

# 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.**—Venida del Espíritu Santo sobre los apóstoles. Fundación de la Iglesia. Repaso de las lecciones de Historia Sagrada.

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

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

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

**CONVERSACIÓN.**—¿Qué se puede decir de las profecías en orden al nacimiento de Nuestro Señor Jesucristo? ¿Cómo nació Jesús? ¿Qué nombre tiene la madre de Jesús? ¿Quiénes adoraron a Jesús? ¿Qué ocurrió al Divino Niño cuando tenía doce años y fué a Jerusalén? ¿Dónde le encontraron, después de mucho buscarle? ¿A qué edad empezó Jesús la predicación del Evangelio? ¿Qué doctrina se contiene en el Evangelio? ¿Quiénes maquinaron la muerte de Jesús y por qué? ¿Qué día resucitó Jesús?

**EJERCICIOS.**—1.º Exponer en breves narraciones diferentes pasajes de la vida de Nuestro Señor Jesucristo.

2.º Que los niños repitan en sencillas narraciones las explicaciones del Maestro a las lecturas hechas en los libros.

### PRIMER GRADO

#### *Historia Sagrada*

**Programa.**—¿Dónde nació Jesús? ¿Qué sucedió cuando Jesús tenía doce años? ¿Cuándo empezó Jesús la predicación del Evangelio? ¿Quiénes maquinaron la muerte de Jesús? ¿Cuándo y cómo resucitó Jesús? ¿Cuándo empezaron los apóstoles la predicación del Evangelio? ¿Qué acompañaban los apóstoles a su elocuencia?

Conversión de los judíos. Difusión del cristianismo. Las persecuciones de los cristianos.

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

**REGLAS.**—El asunto principal es ya conocido de los niños; les es, además, simpático en grado sumo. El Maestro expondrá la historia del nacimiento e infancia de Jesús con la mayor sencillez, ya haciendo un resumen de toda ella, ya tratando separadamente los puntos capitales que abraza.

Hecha la narración de un pasaje, pueden dirigirse a los niños preguntas sobre él, o pueden pedirle breves narraciones donde se adiestren en coordinar las ideas y se acostumbren a expresarlas con serenidad y firmeza.

También puede exigirse a los niños sencillas composiciones escritas, con ideas propias y palabras sencillas, haciendo, para premio y estímulo, que los mejores ejercicios, después de corregidos, se escriban en el encerado.

NARRACIONES COMPLEMENTARIAS. — Tienen aquí lugar muy adecuado las parábolas del Evangelio. El Maestro puede exponer la del sembrador, las del compasivo samaritano, la del hijo pródigo, del rico avariento, etc., haciendo que los niños las repitan sumariamente, pero exponiendo su concepto.

Debe establecerse también un paralelo entre Moisés, arrojado al Nilo y salvado milagrosamente, y Jesús, que, huyendo a Egipto, se libra de la persecución de Herodes.

Preséntese a Jesús como amigo de los niños.



## SEGUNDO GRADO

### *Historia Sagrada*

**Programa.**—Venida del Espíritu Santo. El símbolo de los apóstoles. Fundación de la Iglesia.

Los primeros cristianos hasta Constantino. La vida monástica.

Repaso de las lecciones anteriores.

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

**REGLAS.**—Empiécese por leer el texto, que no es sino el resumen de lo que deben comprender estas lecciones. Amplíese después el texto mediante explicaciones complementarias y lecturas, indicando, al propio tiempo, la situación geográfica de Asiria, Babilonia, Persia, Egipto y Grecia, naciones de las que ha de hablarse aunque sea de un modo incidental.

Ha de hacerse notar en estas lecciones de qué modo fueron teniendo cumplimiento las antiguas profecías, cuando Ciro dió libertad a los judíos para volver a Jerusalén y reedificar el templo.

Hay en estas lecciones episodios tan interesantes como la vuelta de los judíos acaudillados por Zorobabel, la bella historia de la reina Esther, el martirio de los Macabeos y las guerras de la independencia judía, con los reinados de Hircano y Aristóbulo, que allanaron a los romanos la intervención y el dominio, cumpliéndose así lo que mucho antes habían anunciado los profetas.

**EJERCICIOS.**—Han de consistir en conversación, narraciones, redacciones escritas, resúmenes, indicaciones geográficas: todo lo que de algún modo contribuya a aumentar los conocimientos y a la formación del carácter.

## TERCER GRADO

### *Historia Sagrada*

**Programa.**—Resurrección de Jesús y Ascensión gloriosa a los cielos. Venida del Espíritu Santo.

Vida de los primeros cristianos. Vocación de los gentiles. Predicación del Evangelio. Martirios y persecuciones.

Libertad de la Iglesia en tiempo de Constantino.

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

**LECCIÓN DESARROLLADA.**—*Jesús perdido y hallado en el templo.*—Para exponer esta lección, no tendríamos que hacer más que leer el Evangelio de San Lucas, que en el capítulo II dice así:

«Cuando Jesús hubo cumplido los doce años subieron sus padres a Jerusalén, según acostumbraban en aquella solemnidad.

Acabados aquellos días, cuando ya se volvían, se quedó el niño Jesús en Jerusalén, sin que sus padres lo advirtiesen.

Persuadidos de que vendría con alguno de la comitiva, anduvieron la jornada entera, buscándole después entre los parientes y conocidos; mas, como no le hallasen, retornaron a Jerusalén en busca suya.

Y al cabo de tres días le hallaron en el templo, sentado en medio de los doctores, a quienes ora escuchaba, ora preguntaba, y cuantos le oían quedaban asombrados de su sabiduría y de sus respuestas.

Al verle, pues, sus padres quedaron maravillados, y su madre le dijo: —Hijo, ¿por qué has hecho esto con nosotros? Tu padre y yo, llenos de aflicción, te hemos andado buscando.

Mas Jesús les respondió: —¿Por qué me buscábais? ¿No sabíais que debo emplearme en las cosas que miran al servicio de mi Padre?

Ellos no debieron comprender, por entonces, el sentido de la respuesta. Y se volvieron todos a Nazaret, donde Jesús les estaba sujeto a sus padres.

Y su Madre conservaba todas estas cosas en su corazón. Jesús, entretanto, crecía en gracia y sabiduría, delante de Dios y de los hombres.

Estas palabras que hemos mencionado son las primeras dichas por Jesús que constan en los Evangelios.

Y aunque las dijo a sus padres, José y

María, son como todas las de Cristo, dirigidas en absoluto a todas las generaciones de la tierra. «¿Ignorábais que Yo debo emplearme, principalmente, en lo que atañe al servicio de mi Padre celestial?»

Que es como si dijera a los hombres: «¿Ignoráis, ¡oh mortales!, que Yo he traído al mundo la única misión de restaurar la gloria de mi Padre, y he de daros con ello ejemplo para que, en todas vuestras acciones busquéis la gloria de Dios, como prenda de vuestra espiritual regeneración y de vuestra eterna gloria?»

Debemos considerar aquí que los hijos deben a los padres respeto, obediencia y sumisión, como también defensa y sostenimiento cuando los padres lo necesiten.

Como los padres deben a los hijos buena crianza, en el orden físico y moral; santa educación cristiana, recto consejo en la elección de estado, y solícita asistencia en sus tribulaciones y desgracias.

Pero tanto unos como otros, urge sobre

todos estos deberes la obligación imperiosa de conocer, acatar y cumplir exactamente la voluntad de Dios en orden a su gloria: esta es la primera y principal de todas las obligaciones.

También debemos considerar dónde fué hallado Jesús, que fué en el templo. Esto nos enseña que el templo debe ser frecuentado por nosotros y que en el templo hemos de encontrar, siempre que lo busquemos, a Jesucristo, dispuesto a consolarnos en todas nuestras tribulaciones.

Finalmente, así como nos dice el Evangelio que Jesús crecía en gracia y sabiduría delante de Dios y de los hombres, debemos crecer nosotros en edad y en virtudes para que un día podamos lograr el bien apetecido.

REPASO.—Cuando se disponga de tiempo, conviene que el Maestro vuelva sobre las lecciones pasadas, repasando lo más interesante y dándole más estabilidad y firmeza.



## 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.

**OBSERVACIONES PEDAGÓGICAS.**—Con el propósito de interesar aun más a los niños en la lección que va a leerse, conviene exponer brevemente el asunto capital, llamando la atención sobre las palabras difíciles, ya por su pronunciación o bien por su significación, leyendo a continuación el Maestro, o alguno de los alumnos más adelantados, los principales párrafos de la lección.

A fin de animar a los niños más débiles, conviene, de vez en cuando, sin que se abuse de este ejercicio, hacer la lectura colectiva en alta voz, para lo cual, a una señal del Maestro, deben empezar todos los niños a un mismo tiempo.

Además, al menos una vez por semana, debe acostumbrarse a los niños a ejercitarse en la lectura mental. Se entregan los libros,

y que los niños lean para sí la lección correspondiente, y, una vez terminado, se cierran los libros, se pregunta sobre el pensamiento del autor, los términos de alguna dificultad, etc., entablando con este motivo una animada conversación. Conviene también hacer estos resúmenes por escrito, cuidando que se exprese con toda claridad y sencillez el pensamiento.

Utilizando las poesías que hemos publicado, que los niños las aprendan de memoria y que las reciten.

#### *Escritura*

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

**OBSERVACIONES PEDAGÓGICAS.**—La Escuela debe parecerse lo más posible a la vida. De aquí la conveniencia de que los trabajos que realicemos con nuestros alumnos tengan una verdadera finalidad práctica.

Alternando con los ejercicios de copia y dictado, que representan una alta finalidad,

de preparación y entrenamiento en la vida escolar, se realizarán, como indica el programa de esta quincena, otros trabajos de redacción, de memoria y composición sobre cuestiones científicas, preceptos morales e higiénicos, conocimientos útiles, consejos sanos, sencillas biografías de hombres célebres, noticias de inventos y descubrimientos: listas de animales, vegetales y minerales; costumbres de pueblos, cartas de felicitación y otros asuntos; trabajos que primeramente se harán en el cuaderno borrador, y, después de corregidos, se pasarán a otros cuadernos, con lo cual se adiestrarán los niños en la expresión concreta de sus pensamientos.

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

«La verdadera grandeza es la moderación, la justicia, la modestia y la humanidad.»—*Fenelón*.

«El desorden almuerza con la abundancia, come con la pobreza, cena con la miseria y va a acostarse con la muerte.»—*Franklin*.

«La sabiduría sirve de freno a la juventud, de consuelo a los viejos, de riqueza a los pobres y de ornato a los ricos.»—*Diógenes*.

«Los que son incapaces de olvidar los beneficios, acostumbran ser generosos.»—*Cornelle*.

«Aquel que pierde la honra por un negocio, pierde el negocio y la honra.»—*Quevedo*.

«En los afectos del corazón, un amigo verdadero no ocupa menos lugar que un hermano.»—*Homero*.

«Conociendo lo que es nuestro cuerpo, sabremos, por ejemplo, la necesidad que tiene de ejercicio.»—*Alcántara García*.

2.º Escribir veinte nombres de animales, quince de vegetales y diez de minerales.

3.º Escribir una carta a un amigo.

### 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 Solana y D. Victoriano Fernández Ascarza.

**OBSERVACIONES PEDAGÓGICAS.**—Deben tenerse en cuenta las observaciones pedagógi-

cas que acerca de la enseñanza de la Ortografía hemos dado distintas veces y aún insistiremos en los grados superiores.

En la lectura y en el dictado, así como en todo momento de la vida de la Escuela, se encontrarán oportunidades para aprender las reglas de ortografía, que no debe hacerse de una manera memorista.

En este grado debe hacerse con toda sencillez, por lo que copiamos del texto las siguientes reglas, bien entendido que han de explicarse y aprenderse después de los ejercicios de dictado:

Se escribe con *b* y no con *v* antes de consonantes, y en los verbos *haber*, *saber*, *cab*er y *deber*.

Antes de los diptongos *ie* y *ue*, se escribe siempre *h*, como *hielo*, *hierro*, *huerta*, *huérfano*.

Antes de *p* y *b* se escribe *m* en vez de *n*, como *homb*re, *imp*renta.

**DICTADO.**—Apenas había salido Antonio de casa, debió de caer en la cuenta que no sabía bien las lecciones, y se puso a estudiarlas en la calle, cerca de una imprenta. Vino Andrés, huérfano de padre, y le propuso ir a patinar sobre el hielo del estanque de la huerta. El niño no aceptó, y al llegar a la Escuela empezaba el Maestro a hacer algunas observaciones sobre el modo de escribir algunas palabras.

**REDACCIÓN.**—Hacer el diario de la clase.



## 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.

### Escritura

Copiar una página de los «Cuadernos de escritura rápida», al objeto de adquirir una letra cursiva sencilla, artística y rápida.

Proponer ejemplos de redacción sobre un punto tratado en las lecciones, o describir un paseo escolar o la visita a un monumento, museo, etc., procurando que vayan ilustrados con dibujos de los mismos niños.

A fin de cultivar la imaginación, los niños escribirán la historia de una moneda, de una botella, de una maleta, de una pluma, de un alfiler, etc. Son ejercicios que agradan mucho a los niños.

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

**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, constituirá el mejor medio de vencer estas dificultades mucho antes que aprendiendo de memoria todas las reglas ortográficas.

Sin embargo, la base pudiera ser los ejercicios de dictado, a condición de seguir los consejos que hemos dado.

No debe dictarse párrafo alguno sin que antes le conozcan los niños. Por eso aconsejamos que se lea antes el texto, poniendo ejemplos que unas veces deben decir los niños y otras el Maestro.

No debe olvidarse que el escribir mucho y despacio es el mejor procedimiento para escribir con ortografía. Es que lo que entra por los ojos se graba más que lo que entra por los oídos.

Si, por ejemplo, elegido el ejercicio de dictado vamos a estudiar el uso de las letras *r* y *rr*, explicaremos antes que la primera letra tiene dos sonidos: uno, fuerte, y otro, suave, señalando palabras en que ocurra uno y otro caso; que suena suave entre dos vocales, cuando precede a una consonante, y al final de una sílaba; que tiene el sonido fuerte al principio de la palabra y después de las consonantes *n*, *l* y *s*, y que para el sonido fuerte entre dos vocales se escribe *rr*.

**DICTADO.**—Escribir al dictado estas o parecidas frases, subrayando las palabras que lleven *rr*:

La tierra es fértil. El hierro es un metal. La sonrisa está bien explicada. El terremoto destruyó varios pueblos. Franklin inventó el pararrayos. El primer ferrocarril que se hizo en España fué el de Barcelona a Mataró, y el segundo el de Madrid a Aranjuez. El río

más caudaloso de la tierra es el Amazonas, que corre por América. La roca de las montañas que encontramos tiene algo de hierro. Ricardo tiene una parra frondosa.

**REDACCIÓN.**—Escribir la historia de una maleta.



## SEGUNDO GRADO

### Lectura

**OBSERVACIONES PEDAGÓGICAS.**—Con razón fundada constituía la lectura uno de los tres elementos bases en nuestras antiguas Escuelas; una de las tres *erres* o llaves del programa de cultura inglés.

Muchos han sido los Maestros que se han esforzado en abreviar el aprendizaje de la lectura, dándola como objetivo, no sólo de la simplificación mecánica que encierra, sino más bien el que aquélla sirva como poderoso medio a la educación moral e intelectual.

El método ideovisual, asociando los objetos o las imágenes a las palabras escritas, partiendo de la frase para descomponerla en palabras y éstas en sílabas, analizando y sintetizando hasta llegar al elemento simple o letra, proporciona positivos resultados, según hemos demostrado en distintas ocasiones, así como también consideramos muy útil el llamado método global.

Mas ahora se trata ya de grados superiores, y hemos de considerar para esta disciplina otros requisitos especiales: dar sentido a la palabra, armonía a la frase, comprender el pensamiento del autor, dar facilidades para que le asocie el oyente, entonación a la expresión y buscar la sencillez y naturalidad.

Para leer bien en alta voz hace falta que los niños imiten las modulaciones del Profesor, si bien hemos de tener en cuenta que las cualidades varían de unos a otros niños, así como la sensibilidad y carácter.

Mucha práctica, buenos ejemplos, pronunciación exacta y perseverancia, son los resortes para conseguir provechosos resultados.

### 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.

**LECCIÓN DESARROLLADA.** — Composición es la frase o conjunto de frases relacionadas entre sí que se emplean para la exposición de un pensamiento completo.

Se deduce, pues, de la definición, que en toda composición el asunto, que es la finalidad del pensamiento, y la expresión por medio de palabras forman lo que se llama elocución.

Desarrollamos una composición, cada una en su género, cuando escribimos una carta al padre o al amigo, así como también en los distintos trabajos escritos que en la Escuela se hacen diariamente.

También es una composición el trabajo que realiza un autor que escribe un libro, una comedia; el orador que pronuncia un discurso y el escritor que narra un cuento o un suceso, o el que escribe una poesía. Son las distintas formas de la composición, y que, concretamente, denominamos: *narración, descripción y carta.*

La narración consiste en referir un hecho con toda la exactitud posible. Las cualidades de una buena narración se reducen a que sea *clara, interesante, breve y veraz.*

La descripción tiene por objeto representar alguna cosa por palabras, expresando sus partes, circunstancias y relaciones. Las cualidades de la descripción son, principalmente, dos: *representar con exactitud el objeto que describimos y reproducir con fidelidad la impresión que produce en nuestro espíritu.*



## 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.

**LECCIÓN DESARROLLADA.** — En toda obra literaria se distinguen dos partes: la forma y el fondo.

La forma es la manera con que se expresa el pensamiento. El fondo es lo que se quiere o se ha querido expresar, o, de otro modo, el pensamiento del autor. A una y otra parte, es decir, a la forma y al fondo, ha de cuidar el autor, ya que una forma elegante y sencilla a la vez, anima a desentra-

ñar el pensamiento, y un escrito, por muy bello que sea, si no encierra un fondo de interés, hace perder el tiempo.

No hay obra, por insignificante que sea, que no tenga un fondo; pero, siendo tan varios los asuntos, no se puede determinar qué es o qué debe ser el fondo de una obra literaria.

Los preceptistas suelen distinguir el *pensamiento*, el *fin* y el *asunto*. Entendemos por pensamiento en literatura, no solamente los actos del entendimiento, en virtud de los cuales relacionamos las ideas, sino cuanto manifestamos al hablar o al escribir, con tal de que produzca alguna impresión en el ánimo; fin es el resultado que se busca, y asunto, la materia que tratamos o estudiamos.

Las obras literarias pueden reducirse a dos grupos: obras cuyo fin principal es estético, propio del arte, y obras cuyo fin principal está fuera del arte; y aún puede subdividirse el segundo grupo en obras que principalmente se dirigen al entendimiento, y obras que se dirigen a la voluntad, resultando la conocida clasificación de las obras literarias en tres géneros: poesía, oratoria y didáctica.

Las condiciones esenciales del pensamiento son: *verdad, solidez, claridad, novedad, naturalidad y oportunidad.* Entre las accidentales pueden citarse: *belleza, finura, delicadeza, gracia, brillantez y energía.*

### **Recitación**

SI TIENES UNA MADRE TODAVÍA...

Si tienes una madre todavía,  
da gracias al Señor, que te ama tanto,  
que no todo mortal contar podría  
dicha tan grande ni placer tan santo.

Si tienes una madre... sé tan bueno,  
que ha de cuidar tu amor su paz sabrosa,  
pues la que un día te llevó en su seno  
siguió sufriendo y se creyó dichosa.

Veló de noche y trabajó de día;  
leves las horas en su afán pasaban;  
un cantar de sus labios te dormía,  
y, al despertar, sus labios te besaban.

Mas si al Cielo se fué... y en tus amores  
ya no la harás feliz sobre la tierra,  
deposita el recuerdo de tus flores  
sobre la fría losa que la encierra.

¡Es tan santa la tumba de una madre,  
que no halla el corazón lugar más santo:  
cuando espina cruel tu alma taladre,  
ve a derramar allí tu triste llanto.

*E. Neumann.*

## ARITMÉTICA, GEOMETRÍA Y DIBUJO

GRADO DE INICIACION*Geometría*

**Programa.**—Los ángulos; cómo se miden; el arco correspondiente de un ángulo. División de la circunferencia; cuadrantes; el arco correspondiente a un ángulo recto. Medir ángulos con el semicírculo graduado.

Poliedro, pirámide, prisma y cubo.

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

**DESARROLLO.**—Trazar dos líneas en diferente posición que se unan en un punto. Decir a los niños que la figura resultante es un ángulo. Definirlo. El punto donde se unen las líneas se llama vértice; las líneas que forman el ángulo, lados.

Señalar ángulos con objetos que haya en la clase. Manera de nombrar un ángulo.

Que vean los niños que el valor de un ángulo no depende de la longitud de sus lados, sino de la abertura.

Hay un aparato para medir los ángulos, para hallar su valor. Es el semicírculo graduado o transportador. Medir con él varios ángulos para que se acostumbren en su manejo en la Escuela. Trazar con él ángulos de cualquier número de grados. Dado un ángulo, trazar otro igual.

Arco correspondiente a un ángulo es el trazado desde el vértice como centro. Trazar, con algunos ángulos, su arco correspondiente. El arco correspondiente a un ángulo sirve para hallar el valor de éste, ya que los ángulos se miden por su arco correspondiente.

Para medir los arcos y los ángulos se divide la circunferencia en 360 partes iguales, denominadas grados: cada grado en 60 partes iguales, llamadas minutos: cada minuto en 60 partes iguales, que se llaman segundos. Esta división, la casi únicamente empleada, se llama sexagesimal.

Otra división de la circunferencia. Manera de expresar los grados, minutos y segundos. Ejercicios diversos.

Teniendo la circunferencia 360 grados, la mitad o semicircunferencia, tiene 180; el cuadrante, o cuarta parte de la circunferencia, 90 grados.

Si en una circunferencia se trazan dos diámetros perpendiculares, queda dividida en cuatro arcos iguales de 90 grados cada uno. Como este arco, llamado cuadrante, es el que corresponde a cada ángulo recto formado por las perpendiculares, resulta que el arco correspondiente a un ángulo recto es un cuadrante.

Idea del cuerpo geométrico. Poner varios ejemplos de cuerpos terminados por caras. Poliedros. Idem por superficies curvas. Cuerpos redondos.

Con la caja de cuerpos que vean los niños hay algunos poliedros con todas las caras iguales, y otros que no las tienen. Poliedros regulares e irregulares.

Coger varias pirámides y verán tienen por base un polígono, y por caras laterales, triángulos, yendo todos a juntarse en un punto. Definir la pirámide. Caras, aristas y vértices. Altura de la pirámide. Clases de pirámide. Pirámide truncada. Idem deficiente.

Dibujar algunas pirámides. Idem algún objeto que tenga esta forma. De una manera análoga se procederá para enseñar lo que son el prisma y cubo. La definición después de fijarse en las propiedades del cuerpo que se quiere explicar.

PRIMER GRADO*Geometría*

**Programa.**—Polígonos y sus clases. Areas de los polígonos. Medición de terrenos y alturas.

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

**DESARROLLO.**—Idea de la superficie. Limitar una superficie por medio de rectas. Definición del polígono. Lados, ángulos, vértice, diagonal y perímetro de un polígono.

Nombre de los polígonos por el número de sus lados. Polígonos de lados y ángulos iguales. Trácese algunos. Polígono regular. Idem irregular. Centro y apotema en el polígono regular. Polígonos cóncavos, convexos, simétricos, asimétricos, inscritos y circuncritos. Trazado de los mismos. Primero de

ben trazarse los polígonos, y, después de observar sus propiedades, definirlos.

Siendo el polígono una superficie, puede medirse; a esta medida se le da el nombre de área.

La del triángulo se obtiene multiplicando la base por la altura y dividiendo por 2; se obtendrá también multiplicando la base por la mitad de la altura, o ésta por la mitad de la base.

La altura se halla dividiendo el área por la mitad de la base; la base, dividiendo el área por la mitad de la altura.

$$A = \frac{(b \times a)}{2} \quad b = \frac{A}{a : 2} \quad a = \frac{A}{b : 2}$$

El área de un paralelogramo cualquiera, como es doble de un triángulo de igual base y altura, se obtiene multiplicando estas dos dimensiones. La base se halla dividiendo el área por la altura, y ésta, dividiendo el área por la base.

$$A = b \times a \quad b = \frac{A}{a} \quad a = \frac{A}{b}$$

La del trapecio es igual a la semisuma de las bases, multiplicada por la altura; o al producto de ésta por la paralela media, esto es, por la línea que une los puntos medios de los lados no paralelos.

$$A = \frac{(b + b') \times a}{2}$$

De esta fórmula general pueden deducirse las particulares para hallar la altura y una cualquiera de las bases.

El área de un polígono regular es igual al perímetro por la mitad de la apotema, o a ésta por la mitad del perímetro. El perímetro se halla dividiendo el área por la mitad de la apotema, y ésta, dividiendo el área por la mitad del perímetro.

$$A = \frac{p \times a}{2} \quad p = \frac{A}{a : 2} \quad a = \frac{A}{p : 2}$$

La de un polígono irregular se obtiene descomponiéndolo en triángulos y sumando las áreas de todos ellos.

**PROBLEMAS.**—Los catetos de un triángulo rectángulo tienen, respectivamente, 8 y 1,25 decímetros, ¿cuál es su área?

*Resultado:* 5 dm<sup>2</sup>.

El área de un decágono regular es 11,25 metros cuadrados, ¿cuál será la apotema si el lado es 3 metros?

*Resultado:* 1,5 m.

Hállese el área de un trapecio de 4 metros de altura, si las bases tienen, respectivamente, 6 y 8 metros.

*Resultado:* 28 m<sup>2</sup>.

¿Cuál será el área de un rectángulo de 15 dm. de largo, si su altura es una tercera parte menos?

*Resultado:* 150 dm<sup>2</sup>.



## SEGUNDO GRADO

### Geometría

**Programa.**—Poliedros en general. Pirámide y prisma. De los cuerpos de revolución.

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

**DESARROLLO.**—Enseñar a los niños una barra de clarión, una caja de cerillas, etc. Verán que son cuerpos terminados por planos, por superficies planas. Son poliedros. Que citen otros objetos terminados, limitados de igual manera. Definir lo que es un poliedro.

Con la caja, si hay en la Escuela, de cuerpos geométricos, hacerles observar que hay poliedros cuyas caras son todas iguales, y otros no lo son. Poliedros regulares e irregulares.

Entre los poliedros regulares hay tres terminados por triángulos, uno por cuadrados, otro por pentágonos. Son, pues, cinco los poliedros regulares. Después de contar el número de caras de cada uno, se les dice cómo se llaman, y ellos darán la definición del tetraedro, octaedro, etc.

Cara, arista y vértice del poliedro. Número de caras, aristas y vértices de cada uno de los poliedros regulares.

Angulo diedro y ángulo poliedro. Señalar algunos en los poliedros regulares.

Pueden medirse las caras de un poliedro, es decir, hallar su área. Como en los regulares, las caras son todas iguales, hallando el área de una y multiplicando por el número de caras se tendrá el área del poliedro.

El mismo procedimiento empleado para dar a conocer a los niños los poliedros regulares, debe emplearse para que comprendan lo que son la pirámide y el prisma.

Objetos que tengan la forma de pirámide. Idem de prisma.

Clases de pirámide. Altura de la misma. Pueden medirse en la pirámide sólo sus



caras laterales, y su medida será el área lateral; pero puede, además, medirse la base, y la reunión de todas se llama área total. El área lateral de una pirámide se halla multiplicando el semiperímetro de la base por la altura de los triángulos laterales, o la mitad de dicha altura por el perímetro. La total se obtiene añadiendo a la lateral el área de la base.

Ejemplo: ¿Cuál será el área lateral y total de una pirámide cuya base es un cuadrado de 5 metros de lado y 2,50 metros la altura de sus triángulos?

Área lateral:

$$\frac{5 \times 4}{2} \times 2,50 = 25 \text{ m}^2.$$

Área total:

$$25 + 5^2 = 50 \text{ m}^2.$$

Siendo la pirámide un cuerpo, podrá medirse, y su medida se llama volumen.

Para hallar el volumen de una pirámide se multiplica el área de la base por el tercio de su altura.

Hállese el volumen de una pirámide de base cuadrada, cuyo lado es 4 metros, siendo 5 metros la altura.

$$\text{Volumen: } (4^2 \times 5) : 3 = 26,666 \text{ m}^3.$$



## TERCER GRADO

### *Geometría*

**Programa.** — Poliedros y cuerpos redondos. Pirámide, prisma, cono, cilindro y esfera. Propiedades.

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

**DESARROLLO.** — Poliedros y cuerpos redondos. (Véase lo dicho en el grado anterior sobre los poliedros.)

Así como los cuerpos terminados por caras reciben el nombre de poliedros, los limitados por superficies curvas se llaman cuerpos redondos. Nombrar algunos cuerpos redondos.

Pirámide, prisma, cono, cilindro y esfera. (Ampliar algo lo dicho en el grado anterior sobre la pirámide.)

Mostrar a los niños un prisma para que vean es un poliedro que tiene dos polígonos por bases, iguales y paralelos, y que las caras laterales son paralelogramos. Definirlo.

Digan objetos que tienen la forma de pris-

ma. Bases y altura del prisma. Prisma recto. Idem oblicuo. Idem regular. Paralelepípedo.

Díganse cosas que tengan la forma de paralelepípedo. Dibujar algunos prismas. Construirlos con cartulina.

El área lateral de un prisma se obtiene multiplicando el perímetro de la base por la altura. La total se hallará añadiendo a la lateral el área de las dos bases. Su volumen es igual al producto del área de la base por su altura.

Ejemplo: ¿Cuál es el área total de un prisma rectangular de dos metros de altura si las dimensiones de la base son 3 y 4, respectivamente?

Área lateral:

$$2(4 + 3) = 14 \text{ m. perímetro} \times 2 = 28 \text{ m}^2.$$

Idem de las bases:

$$2(4 \times 3) = 24 \text{ m}^2.$$

Área total: 52 m<sup>2</sup>.

Hállese el volumen de un muro de 4,5 metros de largo, 0,25 metros de grueso y 3,20 metros de altura:

Volumen:

$$4,5 \times 0,25 \times 3,20 = 3,600 \text{ m}^3.$$

Cono. Para dar a conocer este cuerpo debe seguirse el mismo procedimiento que el seguido para el prisma y la pirámide.

Cono recto y cono oblicuo. Altura y base del cono. Cono truncado y cono deficiente. Lado o generatriz. Objetos que presentan la forma de un cono. Desarrollo y dibujo del cono.

El área lateral del cono es igual a la mitad del producto de la longitud de la circunferencia de la base por la de la generatriz. La total es igual a la lateral, más el área de la base. El volumen es igual al área de la base por el tercio de la altura.

Ejemplo: ¿Cuál es el área total de un cono cuya generatriz es 3,75 metros, siendo 1,89 metros el radio de su base?

Área lateral:

$$3,1416 \times 1,89 \times 3,75 = 22,2661 \text{ m}^2.$$

Área de la base:

$$3,1416 \times 1,89^2 = 11,22 \text{ m}^2.$$

Área total: 33,4861 m<sup>2</sup>.

Problema: Hallar el volumen de un cono de 3 metros de radio y 5 metros de altura.

Volumen:

$$(3,1416 \times 3^2 \times 5) : 3 = 47,124 \text{ m}^3.$$

Y de un modo semejante se da idea del cilindro y de la esfera, así como de sus áreas y volúmenes, con sencillos problemas, de aplicación a los usos de la vida.

# GEOGRAFÍA, 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 del territorio nacional divisiones y subdivisiones para su más fácil administración, y poder de esta manera desenvolver y administrar los intereses de los más apartados rincones de la Península.

Antes de estudiar el régimen administrativo provincial, conviene recordar la organización administrativa municipal, el pueblo, y además, 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 es el Gobernador civil? ¿Dónde reside? ¿Cómo se llama? ¿Qué institución administra los intereses provinciales? ¿Quién puede inspeccionar las cuentas del Municipio? ¿Qué es la Diputación provincial? ¿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, teléfonos, puertos, granjas agrícolas, etc.? ¿Y respecto a higiene y enseñanza?

Háblese de las personas que forman la Diputación, condiciones que han de reunir para su elección, atribuciones y beneficios que prestan estas instituciones en el fomento de la riqueza de los pueblos; hospicios, casas de beneficencia, hospitales, granjas

agrícolas, 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* de la provincia.

**EJERCICIOS.**—1.º Dibujar el contorno de la provincia con las vías de comunicación, señalando las instituciones de cultura y beneficencia que sostiene la Diputación provincial.

2.º Describir un viaje desde el pueblo a la capital de la provincia.

3.º Escribir el nombre del Gobernador y de algunos diputados provinciales.



## 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, hospitales, granjas agrícolas, casas de beneficencia, Escuelas, carreteras, teléfonos, canales de riego, etc.

Por el Decreto de 30 de noviembre de 1833 el territorio de la nacionalidad española quedó dividido en 49 provincias, 47 peninsulares y dos insulares, cada una de las cuales constituye un territorio con igual categoría legal. Recientemente, la provincia de Canarias se ha subdividido en dos. De modo, que son 50 las provincias españolas.

El Gobernador civil es el jefe de la provincia y representante del Poder central, del cual es delegado, haciéndose su nombra-

miento o destitución por Decreto acordado en Consejo de Ministros.

Explíquense las condiciones indispensables para poder ser elegido Gobernador civil de una provincia.

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

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 permisos para las reuniones públicas, espectáculos al aire libre, pudiendo negarlos si lo creyera conveniente, y autorizará el funcionamiento de las Asociaciones que se organicen dentro de la provincia.

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 razonada Memoria al Consejo de Ministros sobre el estado y situación de la provincia respecto a la administración y desarrollo material, intelectual y moral de los intereses de la provincia que administra.

**EJERCICIOS.**—1.º Hacer un resumen oral de las explicaciones dadas.

2.º Comentar algún acuerdo de la Diputación provincial o alguna resolución del Gobernador civil sobre intereses de la provincia, publicado en los periódicos o en el *Boletín Oficial*. Si es posible, estas explicaciones se referirán al pueblo donde radica la Escuela.

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

4.º Escribir los nombres de los diputados provinciales y el del Gobernador civil.

5.º Obligaciones de las Diputaciones provinciales.

6.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 perfección del hombre y a la solidaridad universal.

7.º Establecer las diferencias que existen entre los conceptos justicia y caridad, citando ejemplos que conozcan los niños.



## 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.

**DESARROLLO DE LA LECCIÓN.**—El Derecho civil regula las relaciones entre una persona y otra para conseguir una finalidad determinada, formando parte de una colectividad, que es como necesariamente ha de vivir el hombre.

El sujeto del Derecho es toda persona jurídica, ya considerada como ser individual o colectivo. Ejemplos: 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 en el caso de que esté emancipado y haya contraído matrimonio; pero siempre ha de tenerse en cuenta algunas enfermedades, como demencia, idiotez, sordomudez, ceguera, etc.

La familia tiene su origen en el matrimonio, ya sea considerado como sacramento, o bien como contrato, y está formada por los padres, los hijos, y, a veces, otros parientes. 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.

El marido debe proteger a la mujer, y ésta obedecer al marido y seguirle adonde fije su residencia. La mujer no puede, sin licencia del marido, comparecer ante los Tribunales, ni comprar o vender bienes, ni celebrar contratos, ni adquirir obligaciones.

El padre, y, en su defecto, la madre, tiene potestad sobre sus hijos, y pueden corregirlos y castigarlos moderadamente y hacer, si

fuese preciso, que la autoridad los detenga o arreste por un mes. Los hijos deben obediencia a sus padres, y, además, respeto y cariño en todo tiempo. Este poder o derecho de los padres sobre los hijos se llama patria potestad, y es de toda necesidad para poder educar e instruir a los hijos, para guiarlos por buen camino y que después sean útiles a la sociedad.

La patria potestad acaba cuando mueren los padres, cuando los hijos se casan, cuando llegan a los veintitrés años (mayor edad), o cuando los padres renuncian a la potestad en escritura pública, siempre que los hijos tengan más de diez y ocho años, y consientan en la renuncia.

Cuando mueren los padres, el niño queda sin quien lo dirija, ni cuide de sus bienes, ni quien lo vigile para que los demás no le engañen. Para evitar estos males, que pueden ocurrir, existe la tutela, que tiene por objeto la guarda de la persona y bienes, o solamente de los bienes de los que, no estando bajo la patria potestad, son incapaces de gobernarse por sí mismos.

Están sujetos a tutela los menores de edad, los locos o dementes, los sordomudos que no sepan leer y escribir, los pródigos y los condenados a interdicción civil. Ninguno de los citados puede gobernarse por sí mismo, ni administrar con prudencia sus bienes, ni cuidar de sus haciendas. Esas personas que forman la tutela se llaman tutor, protutor y consejo de familia.

El consejo de familia se compone de las personas que el padre o, en su caso, la madre, hubiesen designado en el testamento, y en su defecto de los ascendientes y descendientes varones y de los hermanos y maridos de las hermanas vivas del menor o incapacitado, cualquiera que sea su número. Si no llegaran a cinco, se completará este número con parientes varones más próximos, y si no los hubiere, el juez municipal nombrará, en su lugar, personas honradas, prefiriendo a los amigos de los padres del menor o incapacitado.

El tutor está obligado a alimentar y educar al menor o incapacitado, a hacer inventario de sus bienes, a administrarlos con todo cuidado y diligencia, a rendir cuenta justificada de los gastos, a procurar, en una palabra, defender los intereses del menor o incapacitado, como lo hacían los más cuidadosos padres. El protutor examina las cuentas y fiscaliza al tutor para la mejor defensa de los intereses del incapacitado.

El consejo de familia da posesión al tutor

o protutor y es quien autoriza los gastos extraordinarios, las ventas, etc.

**EJERCICIOS.**—1.º Conversar sobre las máximas siguientes: «No quieras para otro lo que no quieras para tí». «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, etc.

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.



## T E R C E R G R A D O

### *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; denuncias, 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 incumplimiento de las leyes.

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

La penas son sufrimientos que se imponen 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, acepción actual, puesto que se considera al delincuente como un enfermo o un anormal, a quien es preciso curar.

Para aplicar la pena, debiera atenerse siempre a la responsabilidad del culpable y a la proporcionalidad del delito. ¿Qué finalidad parece mejor?

Háblese de la seguridad del ciudadano y de la educación del delincuente.

Las causas que extinguen las penas son:

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 las frases siguientes: «Abrir una Escuela es cerrar un presidio», y «Odia el delito y compadece al delincuente».

4.º Describir un juicio de faltas.



## CIENCIAS FÍSICAS, QUÍMICAS Y NATURALES

### GRADO DE INICIACION

#### *Higiene*

**Programa.**—Alimentos y su clasificación. Alimentos respiratorios, alimentos plásticos y alimentos completos. Alimentos vegetales y animales. Reglas higiénicas.

Las bebidas y su objeto. El agua y sus condiciones de salubridad. Principales bebidas que se usan. Las bebidas para los niños. La piel y sus partes. Funciones de la piel. Limpieza de la piel. Los baños. ¡Sed limpios!

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

**DESARROLLO.**—Nuestro organismo, cuando trabajamos, cuando funciona experimenta pérdidas, desgastes, que hemos de reparar necesariamente si queremos vivir. De no hacerlo así, vendría el aniquilamiento, la muerte. Los alimentos son los que reparan las pérdidas de los músculos, huesos y nervios. No podríamos, en nuestra niñez y juventud, crecer y desarrollarnos, no proporcionando a la sangre todo cuanto necesita para nutrir los diferentes órganos, y estos materiales que sirven para que el cuerpo adquiriera el desarrollo pleno, a la par que para sostenerse, son los alimentos.

La leche, el agua, el pan, las frutas, carne, patatas, pescados, etc., que tomáis, que conocéis, son alimentos que se cambian des-

pués en sangre, músculos, huesos, nervios, etcétera. Esta transformación se realiza en la digestión, por lo que conviene que, antes de llegar al estómago los alimentos, se triturén, masticándolos bien, y se impregnen convenientemente con la saliva. Así se facilita esa función admirable llamada digestión.

Los alimentos se dividen en inorgánicos y orgánicos. Ejemplos de los primeros son la sal y el agua. De los segundos, las patatas, arroz, guisantes (vegetales), y las carnes, pescados, etc. (animales).

Digan los niños alimentos que ellos conozcan, ya sean minerales, animales o vegetales.

Alimentos completos son aquellos que, como el pan, los huevos y la leche, contienen todas las sustancias que necesita el organismo para vivir.

Los alimentos deben tomarse con moderación, no con exceso, por los perjuicios que esto proporciona; pero sí en cantidad suficiente para que no sobrevenga la debilidad o la anemia.

Deben ser los alimentos adecuados a la edad de cada uno y al género de vida del individuo, ya que el estómago de los jóvenes y adultos no puede digerir lo mismo que el de los niños y ancianos. Las personas de vida sedentaria y poco trabajo no deben tomar alimentos tan nutritivos como los de vida activa y mucho trabajo muscular.

Bebidas. Los órganos de nuestro cuerpo tienen una buena cantidad de agua, casi las

dos terceras partes de su cuerpo, que pierden en su constante funcionamiento. Para devolvérsela tomamos unos líquidos llamados bebidas. Sirven también para facilitar la digestión.

**Clases de bebidas.** El agua; sus condiciones de potabilidad. Necesidad de beberla con moderación, sin exceso.

La mejor bebida para todos, pero principalmente para los niños, es el agua, siendo la más higiénica, la más barata.

Debe terminarse esta lección haciendo consideraciones que lleven al niño al convencimiento de los gravísimos trastornos que producen las bebidas alcohólicas, de cualquier género que sean, para que se abstengan de ellas.



## 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.

**Texto.**—Véase *Fisiología e Higiene*, por D. Victoriano F. Ascarza.

**DESARROLLO.**—Alimentos. Reciben este nombre todas aquellas sustancias que, introducidas en el estómago, sirven para reparar las pérdidas del organismo. Este, en su funcionar incesante, experimenta desgastes, razón por la que necesita tomar alimentos que los repongan. En la edad primera, los alimentos sirven asimismo para el desarrollo y crecimiento de todas las partes del cuerpo.

Tal y como se toman los alimentos, por su insolubilidad en la mayoría de los casos, no sirven para nada; han de transformarse, han de modificarse, verificándose esta transformación mediante la digestión.

Por su origen, se dividen los alimentos en minerales, vegetales y animales. El agua es el principal alimento mineral. Al funcionar nuestros órganos, formados por agua en sus dos terceras partes, pierden gran cantidad de ésta, y es necesario reemplazarla; por esto se considera como alimento de primera

necesidad. La falta de agua en el organismo nos produce la sensación interna llamada sed, que se manifiesta por resecación de la boca, garganta y laringe.

**Condiciones de potabilidad del agua.** Agua mejor para la bebida. Precauciones para beber el agua en tiempo de epidemia.

Alimentos vegetales son las verduras, legumbres y frutas. Citar algunos de estos alimentos. Las verduras son, por lo general, poco nutritivas; se utilizan cocidas o crudas, y convienen a los nerviosos y biliosos.

Las legumbres son, en cambio, muy nutritivas. Casi todas se toman cocidas y convienen a todos.

Los frutos pueden ser azucarados, ácidos y oleosos. Citar algunos de cada clase. Los azucarados son nutritivos, de fácil digestión y convienen a todos; los ácidos de difícil digestión, poco nutritivos y convienen a los sanguíneos; los oleosos son de difícil digestión, pero nutritivos y convienen a los linfáticos.

Tanto unos como otros frutos deben comerse bien sazonados. El vegetarianismo. A quiénes conviene.

Por su composición, los alimentos se dividen en hidrogenados y azoados.

Los primeros, que también se llaman caloríficos, constan de oxígeno, hidrógeno y carbono.

Los segundos, además de los tres elementos anteriormente citados, contienen nitrógeno o ázoe. Se llama a los alimentos nitrogenados, reparadores.

Otra división de los alimentos es en proteicos, neutros y grasos.

Los primeros sirven para el aumento de volumen, para el desarrollo de las formas; los neutros y grasos, como combustibles, para producir trabajo y calor.

Se llaman completos los alimentos cuando contienen todo lo que necesita el cuerpo. Citar algunos alimentos completos.

La leche de la madre es para el niño, mientras mama, un alimento completo, por contener agua y sales, manteca (materia grasa), caseína (sustancia azoada) y azúcar de leche.

El pan contiene el gluten (sustancia azoada), cuerpos grasos y fosfato y cloruro de cal. Tiene la ventaja este alimento de que conviene a todos y no cansa.

Otros de los alimentos completos son los huevos, que convienen a todos en una forma o en otra.

## SEGUNDO GRADO

### Higiene

**Programa.**—Higiene. La piel, sus partes y funciones. Enfermedades de la piel. Los baños. Estudio de las condiciones higiénicas de las habitaciones, los vestidos y el calzado.

**Texto.**—Véase *La niña instruida*, por D. Victoriano F. Ascarza.

**DESARROLLO.**—La piel se halla formada desde su interior al exterior, primero, de una capa de tejido celular grasoso llamada pániculo adiposo; encima de éste se encuentra la dermis, capa de algún espesor, de tejido celular vivo, el cual da origen a todos los elementos de naturaleza córnea que salen al exterior y a las glándulas u órganos secretores que desembocan en la superficie, y, por último, de una capa de sustancia celular también, pero inerte, cuyas células, muertas y secas ya, forman la epidermis, siendo esta la parte más exterior y a la que todo el mundo conoce con el nombre de piel.

En la dermis abundan mucho los nervios y pequeños vasos sanguíneos, de modo que es la verdaderamente sensible, puesto que por ella se distribuyen los nervios del tacto. La epidermis sirve para moderar las impresiones táctiles.

La piel no tiene como único objeto ser el asiento de la sensación táctil, sino que, además, está encargada de auxiliar los cambios gaseosos del pulmón, de una parte, y ser vía de secreción, por otra. Si se barnizase la piel a un individuo, haciéndola impermeable, moriría por asfixia en un tiempo más largo que el necesario para producirla por supresión de la función respiratoria. Fácil es demostrar que por la superficie de la piel se exhala vapor de agua, pues basta pasar el dedo sobre un cristal frío para que se observe la formación de una mancha, debida a la condensación del mismo, que empaña el brillo del cristal.

Se segrega por la piel el sudor, sustancia que contiene materias inútiles y perjudiciales para el organismo. La cantidad segregada por una persona en veinticuatro horas es, por término medio, de 1.000 a 1.300 gramos. La mayoría de las enfermedades de la piel provienen de la misma constitución del individuo, y en este caso es el facultativo quien debe intervenir en la curación; pero hay otras que son superficiales, y en este caso desaparecen con fricciones de una po-

mada de vaselina, borato sódico y azufre sublimado.

En Paracuellos de Jiloca (Zaragoza), y cerca de Llosa de Ranes (Valencia), hay manantiales de aguas sulfurosas, empleadas para las enfermedades de la piel.

Por lo dicho anteriormente, se comprenderá la necesidad de tener limpia la piel; nada mejor para esto que los baños. Clases de baños y su influencia sobre el organismo. Personas a quienes convienen unos y otros.

Reglas higiénicas sobre los baños. Debe sumergirse el cuerpo en el agua de una vez, cualquiera que sea la temperatura, a fin de no prolongar la impresión nerviosa que se experimenta al contacto del líquido.

Los baños de agua corriente no deben pasar de quince minutos, y los de mar, de diez, porque son más fuertes, siendo unos y otros favorables a las personas de temperamento nervioso.

Los templados convienen a toda clase de individuos, cuando no se busca más que la limpieza del cuerpo, y los calientes sólo deben usarlos los muy robustos.

Debe evitarse la influencia del aire antes y después del baño, mientras se permanece desnudo.

Es conveniente, al salir del baño, dar un paseo moderado, que restablezca el estado de la piel y del organismo en general.

Nunca debe tomarse un baño inmediatamente después de haber comido.



## TERCER GRADO

### Higiene

**Programa.**—Higiene; agentes físico-químicos. El calor y su acción fisiológica. Modificaciones del calor; la calefacción.

Los vestidos y el calzado.

La luz y su importancia en la higiene. El aire; la presión atmosférica. Causas que impurifican el aire: gases, polvo, microbios.

Las habitaciones y sus condiciones higiénicas.

**Texto.**—Véase *Fisiología e Higiene*, por D. Victoriano F. Ascarza.

**DESARROLLO.**—Higiene es el arte de conservar la salud. Se divide en pública y privada, según trate de conservar la salud en las colectividades o en el individuo.

Agentes son aquellas causas o medios, in-

ternos o externos, que ejercen influencia directa o indirecta sobre el organismo, dando lugar en él a cambios más o menos importantes. Se llaman también modificadores.

Agentes físicos, químicos, biológicos y sociológicos.

Uno de los agentes físicos que más influencia ejercen sobre el organismo es el calor. Decir algo sobre su naturaleza. Temperatura. Termómetro y sus clases. Climas, sus clases e influencia.

El hombre produce y conserva, en estado normal, una temperatura constante, en todos los climas y en todas las estaciones, de 36 a 37 grados. Cuando sube o baja esta temperatura, la salud se altera. Termómetro clínico.

Hay causas que aumentan el calor animal y otras lo disminuyen. Entre las primeras están el ejercicio muscular, la actividad en las funciones nutritivas, la alimentación y la influencia nerviosa. Pueden citarse entre las segundas la evaporación, tanto cutánea como pulmonar, la irradiación y el contacto. Las combustiones orgánicas son la causa principal de la producción del calor en el organismo.

Puede, además, modificarse el calor, por la calefacción, los vestidos, el calzado y las habitaciones.

Los medios más corrientes de calefacción son; el vapor de agua, la electricidad, el gas, petróleo, estufas, chimeneas, braseros, etc. Los dos primeros son los mejores, pero su mayor precio hace que no estén al alcance de todos.

El brasero puede utilizarse por lo económico, pero su uso es muy peligroso por el óxido de carbono que produce y que es muy venenoso. Debe tenerse la precaución de que, antes de colocarlo dentro de la habitación, esté pasado; es decir, que se haya desprendido ya el óxido de carbono.

Las estufas, cuando el foco es exterior, no impurifican el ambiente y calientan bien; pero es necesario poner un poco de agua para que, al evaporarse, devuelva al aire la que la estufa le sustrae.

Los vestidos; sus condiciones higiénicas. El calzado. La luz; su origen y naturaleza. Luz natural y luz artificial. Su influencia sobre el organismo. No son convenientes ni la luz muy intensa ni la muy débil. Medios de atenuar la primera y de aumentar la segunda.

El aire y su composición. Cómo debe ser el aire respirable. Causas que lo impurifican. Su influencia sobre el organismo según su temperatura y humedad. Reglas higiénicas acerca del aire respirable.

## E L C I E L O

por

VICTORIANO F. ASCARZA

Trátase, con todo detalle, en las 186 páginas de que consta este libro, de materias tan interesantísimas y curiosas cual todas las que se refieren a la Astronomía. Con gran amenidad y ejemplos clarísimos se explican los más intrincados problemas astronómicos. Es un libro de gran utilidad para la lectura de los niños e indispensable a los Maestros que quieran poseer un conocimiento completo de la Geografía astronómica. Ilustrado con 42 dibujos y 11 fotografías

**Ejemplar, encartonado, 1,25 pesetas.**

PIDASE EN TODAS LAS LIBRERIAS Y EN

**EL MAGISTERIO ESPAÑOL.—APARTADO 131, MADRID**