

# 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.** — ¿Qué sucedió a la muerte de Salomón? ¿Qué fin tuvieron los reinos de Judá y de Israel? ¿Volvieron a recobrar la libertad?

¿Quiénes eran los profetas y cuándo florecieron en mayor número?

¿Quién fué Daniel?

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

**Narración: división del reino a la muerte de Salomón.** — A la muerte de Salomón, aquel reino tan floreciente, se dividió, formando los dos reinos llamados reino de Israel y reino de Judá.

Jerusalén continuó siendo la capital del reino de Judá; la capital del reino de Israel fué Samaria.

Poco después de la separación, el reino de Israel se entregó a la idolatría.

Porque se dijo el rey Jeroboán: «Si van a Jerusalén para ofrecer allí sacrificios, me abandonarán».

Y para que no tuvieran que ir a Jerusalén, levantó en su país becerros de oro para que los adorasen.

También en el reino de Judá hubo algunos reyes idólatras, aunque no se excedieron tanto como los de Israel.

Para corregir a los reyes y al pueblo, suscitó Dios, de tiempo en tiempo, hombres santos, llamados «profetas», que predicaban la penitencia y hacían grandes milagros.

Los reinos de Judá y de Israel tuvieron va-

rias vicisitudes. Pero, al fin, cayeron en poder de sus enemigos, y éstos los llevaron cautivos, apoderándose de sus riquezas y ganados y destruyendo sus ciudades.

Cuando llegó el momento de su destrucción, el profeta Oseas pudo decir, refiriéndose a Israel: ¡Oh Israel, tu perdición es obra tuya!



### PRIMER GRADO

#### *Historia Sagrada*

**Programa.** — Los judíos después del cautiverio. Nacimiento de Nuestro Señor Jesucristo; su vida, pasión y muerte.

La Resurrección y Ascensión de Jesús a los cielos.

¿Cuándo ha de venir Jesucristo a este mundo?

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

**Narración: Los judíos después del cautiverio.** — Los vaticinios de los profetas se cumplieron puntualmente. Después de setenta años de cautiverio en Babilonia, los judíos pudieron recobrar la libertad.

La recibieron de Ciro, rey de Babilonia, quien hizo publicar este bando: «Todos cuantos pertenezcan al pueblo de Dios, que vuelvan a Jerusalén y pongan mano a la reedificación del templo del Señor».

Más de cuarenta mil judíos regresaron entonces a su patria, acaudillados por Zorobabel, príncipe judío.

En seguida levantaron los judíos en Jerusalén un altar al Señor, y volvieron a ofrecerle sacrificios.

Se construyó un nuevo y grandioso templo. Los ancianos que habían conocido el antiguo, decían que era más pequeño y pobre. Pero el nuevo templo pudo después albergar al Mesías, el hijo de Dios.

Después dijo Nehemías: «Hermanos míos, vamos a reedificar la ciudad y las murallas de Jerusalén». Y todos obedecieron.

Los samaritanos quisieron oponerse, pero nada pudieron contra ellos; las murallas quedaron concluidas, y Jerusalén con sus torres y puertas reconstruidas.

Los samaritanos comprendieron que Dios protegía las obras, y no molestaron más a los judíos. *Con la ayuda de Dios no hay dificultad que no se venza.*



## SEGUNDO GRADO

### *Historia Sagrada*

**Programa.**—La vuelta del cautiverio. Judas Macabeo y sus hermanos.

Nacimiento de Nuestro Señor Jesucristo, episodios de su infancia.

Jesús en el desierto. San Juan Bautista; vocación de los apóstoles; predicación de Jesucristo.

Pasión y muerte; Resurrección y Ascensión a los cielos.

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

*Narración: Judas Macabeo y sus hermanos.*—Después de la vuelta del cautiverio, vivía en Judea un sacerdote, llamado Matatías, que tenía cinco hijos.

Y cuando vió las abominaciones y crueldades de Antiveo, herido su corazón de dolor, resolvió declarar la guerra al rey pagano. Así, exclamó: «Todos cuantos tengan celo por la ley, que me sigan».

Sin pérdida de tiempo se dirigió a la montaña, acompañado de sus cinco hijos y de gran número de esforzados guerreros, temerosos de Dios, y destruyó todos los altares de los ídolos.

Muerto Matatías, su hijo Judas, llamado el «Macabeo» por su grande valentía, ocupó su lugar, y acaudilló un ejército.

Era terrible en los combates, como un león; derrotó varias veces a los generales de Antiveo, y llegó a hacerse dueño de Jerusalén y de su templo.

Había sido profanado el altar, y los atrios estaban cubiertos de zarzas y malezas; pero pronto hizo purificar el templo y celebrar fiestas religiosas con gran solemnidad.

Antiveo, cuando supo la derrota de sus generales, se enfureció, y al frente de grueso ejército, se dirigió contra Jerusalén; pero en el camino le alcanzó la justicia de Dios, cayó del carro en que iba, y de resultas de las heridas murió en medio de los más horribles tormentos.

Uno de los hijos de Antiveo trató de hacer la reconquista del país: pero Judas Macabeo, ayudado de sus hermanos, venció a los enemigos de Israel en varias sangrientas batallas.

Murió Judas, y sus hermanos se pusieron sucesivamente a la cabeza del pueblo de Dios, e hicieron nuevas proezas, logrando señalados triunfos.

Desgraciadamente, los sucesores de los Macabeos se entregaron a la maldad, y dejaron que aquel pueblo inconstante cayera en el pecado y en el vicio.

Los judíos se dividieron en dos partidos: los *fariseos*, que eran hipócritas, y los *saduceos* que en realidad eran muy incrédulos. Así vinieron a ser gobernantes Hiscano y Aristóbulo, y así se vino cayendo en la corrupción y en la miseria.

Llamaron los judíos a los romanos, muy poderosos entonces, para que fueran árbitros en sus contiendas, y así perdieron la independencia, y se preparó la venida del Mesías.

Ya el profeta Malaquías, anticipándose a los sucesos, había exclamado: «Pronto vendrá por quien suspiramos».

*Y vino el Mesías prometido, y se cumplieron las predicciones de los profetas.*



## TERCER GRADO

### *Historia Sagrada*

**Programa.**—Historia de Nuestro Señor Jesucristo. Anunciación, nacimiento, adoración de los pastores y de los reyes. Huída a Egipto.

Jesús tentado en el desierto. Vocación de

los apóstoles. Predicación de Jesús. Parábolas y milagros.

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

**Narración.**— *Anunciación del nacimiento de Jesús.*— El ángel Gabriel fué enviado por Dios a una ciudad de Galilea, llamada Nazaret, a casa de una virgen, llamada María, descendiente de la familia de David.

María era pobre de bienes de fortuna, pero era muy rica en virtudes, y estaba casada con un varón justo y temeroso de Dios, llamado José, que trabajaba en el oficio de carpintero y que, como María, era descendiente de la familia de David.

Estando María un día retirada en su aposento, entregada a la oración, se le apareció el ángel y le dijo: «Dios te salve, María, llena eres de gracia: el Señor es contigo: bendita tu eres entre todas las mujeres».

La virgen se turbó. Pero el ángel la animó diciendo: No temas, María, porque has hallado gracia delante del Señor. Concebirás y parirás un hijo a quien pondrás por nombre Jesús.

Este será grande y llamado Hijo del Altísimo; Dios le dará el trono de David, su padre, y su reino no tendrá fin.

María dijo al ángel: ¿cómo podrá ser esto, si tengo hecho voto de virginidad? El ángel respondió a María: Concebirás por obra del Espíritu Santo, y tu hijo será llamado Hijo de Dios.

Bajó María los ojos, llena de humildad, y exclamó: «He aquí la esclava del Señor: hágase en mí según tu palabra.»

Y el ángel se retiró.

El ángel había también anunciado a María, que su prima Isabel, a pesar de hallarse en su vejez, tendría un hijo, porque para Dios nada hay imposible.

Y María partió presurosa a las montañas

de Judea para visitar a Isabel. Más he aquí que al llegar a su casa, Isabel se sintió llena del Espíritu Santo y exclamó en alta voz: «Bendita tú eres entre todas las mujeres y bendito es el fruto de tu vientre». ¿De dónde a mí la ventura que la madre de mi Señor se digne visitarme?

Llena de gozo María, por la gracia que le había sido concedida, prorrumpió en este sublime cántico:

«Mi alma engrandece al Señor y mi espíritu se alegró en Dios mi Salvador. Miró la humildad de su esclava y desde ahora me llamarán bienaventurada todas las generaciones.»

Porque Dios, cuyo nombre es santo, y cuya misericordia se extiende sobre los que le temen, ha hecho en mí cosas grandes.

Manifestó el poder de su brazo y desbarató los designios del corazón de los soberbios. Derribó del trono a los grandes y ensalzó a los humildes. A los hambrientos los colmó de bienes y a los ricos los dejó vacíos.

Y acogió a Israel, su siervo, acordándose de su misericordia, como lo había prometido a nuestros padres, a Abraham y a su descendencia para siempre.

María estuvo tres meses con su prima y después regresó a Nazaret.

*María ha venido a ser Madre de Dios y Madre nuestra: rindámosle nuestro profundo amor.*

**Advertencia.**— A la par que se van estudiando en la Escuela estas lecciones de Historia Sagrada, conviene ejercitar a los niños en el repaso de la Doctrina Cristiana. En una u otra forma, corta o larga, ha de ser diaria esta clase, según precepto legal.

Por este tiempo, es costumbre que los niños hagan solemnemente su primera comunión. Párrocos y Maestros, de común acuerdo, deben preparar a los niños convenientemente para que el acto produzca en ellos tal impresión que jamás se olvide,



# GRAMÁTICA, LECTURA Y ESCRITURA

## GRADO DE INICIACION

### Lectura

**Programa.**—Lectura corriente y expresiva, en letra de tipo gruesa y sobre asuntos familiares. Lectura de poesías sencillas con sentido y expresión.

*Orientaciones pedagógicas.*—Se han dado ya reglas sobre la manera de hacer una buena lectura, mas conviene insistir en que, para este grado, las palabras que el niño ha de leer deben ser de sencilla pronunciación y significado, de aquellas que el niño oye en su medio natural, introduciendo lentamente al léxico infantil palabras nuevas.

La lectura de relatos familiares, diálogos sencillos, canciones poéticas, narraciones y descripciones fáciles y que el niño entienda, serán motivos sobrados para cautivar su espíritu y despertarle nuevas aficiones.

Como ejercicios de aplicación dan excelentes resultados, después de conseguir una regular expresión, los resúmenes escritos o verbales sobre las lecciones leídas, el manejo del diccionario para encontrar palabras desconocidas, simultaneando la letra cursiva con los caracteres impresos, y procurando que se hagan correcciones de unos niños a otros, dando así al trabajo mayor intervención personal.

### Escritura

**Programa.**—Escribir series de máximas morales, de preceptos higiénicos, de conocimientos útiles. Cartas familiares, de felicitación, de pésame, de asuntos varios.

*Orientaciones pedagógicas.*—Siempre que se escriba en la Escuela no debe perseguirse solamente la finalidad de dar buena forma de letra y evitar incorrecciones ortográficas, aunque esto tenga gran interés y que nunca debe abandonarse.

Principalmente, hemos de aspirar a que aquello que el niño escribe lo entienda bien, y, por tanto, debe estar acomodado a su capacidad intelectual y todo debe ser instructivo y sugestionador de ideas y deseos.

El significado de las frases que el niño escribe, los dictados libres, y, en una palabra,

lo que copia uno y otro día debe comprenderlo, desentrañando el significado de las palabras y el pensamiento de las frases.

*Ejercicios.*—1.º Copiar y comentar los siguientes trozos:

«El hábito no hace venerable al que sus acciones no hiciesen primero venerable.»—QUEVEDO.

«La tierra que no es labrada, sólo producirá abrojos y espinas; así el entendimiento del hombre.»—SANTA TERESA DE JESÚS.

«La enseñanza mejora a los buenos, y hace buenos a los malos.»—SAAVEDRA FAJARDO.

«La única semilla que fructifica en todos los terrenos, es la semilla de los beneficios. Siembra y cogerás, porque es cosecha que nunca se pierde.»—SELGAS.

«La educación es al hombre lo que el molde al barro: le da forma.»—BALMES.

2.º Escribir el nombre de las prendas de vestir que lleva el niño.

### Gramática

**Programa.**—Reglas para el buen uso de la *b* y de la *v*; de la *h* y de la *r*, etc. Ejercicios de dictado donde se haga aplicación de estas reglas.

Ejercicios de conjugación con verbos irregulares, impersonales y defectivos. Análisis gramatical de las oraciones.

**Texto.**—Véase *Primeras Lecturas*, por D. Ezequiel So'ana y D. Victoriano Fernández Ascarza.

*Centro de interés.*—Los vestidos.

*Observación.*—Formas y colores que presentan los vestidos. Suavidad al tacto de algunos tejidos. Enumerar las piezas de que se compone un vestido de niño. Valor de un vestido.

*Asociación.*—Conversación sobre la duración de un vestido.

El vestido en las zonas tórrida y polar.

El aseo y limpieza de los vestidos.

Modas actuales.

*Dictado.*—Dictar y comentar los siguientes párrafos del libro *Invencciones e inventores*, por D. Ezequiel Solana:

«Leemos en la Historia Sagrada que nuestros primeros padres cubrían su desnudez con hojas de higuera, y pronto supieron aprovechar las pieles de animales para librarse del frío.

Pero no debió de pasar mucho tiempo sin que aprovecharan las fibras de la lana de las ovejas y de la corteza de algunas plantas, que más o menos burdamente hilaron y tejieron.»

*Ejercicios.*—1.º Ortografía de las palabras Historia, Sagrada, cubrieron, hojas, higuera,



aprovechar, librarse, debió, tiempo, fibras, ovejas, burdamente, hilaron, tejieron, etc.

2.º Reglas de la *b* y de la *v*; de la *h* y de la *r*.

3.º Hacer un trabajo de redacción sobre una visita a una fábrica de tejidos, o una lectura referente al mismo asunto.

*Recitación.*—Recitar y comentar el siguiente fragmento de una fábula de Iriarte:

LA MONA

Aunque se vista de seda  
la mona, mona se queda.  
El refrán lo dice así:  
yo también lo diré aquí;  
y con eso lo verán  
en fábula y en refrán.

Un traje de colorines  
como el de los matachines,  
cierta mona se vistió;  
aunque más bien creo yo  
que su amo la vestiría,  
porque difícil sería  
que tela y sastre encontrase.  
El refrán lo dice: pase.

Y vieron por experiencia  
que la ropa no da ciencia.  
Pero sin ir a Tetuán,  
también aquí se hallarán  
monos, que aunque se vistan de estudiantes,  
se han de quedar lo mismo que eran antes.

PRIMER GRADO

Lectura

La lectura debe ser tan sencilla como una conversación. La mejor regla para aprender a leer es que ha de leerse mucho, no dejando pasar sin corregir los defectos que hubiere en los niños, procurando que la pronunciación sea clara, enérgica y reposada. También han de evitarse los cambios muy desiguales de tono y de intensidad.

Gramática

**Programa.**—Reglas para el uso de la *b* y la *v*, de la *h* y la *r*, de la *m*, etc.

Ejercicios de dictado con aplicación de las reglas ortográficas conocidas.

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

*Centro de interés.*—Los vestidos.

*Observación.*—Tamaños diversos de los vestidos.

El agua, el polvo, el barro y las manchas en los vestidos.

Materias con que se confeccionan los vestidos.

*Asociación.*—Vestidos de la antigüedad.

Los egipcios gastaban una enagua plegada a las caderas y dejando al descubierto casi toda la pierna. Las mujeres gastaban una falda sujeta con tirantes.

Los asirios usaban prendas más lujosas: capas bordadas, túnicas, sandalias, alhajas y afeites para adornar su cuerpo.

Los persas también empleaban, para cubrir su desnudez, faldas con dibujos de flores.

Las telas de púrpura fabricadas en Fenicia.

La toga romana.

*Expresión.*—Explicar y analizar gramaticalmente los siguientes refranes:

Ande yo caliente y riase la gente. El há-

bito no hace al monje. Ni en invierno ni en verano, dejes la capa en casa del amo. Hasta el cuarenta de mayo no te quites el sayo.

*Familia de palabras.*—Vestir, vestido, vestimenta, vestuario, vestidura, etc.

*Dictado.*—Dictar y comentar los siguientes párrafos del P. Feijóo:

«Viste el rico delicada holanda y el pobre delicada estopa; pero dime si hasta ahora oíste quejarse algún pobre de que la aspereza de la estopa le ocasiona al pueblo alguna molestia. Está ocioso el rico, y el pobre trabajando todo el día; pero no observarás más triste al pobre en el trabajo que al rico en el ocio; antes, especialmente si trabaja en compañía, pasa festivo, cantando y chanceando, su tarea.»

*Ejercicios.*—1.º Analizar, ortográficamente el ejercicio de dictado.

2.º Hacer listas de palabras acomodadas a las reglas ortográficas.

*Redacción.*—Hacer un trabajo sobre el tema siguiente: «La higiene en el vestido».

*Recitación.*—Copiar, comentar y recitar el siguiente fragmento, de Ventura Ruiz Aguilera:

#### BALADA DE CATALUÑA

Cataluña tiene un hijo,  
tiene un hijo menestral,  
que por verla siempre grande  
sin descanso velará.

De la máquina sonora  
la voz dice sin cesar:

tric, trac,

tric, trac,

y responde a la que teje,  
hila o prensa, viene o va:

tric, trac,

tric, trac,

con cantares que le ayudan  
a sufrir y a trabajar.

.....  
—Cataluña, noble madre,  
un vestido te he de dar,  
y del frío los rigores  
a sentir no volverás—  
a su madre así le dijo  
el obrero catalán;

tric, trac,

tric, trac,

los talleres resonaron,  
y tejiendo fué a la paz,

tric, trac,

tric, trac,

el vestido y la grandeza  
que a su madre hizo inmortal.

## SEGUNDO GRADO

### Gramática

**Programa.**—De la composición. Diferentes formas de composición: narración, descripción y cartas. Diferentes géneros de cartas; ejemplos.

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

*Centro de interés.*—Los vestidos.

*Observación.*—Describir vestidos, tratando sobre el tamaño, color, higiene, utilidad, etc.

Los zahones del trabajador y la levita del señor.

El calzado, sombrero y gorra.

*Asociación.*—Conversar sobre las telas denominadas de Damasco, astracán y las pieles de cachemira y cordobanes.

Lugares donde se produce el algodón, seda y lana.

Explicar el rudimentario procedimiento de hilar con la rueca y el huso.

*Dibujo.*—Dibujar patrones de prendas de vestir. Idem prendas confeccionadas.

*Dictado.*—Dictar los siguientes párrafos de *Rinconete y Cortadillo*.

«En la venta del Molinillo, que está puesta en los fines de los famosos campos de Alcuía, como vamos de Castilla a Andalucía, un día de los calurosos de verano se hallaron en ella al acaso dos muchachos de hasta edad de catorce a quince años: el uno ni el otro pasaban de diez y siete; ambos de buena gracia, pero muy descosidos, rotos y maltratados; capa no la tenían, los calzones eran de lienzo y las medias de carne. Bien es verdad que lo enmendaban los zapatos, porque los del uno eran alpargatas, tan traídas como llevadas, y los del otro picados y sin suela, de manera que más bien le servían de cormas que de zapatos. Traía el uno montera verde; el otro, un sombrero sin toquilla, bajo la copa y ancho de falda.»

*Ejercicios.*—1.º Leer descripciones semejantes a las del dictado.

2.º Describir el hábito de un monje o el traje de un pobre.

3.º Narrar las operaciones que para la confección de un traje realiza el sastre.

4.º Describir el taller de una modista o un comercio de telas.

5.º Escribir una carta a un amigo ausente.

6.º Contar la historia de un sombrero de copa.

7.º Poner ejemplos de pensamientos claros, confusos, falsos, bellos, enérgicos, vulgares, fútiles, etc.

*Recitación.*—Copiar y recitar la siguiente fábula de Samaniego:

#### EL ASNO VESTIDO DE LEÓN

Un asno disfrazado  
con una grande piel de león andaba;  
por su temible aspecto, casi estaba  
desierto el bosque, solitario el prado;  
pero quiso el destino  
que le llegase a ver, desde el molino,  
la punta de una oreja el molinero.

Armado entonces de un garrote fiero,  
dale de palos, llévalo a su casa;  
divúlgase al contorno lo que pasa,  
llegan todos a ver en el instante  
al que habían temido león rumiante;  
y haciendo mofa de su idea necia,  
quien más le respetó, más le desprecia.



## TERCER GRADO

### Literatura

**Programa.**—La obra literaria y el escritor. Preparación, modo de trabajar la obra, reglas de revisión y crítica.

Talento del escritor. Cómo se adquiere el buen gusto.

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

*Centro de interés.*—Los vestidos.

*Observaciones pedagógicas.*—Ampliando la doctrina de los grados anteriores, pueden ponerse ejemplos correspondientes al grado de cultura que los niños poseen, al centro de interés y a la materia del programa. Claro está, que no se acudirá a los grandes escritores, en todas las ocasiones, para poner ejemplos de variadas obras literarias, sino que ha de tenerse como norma las cualidades fundamentales del pensamiento: *verdad*,

*solidez, claridad, novedad, naturalidad y oportunidad*, y las cualidades accidentales, como la *belleza, delicadeza, gracia, brillantez y energía*.

Poner ejemplos de obras literarias: poesía, oratoria y didáctica.

Estudiar el fondo y la forma de un trozo escogido.

*Dictado.*—Dictar la siguiente carta, como modelo del estilo familiar, debida al P. Isla:

«Muy señor mío y amigo: En tiempo de Pascuas, todos entran, salen y escriben, menos yo, que ni escribo, entro ni salgo. Usted las habrá tenido muy felices, si han correspondido a mi deseo; y para no interrumpir este gusto con ningún azar, conduciría el que yo callase; por eso callé, como suelo en muchas ocasiones, aunque hablando más con la voluntad que con la pluma y con la lengua; porque eso de callar de todo punto con la lengua, con la voluntad y con la pluma, tiene para mí dificultades insuperables. En suma, el mismo que antaño soy hogaño; sépalo así, reconózcalo. Este correo escribo a madama Escolástica, perdida la mascarilla, y así va la carta, en su casa, original; si no la rescatase del correo, se quedará cautiva, y lo firmo.»

*Ejercicios.*—1.º Describir una fábrica y la actividad que en ella se nota.

2.º Historia de una bota de montar.

3.º Subrayar los verbos del trabajo de dictado y estudiar su ortografía.

4.º Recitar el siguiente soneto de Méndez Bolio, poeta nicaragüense.

#### EL MAESTRO

Fué como encina tutelar erguida  
en medio de una cálida llanura,  
y era su sombra, llena de dulzura,  
tienda de paz y protectora egida.

Cuajó su savia noble y encendida  
en pródiga simiente brava y pura,  
que se llevó la brisa a la ventura  
por los ávidos campos de la vida.

Abierta frente al sol y bajo el cielo,  
de ella tendieron el temprano vuelo  
aves de amor y pájaros cantores|

a una clara y sonriente lejanía,  
hasta que al fin, un doloroso día,  
la encina se rompió deshecha en flores.



# ARITMÉTICA, GEOMETRÍA Y DIBUJO

## GRADO DE INICIACION

### *Geometría*

**Programa.**—Circunferencia. Objetos que nos dan idea de una circunferencia; círculo.

Idea del radio y diámetro. Señalar el radio y el diámetro en las manecillas de un reloj.

Cómo divide el diámetro a la circunferencia y al círculo. Trazar circunferencias con el compás y con una cuerda en el encerado.

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

**Desarrollo.**—Línea curva es la que no tiene sus puntos en la misma dirección.

Trazar con el compás una circunferencia en el encerado. Decir a los niños que el punto en donde hemos apoyado la punta del compás, se llama centro, y está a igual distancia de todos los de la circunferencia. Que se cercioren de ello, midiendo, con el metro, una cuerda, etc.

Habrán visto que es una línea curva, y está cerrada. Se les dice qué es una circunferencia y que ellos den la definición.

El borde de una copa, la rueda de un carro, un aro, etc., tienen forma de circunferencia.

Citar otros objetos que tengan la misma forma. Trazar circunferencias; primero con el compás, luego con una cuerda, y, finalmente, a pulso.

El espacio limitado por la circunferencia es el círculo. El círculo es una superficie; la circunferencia, una línea.

Tracen los niños una recta que vaya desde el centro a un punto de la circunferencia. Decirles qué es el radio y que lo definan. Que digan cómo son los radios de una circunferencia.

Trazar una recta que, tocando en dos puntos a la circunferencia, pase por el centro. Se llama diámetro. Definirlo. Los diámetros de una circunferencia son iguales. Decir la razón.

El diámetro divide a la circunferencia y al círculo en dos partes iguales, llamadas semicircunferencia y semicírculo.

Y, de un modo análogo, se les hace aprender lo que son cuerda, tangente, secante, sector, segmento, arco, etc.

El arco, que comprende la cuarta parte de la circunferencia, es un cuadrante; si la mitad, semicircunferencia.

Cuadrantes que tiene una circunferencia. Idea de una semicircunferencia.

La circunferencia tiene 360 partes iguales, llamadas grados; la semicircunferencia, 180; el cuadrante, 90.

Cada grado tiene 60 minutos; cada minuto, 60 segundos.

Manera de escribir los grados, minutos y segundos.

Circunferencias tangentes, secantes y concéntricas. Trazado de las mismas.

Con cartulina, trazar una circunferencia, y sobre ella, con tiras, poner el radio, diámetro, cuerda, etc.

Dibujar varias circunferencias combinadas. Idem sencillos dibujos en los que el elemento predominante sea la línea curva.



## PRIMER GRADO

### *Geometría*

**Programa.**—Líneas perpendiculares, oblicuas y paralelas. En qué objetos de la Escuela pueden distinguirse.

De la circunferencia. Sencillos ejercicios de dibujo.

Repaso de la suma y resta.

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

**Desarrollo.**—La línea que al caer sobre otra no se inclina a ningún lado, se llama perpendicular. Forma la línea perpendicular dos ángulos adyacentes iguales denominados rectos. Luego línea perpendicular es la que forma ángulos rectos, o la vertical que cae sobre una horizontal.

La línea que cuando cae sobre otra se inclina a un lado, es oblicua. Forma la línea oblicua dos ángulos desiguales, uno mayor que el recto, llamado obtuso, y otro menor, denominado agudo.

Puede decirse, pues, que línea oblicua es



la que forma dos ángulos adyacentes desiguales, o la línea inclinada cayendo sobre la horizontal.

Cuando dos líneas que se hallan en un mismo plano no se juntan por más que se estiren, reciben el nombre de paralelas.

En la Escuela hay multitud de objetos en donde pueden señalarse líneas perpendiculares y paralelas; como los mapas, encierros, libretas, libros, puertas, mesas, etc.

Decir objetos que no estén en la Escuela en donde haya líneas perpendiculares y paralelas.

Trazar líneas perpendiculares y paralelas por medio de la escuadra.

La línea más corta que puede trazarse desde un punto a una recta, es la perpendicular; luego la distancia de un punto a una recta se mide por una perpendicular.

Desde un punto de una recta, o fuera de ella, no se le puede trazar nada más que una perpendicular.

Lugar geométrico es una serie de puntos que tienen la misma propiedad. El lugar geométrico de los puntos equidistantes de los extremos de una recta, es la perpendicular en su punto medio.

Puede ampliarse la materia referente a perpendiculares y paralelas con la resolución de los siguientes problemas gráficos, sumamente sencillos:

Desde un punto de una recta, o fuera de ella, trazar una perpendicular. En el extremo de una recta, ya pueda ésta prolongarse o no, levantar una perpendicular.

Dividir una recta en dos partes iguales. Idem en 2, 4, 8, etc. Idem en un número cualquiera de partes, en 5, 6, 7, etc.

Por un punto fuera de una recta trazarle una paralela. Por un punto exterior a una recta trazar otra que corte a ésta según un ángulo dado.

**Circunferencia.** La circunferencia es una línea, y su medida se llama longitud. Se halla la longitud de la circunferencia multiplicando el diámetro por pi ( $\pi$ ), letra griega que indica, en este caso, la relación de la circunferencia al diámetro y que vale 3,1416.

La fórmula es la siguiente:

$$C = d \times \pi, \quad \text{ó} \quad C = 2 \times r \times \pi,$$

puesto que el diámetro es igual a dos radios.

De aquí se deduce:

$$d = \frac{C}{\pi}; \quad r = \frac{C}{2 \times \pi}$$

## SEGUNDO GRADO

### Geometría

**Programa.**—Polígonos en general. Triángulos y cuadriláteros. Trazar polígonos iguales. Áreas de los polígonos. Ejemplos. De la circunferencia. Ejercicios de dibujo. Ejercicios y repaso de la Aritmética.

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

**Desarrollo.**—Polígono es una superficie limitada por rectas. Lados, vértices y ángulos del polígono. Perímetro y diagonal. Cuando un polígono tiene sus lados y ángulos iguales, se llama regular; si no lo son, irregular. Centro y apotema del polígono regular. Trazar polígonos regulares e irregulares.

Si un polígono puede ser cortado por una recta en dos puntos solamente, se denomina convexo; si en más, cóncavo. Trazado de polígonos convexos y cóncavos.

Clasificación de los polígonos por el número de lados.

El triángulo es el polígono de tres lados. Base se llama al lado sobre el cual descansa el triángulo. Altura es la perpendicular trazada desde el vértice a la base.

Trazar triángulos que tengan sus tres lados iguales. Idem dos. Idem todos desiguales. Triángulos equiláteros, esósceles y escalenos.

El triángulo que tiene sus tres ángulos agudos, se llama acutángulo; si tiene dos agudos y un obtuso, obtusángulo; si un recto y dos agudos, rectángulo.

En todo triángulo un lado es mayor que la suma de los otros dos y menor que su diferencia; los ángulos de un triángulo valen juntos dos rectos; a lados iguales se oponen ángulos iguales, y a mayor ángulo se opone mayor lado.

En el triángulo rectángulo el lado opuesto al ángulo recto es la hipotenusa, y los lados que lo forman, catetos. Teorema de Pitágoras. Ejercicios para hallar un cateto y la hipotenusa. Cómo un triángulo es una superficie; su medida se llama área. Se halla multiplicando la base por la altura y dividiendo por dos. Puede hallarse igualmente multiplicando la base por la mitad de la altura, o la altura por la mitad de la base.

**Ejemplo.**—Cuál es el área de un triángulo de 6 metros de base y 4 de altura.

$$\text{Área} = (6 \times 4) : 2 = 12 \text{ m}^2;$$

$$A = 6 \times 2 = 12 \text{ m}^2; \quad A = 3 \times 4 = 12 \text{ m}^2$$

Si se divide el área por la mitad de la base, se obtiene la altura; si por la mitad de la altura, la base.

Sirviéndonos de los datos del problema anterior, tendríamos:

$$\begin{aligned} \text{Altura} &= 12 : (6 : 2) = 4 \text{ m.} \\ \text{Base} &= 12 : (4 : 2) = 6 \text{ m.} \end{aligned}$$

Cuadriláteros, sus clases. Especies de paralelogramos. Construcción de paralelogramos.

El área de un paralelogramo, por ser el doble de triángulo, de la misma base y altura, se obtiene multiplicando la base por la altura. Dividiendo el área por la altura, se halla la base y si se divide el área por la base, se obtiene la altura.

*Ejemplo.*—Hallar el área de un rectángulo de 8 dm. de base y 6 de altura.

$$\text{Area} = 8 \times 6 = 48 \text{ dm}^2$$

Con los datos de este problema hallaremos la base y la altura, así:

$$\text{Altura} = 48 : 8 = 6 \text{ dm.}; \text{ Base} = 48 : 6 = 8$$



## T E R C E R  G R A D O

### Geometría

**Programa.**—Propiedades de la circunferencia.

Área de los polígonos y su aplicación a la Agrimensura.

Aplicación de estos conocimientos al dibujo natural y geométrico.

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

**Desarrollo.**—Circunferencia, círculo, radio, diámetro, cuerda, tangente, secante y arco. Sector y segmento.

El diámetro divide a la circunferencia en dos semicircunferencias, y al círculo en dos semicírculos.

El diámetro, perpendicular a una cuerda, lo es en su punto medio, dividiéndola, por consiguiente, en dos partes iguales, lo mismo que a los arcos que subtiende.

Todos los radios y diámetros de una circunferencia son iguales, y un diámetro es mayor que una cuerda.

A cuerdas iguales de una misma circunferencia, o de circunferencias iguales, corresponden cuerdas iguales: a mayor cuerda corresponde mayor arco.

Cuerdas iguales equidistan del centro; la

mayor cuerda dista menos del centro que la menor.

Tres puntos determinan la posición de una circunferencia; por ellos sólo puede pasar una circunferencia.

Dos circunferencias no pueden tener más de dos puntos comunes. Si tuvieran tres, coincidirían.

Relación de la circunferencia al diámetro es el resultado o cociente de dividir la primera por el segundo. Es igual para todas las circunferencias, representándose por la letra griega pi ( $\pi$ ), que vale 3,1416. Sirve para hallar la longitud de la circunferencia, para lo cual se multiplica esta relación por el diámetro:

$$C = d \times \pi; C = 2 \times r \times \pi$$

$$\text{De aquí se deduce: } \pi = \frac{C}{2r}$$

*Ejemplo.*—Cuál es la longitud de una circunferencia cuyo radio es 8 dm.

$$C = 2 \times 8 \times 3,1416 = 50,26 \text{ dm.}$$

Hállese el radio de una circunferencia de 25,1328 metros.

$$r = 25,1328 : (2 \times 3,1416) = 4 \text{ m.}$$

Hallada la longitud de una circunferencia, para hallar la de un arco, se divide la primera por 360 grados y el cociente se multiplica por el número de éstos que tenga el arco, o se vale de una proporción.

Áreas. La del triángulo es: base multiplicada por la altura y dividido por 2:

$$\begin{aligned} A &= (b \times a) : 2; \quad b = (2 \times A) : a; \\ & \quad a = (2 \times A) : b \end{aligned}$$

La del paralelogramo se halla multiplicando la base por la altura:

$$A = b \times a; \quad a = A : b; \quad b = A : a$$

La del trapecio, producto de la semisuma de las bases por la altura:

$$\begin{aligned} A &= \frac{(b + b')}{2} \times a; \quad 2A = (b + b') \times a; \\ a &= \frac{2A}{b + b'}; \quad b = \frac{2A - b'a}{a} \end{aligned}$$

La del polígono regular, igual al producto del perímetro por la mitad de la apotema:

$$\begin{aligned} A &= \frac{p \times a}{2}; \quad 2A = p \times a; \\ a &= \frac{2A}{p}; \quad p = \frac{2A}{a} \end{aligned}$$

La del círculo se halla multiplicando pi por el cuadrado del radio:

$$A = \pi \times r^2; \quad r^2 = \frac{A}{\pi}; \quad r = \sqrt{\frac{A}{\pi}}$$

## GEOGRAFIA, HISTORIA DE ESPAÑA Y DERECHO

## GRADO DE INICIACION

*Derecho*

**Programa.**—Las provincias y sus jefes. Personas que forman una Diputación provincial; misión de los diputados provinciales. La nación. Cuál es y cómo se llama nuestra nación. Quién dicta las leyes y cómo se llama el actual Rey de España.

Los Ministros; cuántos son en España los Ministros que forman el Gobierno.

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

**Lectura.** — (Como en las quincenas anteriores.)

**Orientaciones pedagógicas.** — Después de fáciles explicaciones, lléguese a la consecuencia de que tenemos necesidad de hacer de nuestro territorio divisiones y subdivisiones para su más fácil administración, y poder, de este modo, desenvolver los intereses de los más apartados rincones de la Península.

Antes de estudiar el régimen administrativo provincial, recuérdese la organización municipal, el pueblo y el partido judicial.

**Conversación.** — ¿Quién es el jefe de una provincia? ¿Cuántas provincias hay en España? ¿Cómo se llama la nuestra? ¿Cuál es la capital de la provincia? ¿Quién administra los intereses provinciales? ¿Quién puede inspeccionar las cuentas del Municipio? ¿Quién elige a los diputados provinciales? ¿Debemos respetar y cumplir las disposiciones que dictan las Comisiones provinciales respecto a construcción y conservación de caminos y carreteras, monumentos, repoblación forestal, puertos, etc.? ¿Y respecto a higiene y enseñanza?

Háblese de las personas que forman la Diputación, condiciones que han de reunir, atribuciones y beneficios que prestan estas instituciones; hospicios, casas de beneficencia, hospitales, etc., y señalar los medios con que contribuye el pueblo al sostenimiento de los organismos provinciales.

Comentar algún acuerdo de la Diputación provincial leído en el *Boletín Oficial*.

## PRIMER GRADO

*Derecho*

**Programa.**—La provincia y sus autoridades. El gobernador civil; su nombramiento y atribuciones. La Diputación provincial; su elección, su organización y sus funciones.

Las Audiencias provinciales y su misión en la administración de justicia.

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

**Lección desarrollada.**—Se empieza por dibujar el contorno de la provincia en que radica la Escuela, señalando los datos más interesantes acerca de la administración provincial, como, por ejemplo: Diputación, asilos, hospicios, casas de beneficencia, Escuelas, carreteras, teléfonos, etc.

La nación española se divide en 49 provincias desde 1833, cada una de las cuales constituye un territorio con igual categoría legal.

El Gobernador civil es el jefe de la provincia y representante del Poder central, del cual es delegado, haciéndose su nombramiento o destitución por Decreto acordado en Consejo de Ministros.

Explíquense las condiciones para ser elegido gobernador civil.

Los deberes de este funcionario son: Hacer ejecutar las leyes, decretos y disposiciones que le comunique el Gobierno; mantener el orden público dentro de la provincia, para lo cual, las autoridades militares, agentes, guardias y demás dependientes armados, le prestarán su auxilio.

Propondrá recompensas, correcciones y suspensiones, cuando, a su juicio, lo merezcan, a los Cuerpos de Seguridad y Vigilancia.

Reprimirá los actos contrarios a la moral y obediencia, pudiendo imponer multas; velará por el cumplimiento de las leyes sanitarias e higiénicas; dará permiso para las reuniones públicas, espectáculos al aire libre, pudiendo negarlos si lo creyera conveniente.

Ultimamente, también puede suspender los acuerdos de las Diputaciones y Comisiones provinciales, desempeñar funciones

disciplinarias respecto a alcaldes y concejales, y, por otra parte, está obligado a elevar todos los años una Memoria al Consejo de Ministros sobre el estado, administración y desarrollo material, intelectual y moral de los intereses de la provincia.

*Ejercicios.*—1.º Hacer un resumen oral.

2.º Comentar algún acuerdo de la Diputación provincial o alguna resolución del Gobernador, leído en los periódicos o en el *Boletín Oficial*.

3.º Explicar y comentar las elecciones para Diputados, directos y corporativos, escrutinio y condiciones que se necesitan para desempeñar el cargo.

4.º Escribir los nombres de los diputados provinciales.

5.º Hacer un trabajo de redacción sobre el concepto de justicia y necesidad de que impere en todos los actos humanos, para llegar como ideal a la solidaridad universal.

6.º Establecer las diferencias que existen entre los conceptos justicia y caridad.



## SEGUNDO GRADO

### *Derecho*

**Programa.**—Derecho civil; la familia, el matrimonio y la patria potestad. La tutela y sus formas.

Los bienes; la propiedad, la posesión, el usufructo y las servidumbres; contratos y arrendamientos.

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

*Notas para una lección.*—El Derecho civil regula las relaciones entre una persona y otra para conseguir un fin determinado formando parte de una colectividad.

El sujeto del Derecho, es toda persona jurídica, ya considerada como ser individual o colectivo. Se considera a una persona con plena capacidad cuando ha cumplido los veintitrés años, salvo algunas excepciones, como el que ha cumplido diez y ocho años si está emancipado y ha contraído matrimonio, y ha de tenerse en cuenta algunas enfermedades, como la demencia, sordomudez, ceguera, etc.

Cuando las cosas pueden apropiarse reciben el nombre de bienes. Estos pueden ser

inmuebles (una tierra), *muebles* (los frutos) y *semovientes* (los animales), *fungibles* (aceite, vino), *no fungibles* (un edificio), *divisibles* (dinero), *indivisibles* (un caballo), *rústicos* (los que se hallan en el campo) y *urbanos* (un edificio); corporales e incorporales, existentes y futuros; de dominio público y de dominio privado, etc.

Los actos de Derecho pueden versar sobre adquisición, conservación, modificación y transmisión de algún derecho entre acreedores y deudores.

La familia tiene su origen en el matrimonio, ya considerado como contrato o bien como sacramento. Para celebrar el matrimonio canónico son indispensables ciertos requisitos, tales como los esponsales, el consentimiento de los padres, las amonestaciones y la dispensa de impedimentos.

Los bienes obtenidos durante el matrimonio se llaman bienes gananciales, y los aportados pueden ser del marido o propios de la mujer.

Los padres y los hijos tienen deberes que cumplir, sien lo los del primero el de alimentar a los hijos, educarlos, instruirlos, corregirlos, etc.

*Ejercicios.*—1.º Conversar sobre las siguientes máximas: «No quieras para otro lo que no quieras para ti». «Yo soy pobre, pero tengo las manos limpias y honradas».

2.º Redactar un contrato de arriendo y otro de venta de una finca.

3.º Poner ejemplos prácticos, que el niño conozca, de bienes y sus distintas clases, propiedad, posesión, usufructo, servidumbre, desagües de edificios, riegos.

4.º Describir cómo se empieza a robar, comenzando por cosas pequeñas, y sacando la moraleja de lo infame, que es el nombre de ladrón.



## TERCER GRADO

### *Derecho*

**Programa.**—Derecho penal; delitos y su clasificación. Principales delitos contra las personas, contra la propiedad, contra el Estado, etc. Quiénes son responsables de los delitos.

Las penas; su carácter y su clasificación; enumeración de las principales. Indicaciones sobre el procedimiento judicial; denun-

cias, querellas, pruebas, sumarios, procesos, juicio oral, etc.

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

*Orientaciones pedagógicas.*—Háblese de la necesidad del Derecho penal para restablecer el orden jurídico, castigando con penas aflictivas, correccionales y leves, según los casos, al culpable pecador que se extravía cuando se deja guiar por malos instintos, pasiones o extrañas anomalías que perturbaban el orden social por el incumplimiento de las leyes.

Léase el texto despacio y repetidas veces, hasta formar claro concepto de lo que es delito, clases de delitos, sujeto del delito, circunstancias eximentes, atenuantes y agravantes; quiénes son autores, cómplices y encubridores, así como distinguir lo que es delito consumado, frustrado o tentativa.

Las penas son sufrimientos que se impo-

nen al que ha cometido un delito, y su fundamento ha variado en las diferentes épocas históricas, habiéndolas considerado como venganza, como escarmiento y como corrección del culpable.

Para aplicar la pena, debiera atenderse siempre a la responsabilidad del culpable y a la proporcionalidad del delito.

¿Qué finalidad parece mejor? La seguridad del ciudadano y la educación del delincuente.

Causas que extinguen la pena: muerte del reo, cumplimiento de la condena, amnistía, indulto, perdón del ofendido y prescripción del delito o de la pena.

*Ejercicios.*—1.º Leer y explicar algún caso, auxiliándose del Código civil.

2.º Leer y comentar algunos trozos del libro de Concepción Arenal, «El visitador del preso».

3.º Conversar sobre la siguiente frase: «Abrir una Escuela es cerrar una cárcel».

4.º Describir un juicio de faltas.



## CIENCIAS FÍSICAS, QUÍMICAS Y NATURALES

### GRADO DE INICIACIÓN

#### *Higiene*

**Programa.**—La Higiene y su objeto. Qué es la salud. Qué debe estudiarse en la Higiene. Utilidad de la Higiene.

El aire y sus condiciones de pureza. Efectos del aire impuro. Cómo se vicia el aire. Cómo debemos respirar. La luz natural y sus efectos. El calor; peligros de los cambios bruscos. La vida del campo.

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

*Desarrollo.*—La Higiene es el arte que nos enseña a conservar la salud, y siendo ésta el primer bien, la Higiene es el primer arte.

La Higiene puede ser pública y privada; la primera trata de conservar la salud en las sociedades, en las colectividades; la segunda, en el individuo.

Se entiende por salud el ejercicio del or-

ganismo de modo que en él se ejecutan todas las funciones con regularidad, produciendo bienestar. Si se come con gusto, se digiere lo comido, se duerme bien, se verifican las funciones con integridad, hay relación entre ganancias y pérdidas, se goza, se disfruta de ese estado bienhechor que se llama salud.

Cuando no se cumplen en el individuo estas condiciones, entonces el hombre se encuentra en un estado anormal, no tiene salud, está enfermo.

Como todo cuanto puede alterar la salud existe en el individuo o en los agentes que le rodean, conviene estudiar en la Higiene el sujeto, es decir, el hombre sano, apreciando la salud, edad, sexo, temperamento, idiosincrasia, herencia, hábito y constitución; debe estudiarse, igualmente, el objeto, esto es, los agentes modificadores: aire, agua, terreno, clima, habitaciones, alimentos, bebidas, vestidos y movimientos.

Sumamente importante y necesario es el estudio de la Higiene, porque la riqueza

mayor, el beneficio más preciado es la salud.

Así lo han entendido todos los pueblos, hasta los más antiguos, poniendo en sus leyes y preceptos religiosos principios higiénicos. En la actualidad se atiende, con sumo cuidado, a todo lo referente a la Higiene.

El aire es una mezcla de dos gases: oxígeno y nitrógeno, en la proporción aproximada de 21 partes del primero y 79 del segundo, en cada 100 de aire. Contiene, además, vapor de agua y anhídrido carbónico; cuando el aire es puro, en la proporción de cuatro a seis diez milésimas de peso el segundo, pues el vapor de agua es variable. Si hay mayor cantidad de anhídrido carbónico el aire no sirve para la respiración, está viciado.

Impurifican el aire las emanaciones de las aguas cenagosas, las fermentaciones y combustiones, la respiración de varios animales o personas en lugares cerrados y la existencia de microbios flotando entre el polvo que el viento levanta.

Debemos evitar respirar aire impuro, por las graves consecuencias que produce, ya que puede originar hasta la muerte. Han de ventilarse bien las habitaciones y tener sumo cuidado con los braseros.

Es muy conveniente respirar por la nariz, pues la entrada rápida, por la boca, de aire frío en los pulmones, puede producir el catarro, la bronquitis o la pulmonía. Cuando se respira por la nariz, el aire se calienta en las fosas nasales antes de penetrar en los pulmones.

Además, atravesando las fosas nasales, deja en ellas el polvo y los microbios que encierra, y que son expulsados al sonarse.



## PRIMER GRADO

### Higiene

**Programa.**—Los alimentos; sus clases y propiedades. Elementos de una alimentación sana. Los alimentos completos: la leche, el pan y los huevos; composición y propiedades.

Las bebidas; su necesidad; cuál es la bebida necesaria. Otras bebidas. Las bebidas alcohólicas y los daños que producen. La comida higiénica; su composición.

El aire para la respiración. Condiciones del aire puro; cómo se impurifica. Cómo se

debe respirar. El calor y la luz; cómo influyen en la salud. Las habitaciones y sus condiciones higiénicas. Dormitorios; ventilación y limpieza.

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

**Desarrollo.**—Reciben el nombre de alimentos todas aquellas substancias que, introducidas en nuestro cuerpo, tienen por objeto reparar las pérdidas de nuestros órganos o contribuir a su crecimiento.

Pueden clasificarse los alimentos del siguiente modo: el agua, los alimentos feculentos, las grasas, los alimentos albuminoideos, los azúcares y las sales.

El agua forma las dos terceras partes del peso de nuestro cuerpo. Por el uso, nuestros órganos pierden agua, que es preciso reemplazar constantemente. Es, pues, el agua un alimento de primera necesidad.

**Alimentos feculentos.**—Son muy nutritivos por la cantidad de fécula que contienen. Entre ellos están la patata, trigo, judía, haba, guisante, garbanzo y lenteja.

**Alimentos albuminoideos.**—Se llaman también azoados; son muy nutritivos y reparadores. Pueden citarse, entre ellos, las carnes, albúmina de la clara de huevo, gluten de la harina, caseína del queso, etc.

**Azúcares.**—Se hallan en muchos frutos: en la remolacha y caña de azúcar. Son muy importantes en la alimentación.

**Sales.**—La sal de cocina y el fosfato y carbonato de cal, destinados a formar los huesos o a reparar sus pérdidas.

Si se coloca cerca del fuego un trozo de pan, se seca, porque pierde el agua que contiene. Si lo tenemos mucho tiempo, aproximándolo, se convierte en una substancia negra, el carbón. El pan tiene hidrógeno, oxígeno y carbono.

Las grasas y los azúcares, como las féculas, están formadas exclusivamente de carbono, hidrógeno y oxígeno. Pueden quemarse por contener hidrógeno y carbono, que son combustibles.

En nuestro organismo, las féculas, grasas y azúcares se queman, pero por combustión lenta, bajo la acción del oxígeno transportado por la sangre, desprendiendo el calor necesario para el sostenimiento de la vida. Se les llama, por esta razón, alimentos caloríficos. Comemos, más a gusto, alimentos grasos en invierno que en verano; las grasas, combustibles por excelencia, nos permiten resistir más fácilmente el frío.

## SEGUNDO GRADO

*Fisiología e Higiene*

**Programa.**—Los nervios. Estudio de los órganos de la vista, oído, tacto, olfato y gusto. Higiene; su objeto. Estudio de los alimentos y bebidas más usados y de sus condiciones de salubridad; el alcoholismo, enfermedades producidas o transmitidas por los alimentos.

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

**Desarrollo.**—Los nervios son unos hilos muy finos, poco resistentes, de color blanco, esparcidos por todo el organismo. Están encargados de transmitir las impresiones al cerebro y dar impulso a los músculos para ponerlos en movimiento.

Se hallan cubiertos por una membrana llamada neurilema, y pueden arrancar del centro nervioso o de los ganglios. Los primeros pueden tener origen en el encéfalo, llamándose entonces craneales, o en la medula espinal, denominándose, en tal caso, espinales o raquídeos.

Los craneales son doce pares: entre ellos están los olfativos, ópticos y acústicos, que sirven a los sentidos que su nombre indica; los espinales son treinta y un pares.

Si queréis, en una pastelería, tomar un pastel o un dulce, empezáis por elegir el que más os agrada. Es vuestro cerebro, asiento de la inteligencia y de la reflexión, el que interviene para determinar el dulce o pastel que más os gusta. Cuando vuestra elección está hecha, los nervios, en comunicación con el cerebro, hacen obrar a los músculos del brazo que coge el dulce elegido. Este movimiento se llama voluntario, esto es, que vosotros habéis querido efectuar.

Estos movimientos voluntarios están bajo la dependencia del cerebro, de los nervios y de la medula espinal; es decir, del sistema nervioso.

Sabemos lo que pasa a nuestro alrededor por los sentidos, facultades por las que el alma percibe o se da cuenta de las impresiones que nos causan los objetos o cuerpos. Son cinco: tacto, gusto, olfato, oído y vista.

Para que puedan percibir las sensaciones, necesitan un aparato transmisor, y a ese aparato se llama órgano de los sentidos.

El órgano del tacto es la piel, y, principalmente, la de los dedos; el del gusto, la lengua y el paladar; el del olfato, la nariz; el del oído, las orejas; el de la vista, los ojos.

## TERCER GRADO

*Fisiología e Higiene*

**Programa.**—Estudio de los órganos del tacto, gusto, olfato, vista y oído. La voz humana. Las funciones de reproducción en los distintos animales.

Higiene; su concepto e importancia: división de la Higiene. Estudio higiénico de la alimentación; composición y preparación de los alimentos. Ración alimenticia. Las bebidas; reglas higiénicas.

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

**Desarrollo.**—Los órganos de los sentidos tienen por objeto hacernos conocer las cosas que nos rodean y enseñarnos, de una manera general, sobre todo lo que pasa a nuestro alrededor. Los órganos de los sentidos que permiten al hombre tocar, ver, oír, oler, gustar y también articular palabras, nos ponen en relación con el mundo exterior. Son ellos los que están encargados de las funciones de relación, del mismo modo que los aparatos digestivo, respiratorio y circulatorio presiden las funciones de nutrición.

Hay cinco sentidos: el tacto, la vista, el oído, el olfato y el gusto. Los órganos de los sentidos son, en cierta manera, los instrumentos, por medio de los cuales se ejercen nuestros sentidos. Así, el ojo, es el órgano de la vista; la oreja, del oído, etc.

El órgano del tacto es la piel, cubierta que reviste toda la superficie del cuerpo. Se compone de dos láminas; una, interna, la dermis, y otra, externa, la epidermis. La dermis es una capa gruesa, en cuyo espesor hay vasos sanguíneos y linfáticos, nervios y fibras musculares. Por su cara interna se une a los órganos mediante el tejido celular, y la externa presenta elevaciones más o menos pronunciadas, papilas. La epidermis es la lámina superficial de la piel, y está colocada sobre la dermis.

La dermis es el órgano del tacto, la epidermis sirve para moderar las impresiones.

Al ponerse en contacto los agentes exteriores con los nervios, a través de la epidermis, los impresionan, llevando dichos nervios la impresión al cerebro, para que el alma pueda apreciar las propiedades de los cuerpos.

Es muy importante el sentido del tacto porque su acción es más extensa que la de los otros, y porque da al cerebro mayor número de datos.

# CANTO ESCOLAR

Suponemos que los pequeños cantantes que asisten a la Escuela han adquirido cierta seguridad en la entonación, merced a los repetidos ejercicios que a este efecto hemos publicado en diferentes números y a la ejecución correcta de las canciones complementarias de aquellos ejercicios.

Ahora queremos iniciar el estudio del canto a dos coros (no podemos pensar en mayor polifonía en las voces), que gustará grandemente a los niños, aunque, de momento, ha de presentar serias dificultades para quienes no conocen el solfeo, y además están acostumbrados al unísono.

Para intentar el canto a dos voces, presentamos los siguientes ejercicios previos:

ejecute con la mayor perfección su parte correspondiente. Si dispone de un instrumento de teclado, ejecutará en él, cuando canta el coro primero la melodía del segundo y viceversa. Después cantarán ambos coros conjuntamente.

Se combinarán ambos coros con diversas intensidades de voz, así: las dos *fuertes*, las dos *piano* y una *piano* y otra *fuerte*.

Igualmente se cantarán esos ejercicios en diversos aires, desde el *lento* al *allegro*.

Advertimos que, como en otras ocasiones en las que hemos presentado un canto sin letra, se ejecutará con las vocales *a*, *e* y *o* en especial con la primera.

Los dos fragmentos que componen cada

El Maestro, después de dar bien el tono con su propia voz, con el diapasón, o con el instrumento de que disponga, procurará que cada grupo o coro de niños, separadamente,

ejercicio, pueden realizarse separadamente o seguidos. En este caso deben suprimirse los silencios que figuran en las partes de acompañamiento.