Escuela, encomendándose a sus oraciones.

Ejemplo.—El célebre La Harpe, durante todo el curso de su larga enfermedad, que le condujo al sepulcro, mostró tanto ánimo y piedad, que recibió muchas veces el viático y se hizo leer las preces de los agonizantes.

Presentóse un día Fontaner en medio de esta triste ceremonia, y La Harpe, al verle, le dijo, a la par que alargaba su mano fría y huesosa:

—Amigo mío: doy muchas gracias al cielo por haberme dejado el espíritu libre, para sentir cuán hermoso y consolador es todo esto. Parece que se siente satisfecho el corazón del cristiano y la mirada del filósofo.

Los Sacramentos dan consuelo y tranquilidad al enfermo.



SEGUNDO GRADO

Historia Sagrada

Programa.—Grandeza del pueblo de Israel en tiempo de David y de Salomón. División del reino.

Idolatría en el reino de Israel.—Los profetas Elías y Eliseo.—Historias de Tobías y Judit.

Cautiverio de Babilonia.—Historia de Daniel.

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

Reglas.—Después de leer detenidamente el texto, donde se tratan con brevedad suma los asuntos, el Maestro ampliará la doctrina con una explicación clara, interesante y amena de los sucesos más salientes en los reinados de Saúl, David y Salomón, así como de los reinos de Judá e Israel.

Préstanse a interesantes narraciones la elección de Saúl para rey de Israel, la unción del pastorcillo David, por haber caído Saúl de la gracia del Señor, la hazaña del pastorcillo David, venciendo al gigante Goliat, las persecuciones sufridas por David, la conquista de Sión, el juicio de Salomón, la descripción del templo de Jerusalén, la división del reino, las historias de los profetas, particularmente las de Elías y Eliseo; las de Tobías y Judit, el cautiverio de los israelitas, la historia de Daniel, etc.

Repetimos lo dicho en los grados anteriores respecto a narraciones verbales en clase general, ejercicio más adecuado aún en este grado y de mejores efectos en la obra educativa.

Continúense los repasos.

Ejemplo.—Al célebre doctor Velpeau, poco antes de morir, ocurrió una chistosa aventura, que le perjudicó en sus intereses, a los cuales era un tanto apegado. Hizo a un niño de seis años una maravillosa operación quirúrgica que le salvó la vida.

La madre, que era una dama opulenta, muy agradecida, fué, al cabo de algunos días, a ver al doctor.

—Caballero—le dijo—, no sé cómo expresaros mi gratitud por haber salvado a mi tierno hijo. Ahí tenéis un portamonedas bordado por mi propia mano.

—Señora—respondió Velpeau interrumpiéndola—. Yo no hago de mi arte un puro sentimiento. Mi vida tiene sus exigencias, como la vuestra. Permítame que rehuse el obsequio, a cambio de una recompensa más sólida.

—Pero doctor—exclamó la señora, conmovida—, yo no he querido ofenderos. Fijad vos mismo los honorarios.

—Mis honorarios son cinco mill francos. Al oír estas palabras, la dama abrió el portamonedas rehusado, que contenía diez billetes de a mill francos. Dió cinco

al doctor y se retiró graciosamente, con una ganancia de un ciento por ciento.

La avaricia suele tener su castigo en este mundo.



TERCER GRADO

Historia Sagrada

Programa.—División del reino.—El reino de Israel hasta el cautiverio de Asiria.—Elías, Eliseo, Jonás y Tobías.

El reino de Judá hasta el cautiverio de Babilonia.—Ezequías y Judit, Jeremías y Ezequiel.

Historia de Daniel.—La vuelta del cautiverio; Ester, Matatías y Judas Macabeo.

Lecturas y explicaciones relativas a la tercera parte de la Doctrina Cristiana.

Texto.—Véase *Lecciones de Historia Sagrada* (segundo grado), por D. Ezequiel Solana, y ampliense con explicaciones del Maestro.

Reglas.—La materia puede dividirse en varias lecciones. Ha de tratarse de la historia en general para relacionar los hechos, pero ha de darse mucha importancia a las monografías y narraciones biográficas de los profetas, tan numerosos e importantes en esta época.

Aun prescindiendo de la fe, merece una atención particular la historia del pueblo de Israel, que a la misión religiosa, reúne la misión política de conservar lo pasado y de preparar a la civilización venidera, en la mayor parte del mundo, por medio de sus leyes y sus creencias. Hemos visto esta historia, en los comienzos, con los hijos de Jacob; la hemos seguido en Egipto, en el desierto, en la conquista de Canaán, en sus gobiernos de ancianos y de jueces, en el establecimiento de la monarquía, y hemos de continuarla después del cisma, a la muerte de Salomón.

Aquí empiezan los dos reinos distintos de Israel y de Judá; el primero, más popular; el segundo, más importante y más rico, por ser poseedor de Jerusalén, la capital, y del templo, centro de la unidad nacional. De haber quedado el templo en Judá, vinieron la mayor parte de los males para Israel. Jeroboán prohibió a los suyos que fueran al templo, mezcló nuevos

ritos a los de Moisés, confió el sacerdocio a individuos que no pertenecían a la descendencia de Leví, y relajada a verdadera religión, el pueblo de Israel fué dando tumbos y caídas, hasta caer en la esclavitud.

Jeroboán miró la religión como asunto de política, mandó levantar ídolos y un becerro de oro en Betel y Dan, con lo que se fueron minando las creencias. Más adelante, las contradictorias influencias de Egipto y Asiria se hicieron más intensas, a medida que el reino se debilitaba. Ha de hacerse notar que Jeroboán había sido educado en la corte de Menfis, y la erección del becerro de oro indica la introducción del culto egipcio entre los israelitas. En cambio, las simpatías de los reyes de Judá se inclinaban más bien hacia la Siria y la Caldea, donde entonces se manifestaba una civilización nueva y floreciente.

Conviene hacer una breve reseña de los reyes de Israel, pero ha de insistirse en el hecho de que la falta de fe acrecentó su debilidad, y que los reyes asirios, viendo que los hebreos sostenían estrechas relaciones con los egipcios, adonde derivaban el comercio por el mar Rojo, en vez de hacerlo hacia Babilonia, como ellos querían, precipitaron la ruina de Israel, trasladando Salmanasar sus habitantes al corazón de Asia y enviando a Canaán colonias de diferentes provincias asirias.

También ha de hacerse mención de los más importantes reyes de Judá, que si en un principio mantuvieron la verdadera religión, cayeron después en la idolatría, que fué el camino del precipicio. Josafat restauró el culto de Jehová, y reanimó la navegación hacia el país de Ofir por el mar Rojo; pero sus sucesores concedieron nuevamente la libertad religiosa, y sucedieron una larga serie de revueltas, que debilitaron el reino. Reparó Ezequías los desórdenes de sus antecesores, restableciendo la religión y sus fueros; pero más tarde, Nabucodonosor invadió el reino de Judá y trasladó sus habitantes a Babilonia, con los despojos y vasos sagrados del templo.

Todas estas desventuras habían sido vaticinadas por Isaías, Miqueas, Jeremías, Amós, Osías, Ezequiel y otros profetas, procurando atraer a pueblos y a reyes a aquella religión, que les había unido con triunfos y prosperidades. No los escucharon, y relajada la religión, perdieron los

hebreos su patria y cayeron en dura servidumbre.

Haga el Maestro notar a los niños, sobre un mapa, las posiciones respectivas de Egipto y Asiria, de Menfis y Babilonia, para deducir cómo la cuestión del comercio en aquellos tiempos, como en los de ahora, dió origen a guerras continuas entre dos naciones poderosas, que cogieron en medio al pueblo hebreo, relajado y débil, y lo arruinaron por voluntad de Dios, cumpliéndose fielmente las profecías.

Son muy interesantes para los niños

las historias de Elías, Eliseo, Jonás, Tobías, Ezequías, Judit, Daniel, Ester y otros personajes de la época, a las cuales historias puede dárseles fácilmente interés y amenidad, a la par que variados conocimientos de geografía, civilización y costumbres, con útiles consideraciones de moral.

Ejercicios.—Procúrese que los niños hagan narraciones verbales y composiciones escritas sobre los puntos tratados en las lecciones.



GRAMÁTICA, LECTURA Y ESCRITURA

GRADO DE INICIACION

Lectura

Programa.—Advertencias relativas a la voz, tono, pausas, etc., para dar expresión y sentido a la lectura.

Observaciones pedagógicas.—Para sacar buen provecho de la lectura, no solamente hay que entender lo que se lee, sino que hay que pensar con el autor, y dando la expresión debida a la voz, y procurando que la entonación y la pronunciación sean correctas.

Primeramente, debe leer el Maestro, con la entonación debida, el trozo señalado, marcando bien la pronunciación de aquellas palabras que ofrecen mayor dificultad o que entrañan mayor importancia. Se preguntará el sentido de las palabras más difíciles o que los niños no conozcan, corrigiendo los defectos de pronunciación, acentuación y tono.

Como ya a estas alturas del curso los niños pronuncian bien las letras, debe procurarse corregir los defectos al pronunciar las palabras, y no decir *poyo* por pollo, *Seviya* por Sevilla, y lo mismo refiriéndonos al acento y *sonsonete*, tan frecuente en los niños.

Nuestro idioma es uno de los más dulces, ricos y armoniosos; pero, desgraciadamente, va perdiendo tan excelsas condiciones. La Escuela es el sitio donde

debe cimentarse el arte de hablar y escribir bien. No olvidemos que en los primeros años el niño puede adquirir vicios que no olvidará o costará gran trabajo en desterrar.

Escritura

Programa.—Escribir tres series de nombres de animales domésticos, de vegetales y de minerales.—Inventar frases en que intervengan dichos nombres.—Separar con un guión los elementos de las palabras compuestas.

Observaciones pedagógicas.—Aparte de los ejercicios en nuestros cuadernos de «Escritura rápida», conviene iniciar a los niños en la ejecución de sencillos trabajos de dictado, redacción y composición, escribiendo series de nombres de animales, de plantas y de minerales e inventando frases en que entren estos nombres.

Uno de los ejercicios que podemos realizar con excelentes resultados consiste en escribir en el encerado el Maestro una frase o una serie de nombres, y que los niños la observen durante varios segundos, y después que la escriban de memoria. El ejercicio debe repetirse hasta que todos los niños lo escriban bien.

Escribir las frases siguientes:

«El hombre utiliza para viajar el asno, el caballo, el camello, el carro, el coche, el tren, el automóvil, el aeroplano, etc.»

También ha construído caminos, carreteras, vías de ferrocarril.

Por el mar utiliza los barcos y los submarinos.

Actualmente se hacen los viajes con gran comodidad.

Marchando siempre en la misma dirección, se puede dar la vuelta a la tierra y se vuelve al mismo sitio.»

Gramática

Programa.—La ortografía. Reglas sencillas para el uso de las mayúsculas. Ejemplos.

Ejercicios de conjugación de frases verbales.—Análisis gramatical de períodos cortos.—Recitación de poesías y trozos escogidos de nuestros buenos autores.—Observaciones acerca del lenguaje y del pensamiento.—Repaso de lo anterior.

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

Centro de interés.— Los viajes.

Observaciones pedagógicas.—Debe leerse el texto y hacer las ampliaciones correspondientes.

Conversación.—¿Qué enseña la ortografía? ¿Qué significa esta palabra?

Fundamentos de la ortografía. El origen, la costumbre y los buenos modelos. ¿Dónde consultaremos las palabras de dudosa ortografía? El diccionario. ¿Cómo se dividen las letras por su forma? ¿Qué quiere decir mayúsculas y minúsculas? ¿Qué letras se emplean más, las mayúsculas o las minúsculas? ¿Cuándo se escriben las palabras con letra inicial mayúscula? Ejemplos.

Ejercicios.—1.º Hacer observar cómo siempre al empezar a escribir se hace con letra mayúscula, así como también después de punto final.

2.º Hacer que los niños escriban, por ejemplo, cinco nombres propios de personas, cinco de ríos, cinco de naciones, cinco de montañas, cinco de ciudades, etcétera.

3.º Sencillos ejercicios de dictado, explicando previamente las palabras que deben escribirse con mayúscula.

4.º Contar las palabras que están escritas con mayúscula en la lección de lectura y decir por qué se escriben de esta manera.

PRIMER GRADO

Gramática

Programa.—Ortografía. Reglas sencillas para el uso de las letras mayúsculas. Composiciones escritas sobre la bandera, el escudo nacional o algún grande hombre de la patria.

Ejercicios de análisis.

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

Centro de interés.—Los viajes.

Observaciones pedagógicas.—El conocimiento del buen uso de las letras de dudosa ortografía ha de adquirirse más con la práctica que con la teoría.

El análisis de los ejercicios de lectura, de una carta, etc., y de los de dictado, será el mejor medio de vencer estas dificultades mucho antes que aprendiendo de memoria todas las reglas ortográficas.

Dictado.—Leer, comentar y dictar los párrafos siguientes, de Diego Pastor:

«Hacia la una de la madrugada fui despertado a las voces de: «¡Mirad, ahí está la Meca! ¡El santuario, el santuario!» Todos exclamaban a una voz: ¡*Labbeyk, labbeyk!*, que quiere decir: «¡Estoy a tu servicio!»

Muchos lloraban y todos sollozaban. Saqué la cabeza por la abertura de mi litera, y a la luz de las estrellas contemplé las formas confusas de una gran ciudad, cuya configuración se dibujaba en el horizonte. Salvamos pronto una cadena de colinas, por la cual pasa el camino, y nos apeamos finalmente en Maabideh, o arrabal del Norte, desde donde nos dirigimos luego al barrio afgán.»

Conversación.—En tiempo de las diligencias, los viajes eran difíciles y desagradables.

¿Has viajado en tren? Hagamos un viaje reunidos.

Describir la estación, el coche, los compañeros de viaje, etc.

Subrayar las palabras que van escritas con mayúscula.

Redacción.—Contad por escrito cuanto hayáis observado durante vuestro último viaje.

Recitación.—Copiar, comentar, aprender de memoria y recitar la poesía siguiente, de D. Ezequiel Solana:

El trineo y los lobos

Por la estepa de Rusia, en pleno invierno,
un trineo arrastraban dos caballos;
en él llevaba un padre sus cinco hijos,
su esperanza, el tesoro máspreciado.

Después de largas horas de ventisca,
sobre la nieve, veloces deslizándose,
cuando esperaban encontrar no lejos
contra el frío un albergue hospitalario,

surgieron de repente hambrientos lobos,
que, sus fauces abiertas enseñando,
seguían el camino del trineo,
queriéndole asaltar por ambos lados.

Los niños sollozaban; brioso el padre,
con recia furia restallaba el látigo,
mientras los lobos, al olor de carne
feroces, más de cerca iban aullando.

Viéndose en aquel trance ya perdidos,
a los cielos pedíanles amparo;
pero sordos los cielos a sus voces,
del trineo los lobos no apartaron.

Y uno de éstos, poniéndose delante,
sobre el trineo se lanzó de un salto;
otros amenazaban hacer presa
en la grey infantil, muerta de espanto.

Loco el padre, sintió cruzar su mente
una idea siniestra, cual relámpago
que deslumbra, y cogiendo de sus hijos
el más tierno, arrojólo con sus brazos.

En la presa cebáronse los lobos,
y aguijando él entonces los caballos,
si un hijo vió morir, con honda pena,
tuvo el consuelo de salvar a cuatro.

*Momentos suele haber en esta vida,
para los hombres, por demás aciagos;
en la lucha imposible, es lo prudente
buscar el mal menor, y... conformarnos.*



SEGUNDO GRADO

Gramática

Programa. — Ortografía. Principios en que se funda. Reglas para el uso de las letras mayúsculas.

Reglas para el uso de las letras dudo-

sas y de los acentos.—Signos de puntuación.

Recitación y declamación de trozos escogidos para niños.

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

Centro de interés.—Los viajes.

Observaciones.—1.^a Consultar una guía de ferrocarril y hacer un viaje imaginario de ida y vuelta a Santander.

2.^a *Una estación.*—Hablar de cuanto se haya observado en una estación. Cuando se sabe leer no hay necesidad de molestar a los empleados con preguntas para comprar el billete, facturar el equipaje, subir al tren, etc.

3.^a *El coche.*—Decir cuanto se crea interesante de lo que se va haciendo durante el tiempo que dura el viaje.

4.^a Comparar los viajes actuales con los que se hacían en las diligencias.

5.^a Indicar la manera de viajar a través del desierto.

Dictado.—Leer, comentar y escribir al dictado los párrafos siguientes, de Pedro A. de Alarcón:

«Salí de Madrid, mi querido Pepe, del modo y manera que sabes; empingorotado en el cupé de la diligencia de Valladolid, con menos que mediana salud, a las seis de una caliente mañana de agosto, no muy provisto de metales preciosos, en busca de aire y de agua, dos artículos de primera necesidad que escasean en la corte de las Españas; con los bolsillos llenos de melocotones y naranjas, que tú me diste, y en la amable compañía de mi bastón, mi paraguas y mi saco de noche.

... Pasé por Olmedo, donde hace cuatro siglos se dieron dos batallas, la una en 1445, la otra en 1466.

...Pero dejemos la Historia, por respetos a la ley de Imprenta que nos rige.

De Madrid a Valladolid hay treinta y cuatro leguas y pico, que se andan en veintitrés horas. Llegué, pues, a las cinco de la mañana a la ciudad de D. Alvaro de Luna.»

Ejercicios.—1.^o Debe explicarse lo que representa la Ortografía, que se divide en tres partes: la primera trata del uso de las letras; la segunda, de los signos

ortográficos, y la tercera, de los signos de puntuación.

Tiene por fundamento la Ortografía estos tres principios: la *etimología*, u origen de las voces; la *pronunciación* de las letras, sílabas y palabras, y el *uso* de los mejores escritores.

2.º Subrayar las palabras escritas con mayúscula.

3.º Idem las palabras agudas.

4.º Clasificación de las palabras por el acento.

5.º Escribir los principales signos de puntuación.

Recitación.—Copiar, aprender de memoria, analizar y recitar el siguiente fragmento, del poeta castellano Antonio Machado:

En tren

Yo, para todo viaje
—siempre sobre la madera
de mi vagón de tercera—,
voy ligero de equipaje.
Si es de noche, porque
no acostumbro a dormir yo,
y de día, por mirar
los arbolitos pasar;
yo nunca duermo en el tren,
y, sin embargo, voy bien.
¡Este placer de alejarse!
Londres, Madrid, Ponferrada,
tan lindos para marcharse...
Lo molesto es la llegada.
Luego, el tren, al caminar,
siempre nos hace soñar,
y casi, casi olvidamos
el jamelgo que montamos.
¡Oh, el pollino
que sabe bien el camino!
... ..

El tren camina y camina,
y la máquina resuella,
y tose con tos ferina.
¡Vamos en una centella!



TERCER GRADO

Literatura

Programa.—Reglas para escribir bien una carta; estilo de las cartas; modelo recomendable.

La lectura según el género de escrito-

res; reglas generales para leer en alta voz.

Recitaciones de poesías y trozos selectos.

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

Centro de interés.—Los viajes.

Observaciones pedagógicas.—Como en este grado, hasta donde sea posible, hemos de hacer de la lectura un arte, vamos a hacer algunas consideraciones sobre este difícil ejercicio, ya que, con el de la escritura, está más descuidado de lo que conviniere.

Lo primero que hemos de aconsejar para aprender a leer es que se haga la lectura, primeramente, *muy despacio*, y, después, también *muy despacio*; hasta el libro más humilde que caiga en nuestras manos ha de leerse *muy despacio*. Es preciso leer *muy despacio* cualquier libro para gozar con lo que nos dice, y, aun mejor, para instruirnos o para criticarle. Flaubet decía: «¡Ah!, los hombres del siglo XVII qué bien sabían el latín, y qué *despacio* leían...»

Con la precipitación en la lectura, muchas veces no se entiende lo que se lee, y hasta podemos equivocarnos de que la idea comprendida sea la nuestra y no la del autor.

Por otra parte, se ha dicho, con razón, que la precipitación es una forma de la pereza. Se ha expresado con la frase «leer con los dedos», aquella manera de leer que parece tiene como máxima finalidad pasar hojas y hojas del libro, y también se ha llamado este defecto «leer dialogando».

Por tanto, el primer principio aplicable a toda lectura es *leer despacio*.

Problema paralelo al de las Escuelas y Maestros es en España el de despertar la afición a la cultura intelectual. Mientras se crea que lo más útil de una carrera es el diploma, no seremos capaces de nada.

Al libro le pasa en España lo que a la Escuela: es desdeñado *a priori*, antes de saberse si es malo o bueno, sólo por falta de curiosidad. Nuestras bibliotecas, pequeñas y todo, son demasiado grandes. Nadie lee, ni aun en los salones de esos centros políticos que alzan la bandera de la cultura.

Nuestra decadencia arranca, precisa-

mente, de esta desgana intelectual. En el extranjero se publican extensas bibliotecas, que se venden a precios económicos, gracias a la gran tirada; es decir, al gran número de lectores.

En la Escuela es donde puede hacerse más para despertar el deseo de aprender por la lectura. Tras esta medida de salvación, vendrán otras.

Esta afición se consigue seleccionando bien los libros, reflexionando sobre lo leído, en la seguridad de que, a medida de que se fija la atención en la belleza de la forma, se aprecia mejor la belleza del fondo. Es de gran utilidad anotar la impresión que nos producen las lecturas, y hasta conviene hacer un resumen de lo leído. Aparte de las ventajas de orden intelectual que esto nos pueda proporcionar, nuestros hijos encontrarían en estas notas la expresión más exacta de nuestra personalidad.

Hemos de fomentar la creación de bibliotecas circulantes para niños, como ya han realizado muchos de nuestros compañeros. Sin contar con auxilios oficiales. Organizada la biblioteca por medio de lecturas comentadas de trozos de los mejores libros, se prestará un gran interés al fomento de la cultura nacional.

Además, las bibliotecas sirven para adiestrar a los niños en el manejo de los

libros, en su clasificación, en la estadística de lectores y materias, etc.

Redacción.—Escribir una carta a un amigo, relatando cuanto haya ocurrido en un viaje.

Recitación.—Copiar, comentar y recitar el siguiente fragmento, de Ramón Baserra:

Dos ancianos

¡Hala, hala, hala, borriquito mío!,
por medio la senda, va, buen andador;
no muerdas, que es hielo la hoja con rocío;
tendrás, cuando vuelvas luego al caserío,
el establo lleno de paja y calor.

La anciana y el burro, en coloquio tierno,
por Santo Domingo vienen al ferial.
¡Qué escarcha y qué bruma desprende el invierno!
Los asnales cascos, talones de cuerno,
sellan en el fango la hueca señal.

¡Hala, hala, hala! Huevos que hay a pares
y granos de alubia, dentro de un fardel,
la anciana y el burro traen desde sus llares
a bordo las cestas de los costillares...
Ella va a la zaga, por delante, va él.

... ..

Un aroma a campos el sendero exhala,
y la anciana, a lumbre de un ígneo arbol;
lleva unos percales, la rústica gala
para sus rosados nietos, ¡hala, hala!,
y una hogaza rubia que parece el sol.



ARITMETICA, GEOMETRIA Y DIBUJO

GRADO DE INICIACION

Geometría

Programa.—Polígonos; lados necesarios para tener un polígono. Clasificación de los polígonos.

Polígonos regulares e irregulares.

Distinguir diferentes clases de polígonos, recortados en cartulina, y ensayarse en dibujarlos en el encerado.

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

Desarrollo.—El límite de los cuerpos se

llama superficie. Esta puede también definirse diciendo que es la extensión con dos dimensiones, largo y ancho. Clases de superficies.

La cara del encerado es una superficie. Si una parte de ella la cerramos, la limitamos por medio de líneas rectas, formaremos una figura llamada polígono. Definición de éste. Trazar, a pulso, varios polígonos.

Trazar polígonos con los lados y ángulos iguales. Polígonos regulares. Trazar polígonos que no tengan iguales los lados y ángulos. Polígonos irregulares.

Nombre de los polígonos según el número de lados que los forman. Trazado,

a pulso, de triángulos, cuadriláteros, pentágonos, etc.

No puede haber polígono que tenga menos de tres lados, ya que el número menor de líneas necesarias para cerrar o limitar una superficie es tres.

Recortar, en papel o cartulina, polígonos regulares e irregulares, así como también triángulos, cuadriláteros, pentágonos, hexágonos, etc.

Polígonos equivalentes.—Idem iguales. Dibujarlos. Recortar polígonos iguales y polígonos equivalentes.

Polígono convexo y polígono cóncavo. Trácese ambas clases de polígonos. Recórtense, señalando los ángulos entrantes y salientes.

Diagonal y perímetro. En todo polígono pueden trazarse tantas diagonales como lados tiene menos tres. Modo de hallar el perímetro en un polígono regular. Idem en uno irregular.

Base, altura, centro, radio y apotema de un polígono regular.

Polígonos simétricos y polígonos asimétricos. Eje de simetría. Centro de simetría. Polígonos simétricos en un sentido y en varios. Dibujar polígonos simétricos. Recortar polígonos simétricos. Citar los objetos que hay en la Escuela que tengan forma de polígonos, e indicar su clase.

Como término de la lección, se pueden dibujar pavimentos y enlosados con triángulos, cuadrados, rombos, etc., o con polígonos combinados.



PRIMER GRADO

Geometría

Programa.—Geometría. Cuerpo, superficie y línea.

Líneas recta y curva, quebrada y mixta.

Líneas horizontal, vertical e inclinada.

Angulo y su clasificación.

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

Desarrollo.—La ciencia que trata de la extensión de los cuerpos recibe el nombre de Geometría. Cuando la Geometría estudia las figuras que están en un mismo plano, se llama plana; si estudia las que

se hallan en diferentes planos, se denomina Geometría del espacio.

Mostrar a los niños un libro, una barra de clarión, etc., y verán que ocupan un lugar en el espacio. Definición de cuerpo en Geometría. Nombrar varios cuerpos, ya estén o no en el salón de clases. El lugar ocupado por el cuerpo se llama extensión.

Todo cuerpo tiene tres dimensiones, que son: su largo, su ancho y su grueso. Lo largo se llama también longitud; lo ancho, latitud; lo grueso, profundidad o altura. Señalar en varios cuerpos sus tres dimensiones.

La barra de clarión de que hablábamos antes está limitada, está terminada por caras o planos, que reciben el nombre de superficie. Definir ésta.

Pero fijos en que las caras, las superficies, sólo tienen largo y ancho, careciendo de grueso o altura. Teniendo esto en cuenta, dar otra definición de la superficie. Citar ejemplos de superficies. Clases de superficies.

Así como el cuerpo está limitado por superficies, éstas tienen igualmente un límite; védelo en la barra de clarión. Este límite es la línea. Definirla. La línea es la intersección de dos superficies y solo tiene una dimensión, la longitud. Igualmente la línea tiene una terminación, un límite, que no tiene ninguna dimensión: es el punto. Definirlo.

Un punto, moviéndose, engendra una línea; ésta, una superficie, y ésta, un cuerpo.

Un punto geométrico se representa por un punto de escritura o por la intersección de dos líneas, y se nombra con una letra. La línea se representa por la huella o señal que deja el lápiz, pluma, etc., al resbalar sobre el papel, y se nombra con dos letras, una en cada extremo.

Los cuerpos, superficies y líneas pueden medirse. La medida de un cuerpo es su volumen; la de una superficie, se llama área; la de una línea, longitud.

La primera división que se hace de la línea, es en recta y curva; la primera es la que tiene sus puntos en la misma dirección. Se define también diciendo que es la distancia más corta entre dos puntos. Ejemplos de líneas rectas. Trazado de las mismas.

Definición y trazado de líneas curvas, mixtas y quebradas.

SEGUNDO GRADO

Geometría

Programa.—Preliminares de la Geometría.

Líneas y su división. Trazado de líneas perpendiculares y paralelas.

Ángulos y su clasificación. Trazar ángulos iguales.

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

Desarrollo.—(Repárese lo dicho en los grados anteriores sobre cuerpo, superficie, línea y punto, así como las dimensiones de los cuerpos.)

Líneas recta y curva. Distinguir las en objetos que haya en la Escuela. Trazado de las mismas. Propiedades de la línea recta.

La combinación de una recta y una curva es la línea mixta. Trazar líneas mixtas de diferentes formas. La combinación de varias rectas sin formar una sola, constituye la línea quebrada. Trazado de líneas quebradas. Una eme mayúscula y una ene, de imprenta, son líneas quebradas, así como la de y la pe lo son mixtas.

Puede ser también la línea, por su posición en el espacio, horizontal, vertical e inclinada. La primera es la que va de izquierda a derecha, sin inclinarse.

Citar objetos que tengan posición horizontal. Trazar la línea horizontal.

Línea vertical es la que sigue la dirección de la plomada; va, por lo tanto, de arriba a abajo sin inclinarse. La péndola de un reloj de pared, cuando está parado, el cordón de luz eléctrica, con una bombilla en su terminación, etc., dan idea de la línea vertical. Trazarla.

Línea inclinada es la que tiene su posición entre la vertical y la horizontal. Trazar varias líneas inclinadas.

Comparadas las líneas rectas unas con otras, pueden ser perpendiculares, oblicuas y paralelas.

Línea perpendicular es la que cae sobre otra sin inclinarse a ningún lado. No es más que la vertical cayendo sobre la horizontal. Citar líneas perpendiculares en cosas que vean los niños. Trazar líneas perpendiculares con la escuadra. Idem con el compás y la regla.

Podría haberse definido la línea perpendicular, de saber los niños lo que son

ángulos adyacentes, diciendo que es la que forma dos ángulos adyacentes iguales. Si una línea es perpendicular a otra, ésta lo es a la primera. Por un punto de una recta no se puede levantar más que una perpendicular. Bajando desde un punto a una recta una perpendicular y una oblicua, siempre es menor la primera.

Línea oblicua es la que cae sobre otra inclinándose a un lado, la línea inclinada cayendo sobre la horizontal. Puede igualmente decirse que es la que forma dos ángulos adyacentes desiguales. Trazado de líneas oblicuas.

Dos líneas que situadas en un mismo plano no se encuentran por más que se prolonguen, se llaman paralelas. Decir las líneas paralelas que haya en la Escuela. Idem fuera de ella. Trazar paralelas en sentido horizontal, vertical e inclinado.

Dibujar una greca sencilla, a base de la línea recta.



TERCER GRADO

Geometría

Programa.—Líneas y ángulos; su clasificación y trazado; propiedades de la perpendicular; polígono y su clasificación. Propiedades de los triángulos y cuadriláteros.

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

Desarrollo.—Repasar lo dicho en los grados anteriores sobre las diferentes clases de líneas.

Trazar dos líneas que se unan y terminen en el punto de unión. La figura así formada es un ángulo. Definirlo y trazar, a pulso, varios ángulos.

Las líneas que forman el ángulo se llaman lados, y vértice, el punto donde se unen. En los ángulos trazados, señalar los lados y vértices. Modo de nombrar un ángulo. Si colocado un lado y el vértice de un ángulo sobre un lado y vértice de otro, el segundo lado coincide, son iguales dichos ángulos. Con un compás, abriendo y cerrando sus ramas, hacer comprender que el ángulo se hace mayor o menor, y que, por lo tanto, el valor de un ángulo no depende de la longitud de sus lados, sino de la abertura de los mismos.

Ángulos rectilíneos, curvilíneos y mixtilíneos. Trazarlos.

Recordar lo que son líneas perpendicular y oblicua y trazarlas. El ángulo formado por la primera es recto, y el formado por la segunda, obtuso o agudo.

Trazar varios ángulos rectos, agudos y obtusos, y definirlos. Con dos palillos formar ángulos rectos, agudos y obtusos en diferentes posiciones. Señalar los ángulos rectos, agudos y obtusos que haya en objetos de la clase.

Unidad para medir ángulos.

Valor de los ángulos rectos, agudos y obtusos. Complemento de un ángulo. Ángulos complementarios. Suplemento de un ángulo. Ángulos suplementarios. Dado un ángulo, trazar su complemento. Idem su suplemento. Sabido el número de grados de un ángulo, decir los que tendrá su complemento y suplemento.

Los ángulos que tienen el mismo complemento o el mismo suplemento son iguales, porque les falta la misma cantidad para valer un recto en el primer caso, y dos rectos en el segundo.

El semicírculo graduado y para qué sirve. Medir ángulos y trazar iguales a otros dados. Ángulos consecutivos son los que tienen un lado y vértice comunes. Trazar ángulos consecutivos. Cuando los ángulos consecutivos tienen el lado no común en la línea recta, reciben el nombre de adyacentes. Trazado de ángulos adyacentes. Dado un ángulo trazar su adyacente. Dos ángulos adyacentes son suplementarios

porque entre los dos valen ciento ochenta grados, o dos rectos.

Si se abren los lados de un ángulo hasta colocarse en línea recta, a esta figura, que en realidad no es un ángulo, se le llama ángulo llano.

Ángulos opuestos por el vértice son los formados por las prolongaciones de los lados de otros ángulos. Trazar ángulos opuestos por el vértice. Hacer ver que los ángulos opuestos por el vértice son iguales.

Secante o transversal. Ángulos alternos-internos, alternos-externos y correspondientes.

Hipotenusa y catetos del triángulo rectángulo. Teorema de Pitágoras.

Ejercicios.—Cuánto vale el complemento de un ángulo de 35 grados?

Resultado: 55.

Idem el suplemento.

Resultado: 145.

Cuál es la longitud de un cateto si la hipotenusa tiene 26 m. y 10 m. el otro cateto.

Resultado:

$$\sqrt{26^2 - 10^2} = 24 \text{ m.}$$

Hallar la longitud de la hipotenusa de un triángulo rectángulo cuyos catetos tienen 46 y 25 m. respectivamente.

Resultado:

$$\sqrt{46^2 + 25^2} = 52,36 \text{ m.}$$



GEOGRAFIA, HISTORIA DE ESPAÑA Y DERECHO

GRADO DE INICIACION

Derecho

Programa.—El pueblo o municipio y sus autoridades.— El alcalde.— Obligaciones del alcalde.— Idem de los Ayuntamientos.

Misión de los jueces municipales.— Jefes de los jueces municipales.— Los escribanos.

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

Lectura.—(Como en las semanas anteriores.)

Observaciones pedagógicas.—Háganse preguntas que el niño conozca, para llevarle a otras desconocidas que le interesen para sus fines sociales y cautiven su atención. ¿Quiénes son el alcalde y el juez? ¿Cuáles son sus atribuciones y obligaciones? ¿Cómo se eligen? ¿Quién paga al alguacil y al secretario? ¿De dónde obtiene recursos el Ayuntamiento? ¿Hay presupuestos municipales? Su confección. Hablar someramente sobre las obligaciones sanitarias que tienen los

Ayuntamientos, así como las de beneficencia, de índole social y de enseñanza.



PRIMER GRADO

Derecho

Programa.—El municipio y el Ayuntamiento; constitución del Ayuntamiento.—Servicios y funciones municipales.—Importancia del Municipio y beneficios que proporciona.

El Juzgado municipal; su objeto y sus funciones.—Jueces de instrucción; el partido judicial.

Texto.—Véase *Rudimentos de Derecho* (primer grado), por D. Victoriano Fernández Ascarza.

Lectura.—Hágase leer alternativamente, con expresión y sentido, las lecciones del texto pertinentes al programa, y que los niños contesten a las preguntas oportunas que el Maestro les dirija.

Lección desarrollada.—Se llama municipio al conjunto de familias que forman una asociación reconocida por la ley y representada por un Ayuntamiento. Hay también aldeas, caseríos, lugares, etc., representados por una Junta vecinal, y se les llama entidades menores.

Las Juntas y Ayuntamientos pueden celebrar contratos, y también pueden reunirse varios municipios para defender los intereses de una comarca o región. Un municipio o varios unidos forman un partido judicial; varios partidos judiciales, una provincia, y varias provincias, una nación. En España hay unos 9.400 municipios, 500 partidos judiciales y 15 regiones.

Todo español tiene que estar empadronado, no pudiendo ser vecino más que de un municipio, siendo preciso para ello llevar dos años de residencia fija o ejercer algún cargo público.

Los Ayuntamientos se componen de alcalde, tenientes de alcalde y concejales, según sea el número de almas de la población. Los concejales pueden ser elegidos por representación popular y corporativa, designados éstos por asociaciones o corporaciones legalmente constituidas.

Para ser concejal se necesita:

Figurar en el Censo electoral del municipio.

Saber leer y escribir, en los municipios mayores de mil almas, y tener veinticinco años de edad.

El cargo de alcalde es gratuito en las poblaciones cuyo presupuesto sea menor a medio millón de pesetas; representa al Gobierno, preside al Ayuntamiento, dirige la Administración y ejecuta los acuerdos de la Comisión municipal. El alcalde es elegido entre los concejales o electores con capacidad para serlo; dura su cargo tres años, pero puede ser reelegido.

El Ayuntamiento en pleno se reunirá tres veces al año, o cuando convoque a todos sus miembros el alcalde por sí o por acuerdo de la Comisión municipal.

Las sesiones pueden ser públicas o secretas, publicándose los acuerdos de estas últimas en el tablón de anuncios de la Casa Consistorial.

Es de exclusiva competencia de los Ayuntamientos cuanto se refiere a nombramiento de funcionarios de la Administración municipal, aprobar las Ordenanzas municipales, formar el padrón municipal, procurar la limpieza de vías públicas, abastecer de agua a la población, lavaderos, cementerios, alumbrado público, mataderos, policía de vigilancia, corrección y protección de menores, conservar monumentos artísticos y sus propiedades, Escuelas, Casas Consistoriales, parques, etc. También le corresponde discutir y aprobar los presupuestos y cuanto incumbe a repartimientos, arbitrios, tasas, adquisición y enajenación de inmuebles, construcción de casas baratas, etcétera, etc.

Son funciones del alcalde: Hacer cumplir los acuerdos de la Comisión permanente, presidir, suspender y levantar las sesiones, fijando el orden de los debates. Ordenar los pagos que se efectúen con fondos municipales, representar al Municipio, presidir remates, ventas, arriendos y subastas de servicios y obras municipales, castigar las faltas de desobediencia, rendir y comprobar las cuentas, conceder permisos para bailes, juegos u otras diversiones; mantener el orden y publicar las disposiciones emanadas de autoridades legítimas.

En todos los Municipios hay un Juzgado municipal, y está formado por un juez y dos adjuntos, todos ellos elegidos de entre ciertas categorías.

Corresponden a los Juzgados municipales las siguientes funciones: dar fe a los consentimientos para contraer matrimonios, y en el Registro civil instruir las primeras diligencias en las causas criminales, intervenir en los actos de conciliación, desahucios, embargos preventivos, juicios verbales y cuestiones civiles que no excedan de quinientas pesetas, llevar el Registro civil, etc., etc.

Los Juzgados de primera instancia residen en los partidos judiciales y están formados por un juez, que ha ganado por oposición su puesto, y otros funcionarios agregados. Es de la competencia de estos Juzgados conocer, en primera instancia, los juicios por escrito, instruir el sumario en procesos judiciales, intervenir en contratos y testamentarias en primera instancia, dar la solución de competencia entre jueces municipales, los juicios de faltas en segunda instancia, etc.



SEGUNDO GRADO

Derecho

Programa.—Potestad legislativa: el Senado y el Congreso; constitución y funciones.—Prerrogativas de los senadores y diputados.—Derecho electoral.

Potestad ejecutiva; el Rey, el Gobierno y los ministros; sus funciones.

El servicio militar y su organización.—Los impuestos, su necesidad e indicación de los principales.

Texto.—Véase *Nociones de Derecho* (segundo grado), por D. Victoriano F. Ascarza.

Orientaciones pedagógicas.—Léase despacio las lecciones del texto, sugiriendo otras cuestiones nuevas, comentándolas y haciendo cuantas preguntas tiene el cuestionario, resúmenes y conversaciones que hagan interesante la materia estudiada.

Es necesario acudir en muchos casos a la enseñanza ocasional, hablando sobre problemas palpitantes y ampliando con ejemplos prácticos las cuestiones del texto. Hágase ver al niño que cada persona es un voto, que las Cortes son la representación del país y evitan los caprichos de los reyes, y que, además de las Cortes, hay Academias, Universidades, Municipios,

etc., que eligen representantes para satisfacer así otras aspiraciones nacionales.

Ejercicios.—Hacer resúmenes en cada una de las lecciones.

Detallar las principales disposiciones del servicio obligatorio y explicar las exenciones.

Hacer un trabajo de redacción sobre los presupuestos, consultando la «Gaceta» de 2 de junio de 1925.

Hacer una lista de los antiguos presidentes de ministros y de los que forman el actual Gobierno.



TERCER GRADO

Derecho

Programa.—Derecho administrativo; organización del Poder ejecutivo.—Enumeración de los diferentes Ministerios y funciones de cada uno; organización de la Hacienda y de las fuerzas de mar y tierra.

Administración provincial y municipal. La administración de justicia; enumeración de los distintos Tribunales y sus funciones. La ley del Jurado.

Texto.—Véase *Nociones de Derecho* (segundo grado, y texto oficial de la Constitución), por D. Victoriano F. Ascarza.

Material de enseñanza.—Postales y grabados que representen los distintos Ministerios y retratos de algunos ex ministros, por ejemplo, de Instrucción pública, D. Claudio Moyano, y otros. Resumen de presupuestos de los distintos Ministerios.

Lección desarrollada.—El Derecho administrativo estudia la organización, funciones y procedimiento del Poder ejecutivo o administrativo. Abarca la organización central, provincial y municipal.

Pertenecen a la primera los Ministerios y el Consejo de Estado; a la segunda, las Diputaciones, y a la tercera, los Ayuntamientos.

El Poder ejecutivo es el encargado de hacer cumplir las leyes dictadas en los Cuerpos colegisladores. Las funciones del Poder ejecutivo pueden clasificarse, respecto a los fines, respecto a los medios, y funciones mixtas.

Cuando se refiere a los fines, puede tener por objeto la vida jurídica, que ejerce dos clases de funciones: preventiva y

represiva; la vida económica, producción, cambio y consumo; la vida física y moral, sanidad alimenticia, sanidad médica, higiene de poblaciones y cementerios, juegos, alcoholismo, etc.; la Instrucción pública y Beneficencia, Universidades, Institutos, Escuelas, hospitales, manicomios, etc.

Cuando se refiere a los medios, hay que atender a los personales, alojamientos, bagajes, servicio militar; a los materiales, caminos, ferrocarriles, bienes del Estado, contribuciones y empréstitos, y, últimamente, a las funciones mixtas corresponde la Hacienda y los contratos para obras y servicios públicos.

Todos los ministros forman el Consejo, presidido por uno de ellos, y jefe del Poder ejecutivo; y para el más fácil despacho de los asuntos, hay nueve Ministerios, al frente de cada uno de los cuales hay un ministro, con un subsecretario a sus órdenes, y directores generales, que son los jefes de las Secciones en que se divide el Ministerio.

El ministro de Hacienda está encargada del cobro de contribuciones, aduanas, Deuda pública, Clases pasivas, Casa de do del cobro de contribuciones, aduanas, tración del Estado, edificios públicos, etcétera.



CIENCIAS FISICAS, QUIMICAS Y NATURALES

GRADO DE INICIACION

Fisiología

Programa.—Las funciones de reacción. Organos del movimiento. Esqueleto; sus partes y huesos principales.

Los músculos; su formación y sus propiedades. El sistema nervioso y sus partes principales. Los nervios y su función.

Los sentidos corporales; cuántos son y dónde se encuentran. Partes esenciales de todo sentido.

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

Desarrollo.—Las funciones de relación tienen por objeto poner al hombre en comunicación con los demás seres. Una de ellas es la locomoción o facultad de moverse, de trasladarse de un sitio a otro.

Los órganos del movimiento son los huesos y los músculos. Los huesos son partes duras, compuestas de una sustancia orgánica, elástica, la gelatina, y de fosfato y carbonato de cal. En los huesos de los niños domina más la primera sustancia que la segunda, por lo que son más flexibles. Los huesos del hombre no están completamente formados hasta la edad de veinte a veinticinco años.

El conjunto de huesos por los que el cuerpo del hombre está sostenido forma el esqueleto. Este se halla recubierto de músculos.

Comprende el esqueleto tres partes; cabeza, tronco y extremidades.

La cabeza se divide en cráneo y cara. Los huesos del cráneo, planos o curvados, están unidos formando la cavidad craneana, dentro de la cual se halla el cerebro, lugar de la inteligencia.

Los huesos de la cara están dispuestos de modo que forman cuatro cavidades: dos para las órbitas de los ojos, una para la nariz y otra para la boca.

A los lados están los orificios de las orejas.

Los huesos de la boca forman las mandíbulas, superior e inferior, móvil ésta. En las mandíbulas están los dientes.

El tronco está formado por la columna vertebral, costillas y esternón.

La columna vertebral está constituida por huesos en forma de anillos espesos y colocados unos encima de otros, provistos de una abertura, denominada agujero de la vértebra. Forman todos un canal, dentro del cual se aloja la médula espinal. Número y clases de vértebras.

A las vértebras de la espalda se le unen las costillas, en número de doce pares. Las costillas son huesos planos curvados, en forma de cerco, unidas por delante a

otro hueso plano y largo: el esternón. La reunión formada por las costillas, el esternón y la columna vertebral, constituye la caja torácica, llamada igualmente tórax y pecho.

Extremidades; sus clases. Partes de cada una de ellas. Huesos más importantes de las extremidades.

Los músculos son unas partes blandas, formadas por fibras, y forman lo que vulgarmente se conoce con el nombre de carne. Pueden verse muy bien estas fibras en la carne cocida de vaca. Determinan los movimientos, alargándose o encogiéndose.

Posturas viciosas en los niños. Modos de corregirlas, para la buena forma de los huesos.

Ejercicio muscular. La marcha al aire libre. La gimnasia.



PRIMER GRADO

Fisiología

Programa.—Los huesos; el esqueleto. Partes del esqueleto y principales huesos de cada uno. Para qué sirven los huesos. Articulaciones.

Los músculos; para qué sirven. Propiedad de los músculos. Músculos de las piernas; cómo producen el movimiento. El ejercicio desarrolla los músculos.

El sistema nervioso; para qué sirve. Partes principales del sistema nervioso; el encéfalo, medula espinal, nervios y gran simpático. Sus funciones. Los sentidos corporales; órganos de la vista, del oído y del tacto; elementos principales de todo sentido.

Texto.—Véase *Ciencias físicas* (primer grado), por D. Victoriano F. Ascarza.

Desarrollo.—Para poder efectuar el hombre los movimientos, dispone de dos clases de elementos; unos, pasivos, los huesos; otros, activos, los músculos. La reunión de todos los huesos del organismo humano forman el esqueleto.

Los huesos son órganos duros, compuestos de dos sustancias: una orgánica y otra mineral. La primera es la oseína; la segunda está formada principalmente por fosfato y carbonato de cal.

Se clasifican los huesos en largos, cortos

y planos. Largos son los que están más prolongados en un sentido que en otro; los huesos del brazo, del muslo, de la pierna, son largos; se llaman cortos los huesos cuando se halla tan poco desarrollada una de sus dimensiones respecto de las otras, que, con una pequeña diferencia, son iguales; los huesos que constituyen el carpo, tarso y la columna vertebral, son cortos; reciben el nombre de planos cuando, presentando dos dimensiones, longitud y latitud casi iguales, tienen un grueso sumamente delgado respecto a ellas; muchos huesos del cráneo y algunos de la cara son planos.

Partes de que consta el hueso. Está revestido el hueso, en su parte exterior, por una membrana llamada periostio. Inmediatamente debajo de esta membrana se encuentra el tejido óseo, constituyendo la masa huesosa; si el hueso es hueco, se halla dentro una sustancia grasa, que recibe el nombre de tuétano.

Articulación. Es la unión de unos huesos con otros. Los huesos que se articulan terminan en unas cintas o cordones, llamados cartílagos, que facilitan los movimientos. Algunos de estos cartílagos forman una especie de bolsa, llamada sinovial, que secreta un líquido, la sinovia, para hacer más suave el rozamiento de los huesos al moverse.

Las articulaciones son de tres clases: sínfisis, cuando la articulación se verifica con el intermedio de un cartílago, sin bolsa sinovial; sinartrosis, cuando, sin interposición de cuerpo alguno, resulta inmóvil, es decir, que las partes articuladas carecen de movimiento; diartrosis, cuando tiene lugar la articulación, como en sínfisis, pero con bolsa sinovial.



SEGUNDO GRADO

Fisiología

Programa.—Fisiología; estudio del esqueleto; constitución de los huesos y raquitismo. Estudio razonado del esqueleto humano. El sistema muscular; músculos principales y cómo funcionan. El sistema nervioso y sus partes principales.

Texto.—Véase *Ciencias físicas* (segundo grado), por D. Victoriano F. Ascarza.

Desarrollo.—El hombre, como todos los

seres vivos, necesita, para poder vivir, realizar ciertos actos, que reciben el nombre de funciones. El estudio de las funciones verificadas en el organismo humano constituye el objeto de la fisiología humana.

Clases de funciones. Objeto de las funciones de relación. Organos de estas funciones. Los huesos; su constitución, sus partes y clasificación. Esqueleto. Partes del esqueleto y huesos de cada una de ellas.

Cuando los huesos de los niños no tienen la suficiente cantidad de cal, no se desarrollan, por lo que van encorvándose, y producen el raquitismo. Necesidad de alimentos calcáreos en la niñez.

El esqueleto humano. Repárese, ampliando, lo dicho en los grados anteriores sobre este punto.

El sistema muscular. Está formado por los músculos, que constituyen lo que comúnmente se llama la carne. De ordinario se presentan abultados en su centro y delgados en los extremos, hallándose provistos de un tendón elástico, que se fija sobre el hueso que está encargado de mover. Los músculos tienen la propiedad de dilatarse y contraerse. Son estas dilataciones y contracciones las que determinan los movimientos de los huesos.

Todos los músculos están formados de fibras muy delgadas, fácilmente separables en la carne de vaca cuando ha hervido mucho. Recubriendo los músculos está la piel. Es bastante complicada la composición de los músculos, pero de todos los elementos que la forman, el más importante es el denominado musculina, que no es más que un estado molecular distinto de la fibrina que lleva la sangre.



TERCER GRADO

Fisiología

Programa.—Funciones de relación. El esqueleto; sus partes y huesos principales en el hombre. Indicaciones sobre el esqueleto en otros animales. El sistema muscular; estructura y propiedades de los músculos. Actitudes y locomoción. El sistema nervioso; estudio de este sistema en el hombre e indicaciones respecto al de otros animales.

Texto.—Véase *El Hombre o La niña instruída*, por D. Victoriano F. Ascarza.

Desarrollo.—Reciben el nombre de funciones de relación aquellas que tienen por objeto comunicarnos con los demás seres. Pueden citarse entre ellas la locomoción, la sensibilidad y los sentidos.

El aparato locomotor se compone de órganos pasivos y órganos activos. Los pasivos son los huesos; los activos, los músculos.

Huesos; su forma y composición. Esqueleto y partes que comprende. Huesos de cada una de ellas. Articulación; sus clases.

Músculos; su estructura y propiedades. Clases de músculos. Principales músculos.

Actitudes son las posiciones del cuerpo en equilibrio. Las principales actitudes que el hombre adopta son las de estar echado, sentado y de pie. La de estar echado se llama decúbito, que puede ser prono, supino, lateral derecho y lateral izquierdo. La actitud de estar sentado recibe igualmente el nombre de sesión, y la de estar de pie, estación. Locomoción, marcha, salto, carrera y natación.

Sensibilidad es la función por medio de la cual recibimos y transmitimos las impresiones recibidas. Su aparato es el sistema nervioso, compuesto del encéfalo, médula espinal, nervios y ganglios.

Encéfalo. Formado por una masa nerviosa, de sustancia gris por fuera y blanca por dentro; está constituido por el cerebro y el cerebelo, alojados ambos en la cavidad craneana. Cerebro. Masa nerviosa, de forma, por lo común, ovalada. Viene a pesar en el hombre un kilo aproximadamente, ocupando la parte superior del cráneo.

Cerebelo. Masa nerviosa de forma redondeada, pero cuyo peso es la cuarta parte que el del cerebro, colocado en la parte posterior. La sustancia blanca está colocada en el interior en forma arborescente, por cuya razón se le llama el árbol de la vida. El cerebro y el cerebelo forman la masa encefálica, o sesos.

Membranas protectoras del encéfalo. La meningitis.

El cerebro presenta en su superficie, en el sentido de su longitud, un surco profundo, que lo divide en dos partes, llamadas los hemisferios cerebrales. Estos hemisferios llevan un gran número de surcos y pliegues irregulares, denominados circunvoluciones del cerebro.