

# LA ESCUELA EN ACCIÓN

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

## DOCTRINA CRISTIANA E HISTORIA SAGRADA

### GRADO DE INICIACION

#### Historia Sagrada

**Programa.**—¿Quién acaudilló a los israelitas a la salida de Egipto?

¿Cómo atravesaron el mar Rojo? ¿Cómo vivieron en el desierto?

El agua y el maná. ¿Dónde les dió Dios su ley? ¿Cómo se portaron los israelitas?

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

**Narración.**—Los descendientes de Jacob se habían multiplicado en Egipto, hasta el punto de formar un pueblo numeroso.

Los nuevos faraones, o reyes, olvidaron los beneficios que de José habían recibido, y temerosos, sin duda, de que algún día los hebreos quisieran declararse independientes, los condenaron a penosos trabajos de fabricación de ladrillos.

No se contentaron con esto, sino que llegaron a mandar que los niños varones que nacieran fueran arrojados al río Nilo.

Hubo una madre que tenía un niño lindísimo, y como lo amaba en extremo, lo tuvo escondido hasta tres meses; pero viendo el peligro que corría, resolvió, al fin, tejer un canastillo, embetunarlo y acomodar en él al niño.

En esta disposición lo dejó entre las cañas a las orillas del río. A cierta distancia, puso en acecho a una hermana del niño para observar lo que pasaba.

Entonces, permitió Dios que la hija de Faraón fuese a bañarse, y, cuando vió el canas-

tillo, mandó a una de sus doncellas que se lo trajese.

Al abrirle, descubrió un niño, que empezó a llorar, y ella dijo:

—¡Ah!, sin duda que es un niño de los hebreos.

En esto se acercó la hermana del niño y dijo a la princesa:

—¿Queréis que os traiga una nodriza para criar a este hermoso niño?

—Vete—dijo la princesa.

Y vino su madre, que lo crió con grande cariño. La hija del rey lo adoptó después como hijo, lo educó cumplidamente y le puso por nombre Moisés, que significa «salvado de las aguas».

*Moisés, se salvó de Faraón; también Jesús se salvó de Herodes.*



### PRIMER GRADO

#### *Historia Sagrada*

**Programa.**—El viaje por el desierto. El monte Sinaí y la ley escrita. Los sacrificios.

Repaso de las oraciones, los Mandamientos de la ley de Dios y de la Iglesia y las Obras de Misericordia.

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

**Narración.**—Moisés recibió en Egipto una educación esmeradísima. Tuvo en la corte los mejores Maestros y se distinguió por su grande sabiduría.



Mas, cuando al llegar a los cuarenta años, vió la miseria en que vivían los israelitas, prefirió sufrir con ellos en vez de disfrutar en la corte placeres y delicias.

Los defendió con energía, pero se enojó el rey, y Moisés huyó a la tierra de Madián, donde se hizo pastor, y guardó las ovejas del sacerdote Jetró.

Hallándose un día en el monte Horeb con sus rebaños, se le apareció el Señor y le dijo:

—He visto la aflicción de mi pueblo en Egipto y quiero salvarlo.

Voy a mandarte cerca de Faraón, a fin de que deje salir de Egipto a los hijos de Israel y los lleves a una tierra fértil y dilatada en donde mana leche y miel.

—No me creerán, dijo Moisés, y me falta elocuencia para convencerlos.

—No temas, dijo el Señor, tu hermano Aarón, que es elocuente, te acompañará.

Moisés y Aarón se presentaron ante Faraón, pero les puso grandes dificultades, y sólo después de haber enviado el Señor diez plagas espantosas, consintió en dejar salir a los israelitas.

El Maestro puede descender a algunos detalles de estos sucesos, conforme a las circunstancias, y hacer que los niños expliquen después lo narrado por el Maestro.

*El cordero pascual de los israelitas, es un símbolo del cordero de Dios, que murió por redimirnos.*



## SEGUNDO GRADO

### *Historia Sagrada*

**Programa.**—Moisés; prodigios que obra ante Faraón para que deje su pueblo en libertad.

Celebración de la Pascua; paso del mar Rojo; promulgación de la ley escrita.

Episodios del viaje por el desierto.

Arca de la Alianza; sacrificios; sacerdotes.

Repaso de las oraciones y Mandamientos.

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

**Narración.**—Los israelitas habían vivido en Egipto muchos años. Fueron con Jacob setenta personas; pero al sacarlos Moisés, para llevarlos a la tierra de Promisión, pasaban de 600.000, sin contar a las mujeres ni a los niños.

Emprendieron el camino o éxodo, y Dios les mostró su protección, haciéndoles preceder de día por una *nube* que les hacía sombra, y de noche por una *columna de fuego*, que les daba luz.

Así llegaron a las orillas del mar Rojo, donde descansaron. Pero arrepentido Faraón de haberlos dejado salir, por los peones que perdían para sus obras, púsose en movimiento, con muchos caballos y carros de guerra, para hacerlos volver.

Los israelitas llenáronse de temor, viéndose entre el mar y el ejército que los perseguía; pero Moisés les dijo:

—No temáis, que el Señor peleará por vosotros.

Entonces, la *nube* que los cubría, se interpuso entre ellos y los egipcios. Moisés extendió su vara sobre el mar, y las aguas se dividieron, dejando un camino seco y formando murallas por ambos lados.

Así pasaron el mar Rojo todos los israelitas a pie enjuto.

Cuando los egipcios se apercebieron de lo sucedido, se precipitaron para pasar tras los israelitas. Pero Moisés, por orden de Dios, tendió de nuevo su vara sobre el mar, y las olas divididas volvieron a unirse, quedando sumergido todo el ejército de los egipcios con sus caballos y sus carros de guerra, sin que nadie se salvara.

**Observación.**—Los niños de este grado son ya mayorcitos, tienen alguna instrucción, y conviene que el Maestro les presente algunos mapas, donde se les indique la situación geográfica de Egipto, del mar Rojo y de la antigua tierra de Canaán.

También se les puede hablar del istmo de Suez, abierto en nuestros tiempos, aunque ya intentado en la época de los faraones, haciendo ver a los niños su importancia para la civilización y el progreso.



## TERCER GRADO

### *Historia Sagrada*

**Programa.**—Historia de Moisés: su nacimiento, su huida y vocación. Las diez plagas de Egipto.

Los israelitas en el desierto.—Prodigios que se obraron.—Promulgación de la ley escrita.—Muerte de Moisés.

**Texto.**—Véase *Lecciones de Historia*



*Sagrada* (segundo grado), por D. Ezequiel Solana, y alguna otra obra complementaria.

*Narración.*—A los cincuenta días después de la salida de Egipto, acamparon los israelitas al pie del monte Sináí.

Moisés subió a lo alto de la montaña, donde el Señor le dijo:

—Dí a mi pueblo: «Si escucháis la voz del Señor y guardáis su alianza, seréis su pueblo escogido».

Refirió Moisés a los israelitas estas palabras, y, unánimemente, exclamaron:

—Haremos todo cuanto el Señor mande.

El Señor volvió a decir a Moisés:

—Manda al pueblo que se prepare y se santifique hoy y mañana, hasta el tercer día.

Y Moisés cumplió el mandato del Señor.

En la mañana del tercer día empezó a tronar y relampaguear de una manera espantosa.

Una nube muy densa cubría toda la cumbre del monte Sináí, que lanzaba llamas de fuego y se estremecía. Un gran terror se apoderó del pueblo de Israel, que acampaba en el llano.

De pronto cesó el ruido, y en medio del mayor silencio, se oyó la voz de Dios que hablaba a los hijos de Israel en estos términos:

- I. Amarás a Dios sobre todas las cosas.
- II. No jurarás su santo nombre en vano.
- III. Santificarás las fiestas.
- IV. Honrarás a tu padre y a tu madre, para que vivas largos años en la tierra prometida.
- V. No matarás.
- VI. No cometerás adulterio.
- VII. No hurtarás.
- VIII. No levantarás falso testimonio, ni mentirás.
- IX. No desearás la mujer de tu prójimo.
- X. No codiciarás los bienes ajenos.

El pueblo, acampado al pie de la montaña, escuchaba, temblando, y mostrando el mayor acatamiento, exclamó:

—Todo cuanto el Señor ha dicho, lo haremos.

Moisés levantó entonces un altar y ofreció al Señor un sacrificio en acción de gracias. Mas al degollar la víctima, tomó parte de la sangre y la roció sobre el pueblo, diciendo:

—Esta es la sangre de la alianza que Dios ha hecho con vosotros.

El pueblo quedó sumiso y obediente. Aquellos preceptos, dictados desde el monte, no eran nuevos: era la misma ley natural que desde Adán venía transmitiéndose de padres a hijos, por medio de los patriarcas.

Sin embargo, quiso el Señor darla a conocer con aquella solemnidad y grandeza, para que de nuevo fuera conocida y grabada en los corazones de los hombres.

Moisés volvió a subir al monte, y allí permaneció cuarenta días. En ese tiempo, el Señor le dió nuevas instrucciones y los diez Mandamientos escritos en dos tablas de piedra.

Y el pueblo, en estos días, se impacientaba, y algunos hebreos dijeron a Aarón:

—No sabemos qué es de Moisés. Tal vez no vuelva a nosotros. Háznos dioses como los tienen los egipcios.

Indignése Aarón; mas ante aquella pertinacia, y para distraer a los israelitas de su propósito impío, les dijo:

—Traedme aquí los pendientes de oro de vuestras mujeres y de vuestras hijas.

No pensaba Aarón que accederían, pero aportaron las joyas. En seguida mandó fundirlas, formó un becerro y lo puso sobre un altar, al modo que lo habían visto en Egipto.

Y aquellos hombres que acababan de creer tales portentos del Señor, adoraron al ídolo, y comían y bebían y bailaban alrededor, como hacían los paganos.

Vió Moisés aquella abominación al descender del monte, se encolerizó e hizo pedazos las Tablas de la Ley. Tomó después al becerro, lo hizo pedazos y lo redujo a polvo.

Y dijo a los hijos de Leví:

—Recorred el campamento y dad muerte a cuantos encontréis dados todavía al culto de los ídolos.

Hiciéronlo así, y millares de hombres quedaron muertos sobre el campo.

Moisés volvió a subir a la cumbre del Sináí e imploró perdón para el pueblo que tan ingrato se mostraba a los beneficios recibidos. El Señor escuchó sus ruegos, y el pueblo fué perdonado.

El Señor dió a Moisés nuevas Tablas con los diez Mandamientos. Descendió Moisés, y los israelitas pudieron observar que de su rostro brotaban rayos de luz resplandeciente, de modo que no se atrevían a mirarle.

Hagamos observar a los niños que, así como Moisés permaneció en el monte Sináí por espacio de cuarenta días, Jesucristo vivió y ayunó en el desierto también cuarenta días antes de empezar la predicación del Evangelio.



## GRAMÁTICA, LECTURA Y ESCRITURA

## GRADO DE INICIACION

## Lectura

**Programa.**—Advertencias sobre los signos de puntuación. Significado de las palabras. Lectura expresiva.

**Texto.**—Véase *Cartilla de Lectura y Escritura*, por D. Ezequiel Solana.

*Observaciones pedagógicas.*—Para hacer buena lectura son precisas varias condiciones en el lector, resaltando como principal la que le prescribe que imite la naturaleza en las entonaciones, traduciendo, al mismo tiempo, los sentimientos de que estaba animado el autor del escrito. El grito de la naturaleza que vemos constantemente en los suspiros de la madre; las exclamaciones de alegría producidas por una buena noticia; las palabras pronunciadas con el tono peculiar que les corresponde, y las inflexiones y modulaciones de voz en la conversación corriente, deben servir de punto de apoyo para dar a la lectura la amenidad y vida que debe tener.

Con ejemplos, distínganse bien los signos de puntuación y dése idea de las palabras *homónimas* (codo, cuarto, sierra, etc.), *sinónimas* (luchar con pelear, hallar con encontrar, etc.), *parónimas* (bazo con vaso, etc.)  
Formar y leer frases.

## Escritura

**Programa.**—Redactar cartas en que se dé noticia a un amigo ausente de un suceso familiar. Familia de palabras; raíz común y terminaciones.

*Observaciones pedagógicas.*—Redactar cartas sencillas sobre un asunto determinado. Escribir frases dejando en blanco algunas palabras.

Dar las siguientes frases para que los niños, a base de ellas, escriban una carta:

«Hay niños que tiritan de frío porque carecen de abrigo.

Otros no están bien alimentados.

En la Escuela tenemos ropero y cantina.

Sabemos que usted es bueno y que puede usted ayudarnos.

Le damos a usted las gracias, reconocidos por el favor.»

*Ejercicios.*—1.º Ortografía de las palabras *caridad, abrigo, ropero, compasión, usted*, etc. Dividir estas palabras en sílabas.

2.º Distinguir nombres primitivos y derivados, indicando la raíz y la terminación: *niño-o, a, ada, ería; mar-ino, ina, inero*, etc.

3.º Dar sílabas para formar con ellas palabras.

## Gramática

**Programa.**—Construcción gramatical; oraciones y su clasificación. Hipérbaton y elipsis.

Conjugación de verbos irregulares. Análisis gramatical de analogía y sintaxis. Recitaciones. Escribir en prosa una fábula recitada en verso. Repaso.

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

*Centro de interés.*—La limosna.

*Observación.*—Hacer notar el aspecto de la persona que recibe una limosna. Agradecimiento que manifiesta. Satisfacción del que la da. Citar distintas clases de limosna.

Comentar las siguientes palabras de la Sagrada Escritura: «Si tuvieses mucho, da en abundancia; si tuvieses poco, aun de lo poco procura darlo con gusto, porque atesoras una gran recompensa para el día de la necesidad.»

*Asociación.*—¿Se ha practicado siempre la limosna?

Explotación del hombre vago.

El trabajo y la economía. La Mutualidad escolar.

Citar algunos países pobres por la naturaleza de su suelo.

Países en que se prohíbe la limosna.

Establecimientos de beneficencia.

*Dictado.*—Dictar y comentar los párrafos siguientes de *El Amigo*, por Juan Pazzi:

## BENEFICENCIA

«Dos cosechas de miel dan los panales; una, aquella que dan por necesidad al ser estrujados y exprimidos, la otra, la que vierten espontáneamente por abundancia.



Esto representa aquel doble socorro que debemos a los pobres y a los necesitados según la caridad; el uno, el que damos por mandato divino; el otro, por sentimiento de misericordia.»

*Ejercicios.*—1.º Subrayar los verbos del dictado.

2.º Distinguir todas las oraciones, señalando los sujetos.

3.º Construir oraciones elípticas.

4.º Idem con dos o más sujetos.

5.º Hacer notar las irregularidades en los verbos *dar* y *vestir*.

6.º Estudiar la ortografía de las palabras *aquella*, *necesidad*, *al*, *estrujados*, *exprimidos*, *vierten*, *socorro*, *debemos*, *caridad*, etc.

7.º Análisis analógico de la siguiente oración: «Dar de comer al hambriento.»

*Redacción.*—Hacer un trabajo de redacción sobre la limosna.

*Recitación.*—Copiar, comentar y recitar la poesía siguiente, de Vicente Rubio:

#### LA LIMOSNA

Yo mismo, en cierta ocasión,  
de esta escena fui testigo:  
le arrojó pan a un mendigo  
un niño desde un balcón.

Pero su padre, hombre humano,  
le dijo:—¿No te sonroja?  
La limosna no se arroja:  
se besa y se da en la mano.



## PRIMER GRADO

### Gramática

**Programa.**—Construcción gramatical. Oraciones simples y su clasificación.

Hipérbaton, elipsis y pleonasma.

Ejercicios de conjugación y composición sencilla. Análisis.

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

*Centro de interés.*—La limosna.

*Observación.*—Clases de limosna que podemos dar: dinero, vestidos, alimentos, albergue u hospedaje.

Sensaciones de hambre y sed.

¿Cómo visten generalmente los pobres?

Calcular el valor de las limosnas dadas en un día, una semana, un mes y un año.

*Asociación.*—El pobre va de pueblo en pueblo pidiendo una limosna.

El pobre leproso citado en la parábola del *Mal rico*.

La orden de los Hospitalarios.

Labor social realizada por San Francisco de Asís, San Juan de Dios y San Vicente de Paul.

*Dictado.*—Dictar y comentar los párrafos siguientes de doña Concepción Arenal:

«Cuando el cristianismo empezó a extenderse, fué ya imposible realizar el comunismo que se había extendido entre un corto número de personas. Entonces, los sacerdotes empezaron a recoger las limosnas que daban los fieles para alivio de sus hermanos necesitados; porque la comunidad de bienes había desaparecido y cada cual era dueño de su propiedad, y libre de adquirirla o aumentarla por medio de la industria y del comercio, o de cualquier otro medio honrado; la limosna fué por mucho tiempo obligatoria y uno de los más santos deberes del cristiano.»

*Ejercicios.*—1.º Ortografía de las principales palabras del dictado.

2.º Contar el número de oraciones del dictado y clasificarlas.

3.º Señalar y corregir el hipérbaton, elipsis y pleonasma de las frases siguientes:

Revela nobles sentimientos el niño que socorre al necesitado.

Félix y Pablo auxilian, se compadecen y aconsejan al pobre.

He oído con mis oídos los lamentos del pobre hombre, porque a él le buscaban como autor de un robo.

He visto con mis propios ojos las llagas del mendigo.

4.º Explicar los refranes siguientes: Favor despierta amor. Haz bien y no mires a quien. San Bruno, que da ciento por uno.

*Redacción.*—Entre cada dos niños que escriban un diálogo entre «El rico y el pobre».

*Recitación.*—Recitar y comentar la siguiente décima de Calderón de la Barca:

«Cuentan de un sabio que un día,  
tan pobre y mísero estaba,  
que sólo se sustentaba  
de unas hierbas que cogía.  
¿Habrá otro—entre sí decía—  
más pobre y triste que yo?  
Y cuando el rostro volvió  
halló la respuesta, viendo  
que iba otro sabio cogiendo  
las hierbas que el arrojó.



## SEGUNDO GRADO

### Gramática

**Programa.**— Construcción gramatical. Estudio de las oraciones gramaticales. Figuras de construcción. Ejercicios de análisis.

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

*Centro de interés.*— La limosna.

*Observación.*— Limosnas morales y materiales; consejos, consuelos, oraciones, etc.; dar dinero, alimento, vestido, albergue, etcétera.

La limosna secreta y justa.

Dar limosna a los vagos es fomentar la holgazanería.

*Asociación.*— Lugares frecuentados por los pobres. La esclavitud en la historia. La esclavitud produce mayor pobreza.

El milagro de los panes y los peces, realizado por Jesucristo.

La caridad como virtud teologal.

El ahorro y la vejez.

*Expresión.*— Leer y comentar la lección XLIV de *Lecturas de Oro*, por D. Ezequiel Solana.

Idem algunos trozos de *El lazarillo de Tormes*.

*Dictado.*— Dictar y comentar la lección siguiente:

#### EL MENDIGO ULTRAJADO

Un ministro del sultán tiró una piedra a un mendigo que le pedía limosna. El mendigo, ultrajado, no se atrevió a contestar; pero recogió la piedra y la guardó, prometiéndose castigar con ella, tarde o temprano, al soberbio y cruel ministro.

\* Algunos meses más tarde, supo que el ministro había perdido la confianza del monarca, y que, por orden del sultán, se le paseaba por las calles de la ciudad montado en un camello y expuesto a los insultos y burlas de la muchedumbre.

El mendigo se apresuró a coger la piedra; pero, después de un momento de reflexión, la arrojó a un pozo, diciendo: «Ahora comprendo que nunca se debe tomar venganza, porque cuando nuestro enemigo es poderoso, es una locura, y cuando está caído, es una crueldad».

*Ejercicios.*— 1.º Estudio de las principales oraciones del dictado.

2.º Ortografía de algunas palabras.

3.º Lectura de imágenes.

4.º Estudio de las figuras de construcción: hipérbaton, elipsis, pleonasma, silepsis y traslación. Poner ejemplos.

5.º Formar oraciones con las palabras limosna, limosnero, limosnera, etc.

*Análisis.*— Analizar la siguiente frase de Boecio: «El oro y la plata brillan más dados que poseídos».

*Redacción.*— Desarrollar sucintamente el siguiente tema: Hay que ser caritativo.

*Recitación.*— Copiar, aprender de memoria y recitar la siguiente poesía de Ventura Ruiz Aguilera:

#### LA LIMOSNA

Ayer, cuando la nieve  
en copos muda y lenta descendía  
flotando el aire leve,  
dejando la guitarra que tañía,  
un pobre me tendió la seca mano...  
y era el pobre también ciego y anciano.

Y un débil niño yerto  
vi en su regazo; lívido capullo  
que nunca en el desierto  
de un aura dulce se meció el arrullo,  
con lloro acerbo sin cesar regado,  
y mustio el beso de la muerte helado.

«Señor—con sordas quejas  
clamé, la airada vista en las alturas;—  
¿será verdad que dejas  
sin tu amor a estas flacas criaturas,  
Tú que su duelo y su miseria sabes,  
que sustentas las flores y las aves?»

Y el anciano tañendo  
segunda vez sus desacordes notas,  
sobre mi corazón iban cayendo  
como trémulas gotas;  
y más que vagos sonos, eran ellas  
suspiros y sollozos y querellas.



## TERCER GRADO

### Gramática

**Programa.**— Ortografía; principios en que se funda.

Reglas para el uso de las letras mayúsculas.

Uso de las letras de escritura dudosa.



Reglas para el uso del acento escrito y los signos auxiliares de la escritura.

Ejercicios de composición y análisis.

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

*Centro de interés.*—La limosna.

*Observación.*—Ampliése lo dicho en los grados anteriores.

*Dictado.*—Dictar y comentar el trozo siguiente de la parábola «El rico avariento»:

«Guardaos de toda avaricia, porque la vida de cada uno no está en la abundancia de las cosas que posee. El campo de un hombre rico había dado abundantes frutos, y él pensaba entre sí mismo y decía: «¿Qué haré? Porque no tengo en donde encerrar mis frutos; derribaré mis graneros, los haré mayores; allí recogeré todos mis frutos y bienes, y diré a mi alma: alma mía, muchos bienes tienes allegados para muchísimos años; descansa, come bebe, ten banquetes». Mas Dios le dijo: «Necio, esta noche morirás; ¿para quién será lo que has allegado?... Vended lo que poseéis y dad limosna».

*Ejercicios.*—1.º Subrayar las palabras escritas con letra mayúscula, explicando la razón.

2.º Clasificar las palabras por el acento y explicar cuándo las palabras agudas, graves o llanas y esdrújulas llevan acento ortográfico.

3.º Estudio de los signos ortográficos.

Estos, aparte de las letras, pueden clasificarse en cuatro grupos:

1.º Signos *prosódicos*: acento y diéresis.

2.º Signos de puntuación: punto, coma, punto y coma, dos puntos, puntos suspensivos, interrogación, admiración y paréntesis.

3.º Signos *puramente gráficos*: apóstrofo, guión, raya, doble raya, comillas, párrafo y llave; y

4.º Simbólicos, de *reclamo*: manos, cruces y asteriscos, y *técnicos*: matemáticos, astronómicos, musicales, etc.

Llamar la atención de la importancia de estos signos y poner ejemplos.

*Redacción.*—Desarrollar por escrito el siguiente tema: El niño egoísta no tiene amigos:

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

#### EL MAGNATE Y EL HUÉRFANO

A la ferrada puerta de un magnate  
un huérfano llegó  
triste día de invierno, pan y abrigo  
pidiendo por favor.

El rico, que lo viera tan astroso,  
su alano le azuzó,  
y el pobre, de una choza fué a ampararse  
en mísero rincón.

Entonces, descorriéndose las nubes,  
brilló espléndido el sol,  
y llevando sus rayos a la choza,  
dió al huérfano calor.

Entre el rico y el pobre hacen los hombres  
odiosa distinción;  
pero, pobres y ricos, todos somos  
iguales ante Dios.

*Jamás neguéis al pobre, tiernos niños,  
amparo y protección;  
todos somos hermanos y debémonos  
todos sincero amor.*



#### Recitación

#### LOS ÁRBOLES MUERTOS

¡Me infunden tristeza  
los árboles muertos!  
Con las ramas peladas y secas,  
con los troncos torcidos y negros,  
sin savia y sin hojas,  
me da pena verlos.

Me parece un cadáver el árbol  
tan ajado, tan mustio, tan seco;  
débil a las lluvias  
y débil al viento  
que descarga con ira su fuerza  
sobre el tronco ventrudo, ya hueco  
queriendo truncarle  
a cada momento.

¡Cualquier día lo veo caído,  
imponente a la fuerza del cierzo,  
dispersas sus ramas,  
rotas por el suelo!...

Al pensar que fué un árbol florido  
donde hundiera sus garras el tiempo  
no puedo mirarle.  
¡No puedo! ¡No puedo!

*Teodoro Mayoral.*





# ARITMÉTICA, GEOMETRÍA Y DIBUJO

## GRADO DE INICIACION

### *Geometría*

**Programa.**—La Geometría. Representación de una línea. Clases de líneas; línea recta, línea curva y línea mixta.

Ejemplos de líneas rectas, curvas y mixtas en objetos que se hallen a la vista.

El ángulo. Dónde podemos tener idea del ángulo. Lados y vértice del ángulo; valor de un ángulo y nombres de los ángulos.

**Desarrollo.**—La intuición es la base principal del estudio de la Geometría. Han de verse las figuras, siempre que sea posible, en los objetos, deduciendo de esta visión las definiciones. Es, además, la enseñanza de esta asignatura, un medio eficaz para despertar en los niños el espíritu de observación, habituándolos a que aprecien, con la mayor exactitud, la forma, dimensiones, etcétera. Sirve, además, para ejercitar las facultades intelectuales, especialmente el juicio y el raciocinio, adiestrando la mano y la vista con los ejercicios de dibujo y trabajo manual, que son su complemento.

Coger una barra de clarión, un libro, una caja de plumas, etc., y dar a los niños la definición de cuerpo geométrico. Que citen otros cuerpos por ellos conocidos, tanto de los existentes en la Escuela como de los que hay fuera de ella.

Todos los cuerpos citados ocupan un lugar que se llama extensión. Definición de la Geometría.

La caja, el libro y la barra de clarión tienen un límite, que son las caras. Este límite es una superficie. Pero, a su vez, las caras están limitadas; el límite, la terminación de la superficie, se llama línea. El límite de la línea es el punto.

Los cuerpos tienen largo, ancho y grueso, que también se llaman longitud, latitud y profundidad: son sus dimensiones. Señalar las dimensiones en varios cuerpos.

La superficie tiene dos dimensiones: longitud y latitud, y, la línea, una sola: la longitud; el punto carece de dimensión.

Distinguir en los cuerpos antes mencionados las superficies, las líneas y los puntos.

Pueden medirse las líneas, superficies y

cuerpos: la medida de las primeras es su longitud; la de las segundas, el área; la de los terceros, el volumen.

Las líneas se forman por la agregación de puntos: cuando éstos se hallan en la misma dirección, engendran la línea recta.

Citar, señalándolas, líneas rectas que haya en la Escuela. Trazar en la libreta, en el encerado, etc., líneas rectas en diferentes posiciones. Dibujos sencillos que tengan por base la línea recta.

Propiedades de la línea recta.

Trazar varios puntos en diferente posición. Unirlos luego: formarán una línea curva; definición de ésta. Trazar curvas abiertas y curvadas en diferentes posiciones. Distinguir líneas curvas en objetos que haya en la Escuela, y en otros conocidos por el niño. Dibujos sencillos, tomando por base la línea curva.

Unir una línea recta y una curva. Línea mixta. Trazar varias líneas mixtas.



## PRIMER GRADO

### *Aritmética*

**Programa.**—Sistema métrico. Nomenclatura.

Diferentes especies de unidades.

Ejercicio de cálculo mental y escrito.

Problemas de recapitulación.

**Desarrollo.**—El conjunto de pesas, medidas y monedas, legalmente usado en España, y cuyo fundamento es el metro, recibe el nombre de sistema métrico decimal.

Explicar por qué se llama métrico y decimal. Origen de su formación y ventajas de este sistema sobre los otros empleados.

Seis son las clases de medida del sistema métrico decimal: de longitud, superficie, volumen, capacidad, peso y monetarias.

Las de longitud, llamadas también lineales, sirven para medir lo largo de las cosas. Su unidad es el metro. Definirlo, después que sepan lo que es el meridiano terrestre. Cosas que pueden medirse con el metro; hacer medir objetos de la Escuela. Decir a quiénes han visto los niños utilizar el metro.



Múltiplos y divisores del metro. Las medidas mayores que el metro son sus múltiplos, y las más pequeñas, sus divisores o submúltiplos. Manera de formar unos y otros. Enumerar las medidas de longitud, empezando por la más pequeña. Idem por la mayor. Número de veces que una medida de longitud contiene a su inmediata inferior.

Las medidas superficiales o cuadradas se emplean para medir lo largo y ancho. La unidad principal es el metro cuadrado. Definirlo y dibujarlo luego. Sus múltiplos y divisores. Hacerles ver de una manera gráfica que el metro cuadrado tiene cien decímetros cuadrados, y que, por tanto, cada unidad de superficie contiene cien veces a su inmediata inferior. Enumerar las medidas cuadradas, empezando por la menor. Idem en orden inverso.

Y de un modo análogo se van explicando las demás medidas, terminando esta lección con la lectura y escritura de números métricos.

*Cálculo mental.*—Dígase a cuántos metros equivalen 8 Dm. Y 8 Km. Y 8 Mm.

Una carretera tiene 3.000 metros de longitud. ¿Cuántos Km. son? ¿Y Hm.? ¿Y Dm.?

Si de 6 Hl., 4 Dl. de vino que tenía un tonel, se sacaron 600 litros, ¿cuántos quedaron?

Una caja de turrón pesaba 2 Kg., 3 Hg., 4 Dg., ¿cuántos gramos eran?

¿Qué es el dm.<sup>2</sup> respecto al metro cuadrado? Y el dm.<sup>3</sup> respecto al metro cúbico?

*Problema.*—Una habitación de 15 metros de largo y 4,50 metros de ancho se ha embaldosado con baldosas cuadradas de 30 centímetros de lado. ¿Cuántas se emplearon?

*Resultado:* 750.

Un litro de leche da, por término medio, 4 Dg. de manteca, ¿cuánto valdrá la manteca sacada de 3 Hl., 2 Dl. y cinco litros de leche a dos pesetas el medio Kg.?

*Resultado:* 52.



## SEGUNDO GRADO

### Aritmética

**Programa.**—Idea de las razones y proporciones.

Regla de tres simple y compuesta.

*Desarrollo.*—El resultado de comparar dos números se llama razón. Esta compara-

ción puede hacerse restándolos o dividiéndolos, de donde resultan dos clases de razones. Cuando el resultado de la comparación proviene de una resta, la razón se llama aritmética o por diferencia; si de una división, geométrica o por cociente. Sean los números 18 y 3. La razón aritmética de estos números es 15, y la geométrica, 6.

Antecedente, consecuente y razón. Lectura y escritura de una razón geométrica.

Si dividimos los números 12 y 3, y 8 y 2, el resultado será el mismo, 4; las razones de estos números son iguales. Poner ejemplos de razones iguales.

La igualdad de dos razones se llama proporción. Una proporción está formada por dos razones iguales. Lectura y escritura de una proporción. Ejemplos. Términos de una proporción y cómo se llaman.

Cuando una proporción tiene los términos medios iguales, se llama continua, y si desiguales, discreta;  $8 : 4 :: 4 : 2$ , es proporción continua;  $6 : 2 :: 12 : 4$ , es discreta. Modo de formar una y otra.

*Ejercicios.*—Hallar el término desconocido de una proporción.

Regla de tres. Recibe este nombre la que nos enseña a resolver los problemas por proporciones. Regla de tres simple y compuesta.

Supuesto y pregunta; cantidades principales y relativas.

Ejemplos varios para que los niños distingan el supuesto, la pregunta, las cantidades principales y relativas.

Proporcionalidad directa e inversa. Ejemplos. Modo de plantear y resolver una regla de tres, ya estén sus cantidades en proporcionalidad directa o inversa.

Resolución de los siguientes problemas: Por 200 pesetas nos dieron 40 metros de tela; ¿cuántos nos darían por 440 pesetas?

*Planteo.*—Por 200 pesetas nos dan 40 metros.

Por 440 pesetas nos darán  $\infty$  metros.

Como las cantidades están en proporcionalidad directa, se pone así la proposición: principal del supuesto es a la principal de la pregunta, como la relativa del primero es a la de la segunda:

$$200 : 440 :: 40 : \infty$$

$$\infty = (440 \times 40) : 200 = 88 \text{ metros.}$$

*Otro ejemplo.*—20 hombres tienen víveres para 60 días; ¿para cuántos días hubiesen tenido 25 hombres, comiendo lo mismo?

20 hombres tienen para 60 días.

25 hombres tendrán para  $\infty$ .



Estando las cantidades en proporcionalidad inversa, se plantea poniendo la principal de la pregunta, y después la del supuesto, luego la relativa del supuesto, y a continuación la de la pregunta:

$$25 : 20 :: 60 : \infty \\ \infty = (60 \times 20) : 25 = 48.$$

Estos problemas se resuelven más fácilmente por reducción a la mitad, y así deben resolverlos los niños. El primer problema sería: Si por 200 ptas. nos dan 40 m., por

una peseta 200 m. menos  $\frac{40}{200}$  y por 440

nos dan 440 veces más,  $\frac{40}{200} \times 440 = 88$  metros.

El segundo es así: 20 hombres tienes víveres para 60 días, un hombre tendrá para 20 veces más,  $20 \times 60$ , y los 25 para 25 veces

menos:  $\frac{20 \times 60}{25} = 48$  días.



## TERCER GRADO

### Aritmética

**Programa.**—Razones y proporciones: sus propiedades.

Regla de tres simple y compuesta. División de un número en partes proporcionales.

**Desarrollo.**—Razones y proporciones. (Véase lo dicho en el grado anterior.)

Una razón queda multiplicada si se multiplica el antecedente o se divide el consecuente; pero si se divide el antecedente o se multiplica el consecuente, la razón queda dividida. Ejemplos. Una razón no altera multiplicando o dividiendo el antecedente y el consecuente por un mismo número.

Entre las propiedades de las proporciones pueden enumerarse las siguientes: Una proporción no se altera multiplicando o dividiendo todos sus términos por un mismo número: lo mismo sucede si sólo se multiplican o dividen un medio y un extremo. Ejemplos.

Una proporción no altera mudando de lugar los medios o los extremos: poniendo los medios por extremos y éstos por medios, o cambiando de lugar las razones. Pueden hacerse de una proporción las transformaciones que se quiera, siempre que esta propiedad se cumpla: el producto de los extremos es igual al de los medios.

Para resolver una regla de tres compuesta se escribe el supuesto y la pregunta y se forman tantas proporciones como sean necesarias, escribiendo en el primer término de cada una la principal del supuesto, si la proporcionalidad es directa, y la de la pregunta, si es inversa: todas las proporciones tendrán una razón común: se multiplican los antecedentes y luego los consecuentes, que formarán la razón primera de la proporción resultante.

**Ejemplo.**—18 piezas de tela de 20 metros de largo valen 900 pesetas; ¿cuánto valen 15 piezas de 25 metros cada una?

S. 18 piezas, 20 metros, 900 pesetas.

P. 15 piezas, 25 metros,  $\infty$ .

Si 18 piezas valen 900 pesetas, 15 valdrán menos; la proporcionalidad es directa; si siendo de 20 metros cada pieza valen pesetas 900, siendo de 25 costarán más; es también directa la proporción; el planteo será de este modo:

$$18 : 15 :: 900 : \infty \\ 20 : 25 \\ \hline 18 \times 20 : 15 \times 25 :: 900 : \infty \\ \infty = (15 \times 25 \times 900) : (18 \times 20) = \\ = 927,50 \text{ pesetas.}$$

Por el método de reducción a la mitad, será así: 18 piezas valen 900 pesetas; una vale 18 veces menos  $\frac{900}{18}$  y las 15, 15 veces

más;  $\frac{900 \times 15}{18}$ . Esto sería teniendo 20 metros cada pieza; si tuviera un metro, valdrían 20 veces menos  $\frac{900 \times 15}{18 \times 20}$ , y como tiene 25, valen 25 veces más;

$$\frac{900 \times 15 \times 25}{18 \times 20} = 937,50.$$

**Otros ejemplos.**—Para dividir un número en partes proporcionales a otros, se divide por la suma de éstos y el cociente, multiplicado por cada uno de ellos, será la parte correspondiente.

**Ejemplo.** Dividir el número 600 en partes proporcionales a los números 2, 3 y 5:

Al n.º 2 corresponde  $(600) : (2 + 3 + 5) =$   
 $= 60 \times 2 = 120.$

Al n.º 3 corresponde  $(600) : (2 + 3 + 5) =$   
 $= 60 \times 3 = 180.$

Al n.º 5 corresponde  $(600) : (2 + 3 + 5) =$   
 $= 60 \times 5 = 300$

**Resultado:** 600.



## GEOGRAFIA, HISTORIA DE ESPAÑA Y DERECHO

## GRADO DE INICIACION

*Historia de España*

**Programa.** — Las Cortes de Cádiz. Emancipación de las colonias de América. Quién reinó a la muerte de Fernando VII. Las luchas de los partidos; revolución de septiembre y destronamiento de Isabel II.

Elección de D. Amadeo I. Proclamación de la República.

Restauración borbónica con el Rey Alfonso XII. Hechos principales de los reinados de Alfonso XII y Alfonso XIII.

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

**Material.** — Mapas, retratos y postales relacionados con la lección.

**Observaciones pedagógicas.** — Léanse biografías de los hombres célebres de esta época: Balmes, Zorrilla, Castelar, etc., que repetirán los niños y harán resúmenes escritos.

Utilizando láminas, postales, monedas o lecturas de periódicos, se estudiarán los hechos principales, procurando que los niños intervengan en la conversación para hacer interesante y atractivo el trabajo escolar.

Deben darse a conocer algunas poesías de Campoamor, Quintana, Bécquer, etc. Hablar de Benavente y Ramón y Cajal.

Valiéndonos de monedas o grabados, hablar de los Reyes del siglo pasado.

Hacer comparaciones de nuestra civilización con la de los siglos anteriores: el ferrocarril, alumbrado eléctrico, fotografía, telégrafo, aeroplanos, globos, submarinos, trajes, costumbres, industria, etc., contrastados con la ignorancia en que vivían los hombres primitivos; los viajes a pie, las pinturas rupestres, la producción del fuego, etc.

Hablar sobre la guerra de Marruecos, despertando el amor patrio y anhelando para España próspero porvenir.

**Ejercicios.** — 1.º Hacer resúmenes sobre algunos puntos estudiados.

2.º Coleccionar postales, retratos, monedas, sellos, etc.

3.º Dibujar el contorno de España y nuestras posesiones de Africa.

## PRIMER GRADO

*Historia de España*

**Programa.** — Isabel II; luchas políticas: la Revolución; la República; la Restauración. Desarrollo de la civilización en el siglo XX. La España contemporánea. Trazar el mapa de España con sus principales producciones.

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

**Material.** — Monedas, sellos, mapas, postales y grabados con retratos de personajes y monumentos.

**Orientaciones pedagógicas.** — Conviene ejercitar a los niños en la lectura del texto, buscando la forma dialogada en las explicaciones.

Estúdiense cada uno de los puntos del programa, extendiéndose en la civilización de los últimos cien años.

Durante la guerra de la Independencia, así como también con la pérdida de las colonias, se paralizó el tráfico comercial; pero poco después adquirió nuevos vientos, se favoreció el cultivo del campo, y todas las industrias han ido sustituyendo el trabajo corporal del hombre por las máquinas.

Con la desamortización se dividió la propiedad en numerosos dueños, que han duplicado las producciones.

Las industrias de Cataluña, Vizcaya y Asturias, en tejidos y minería, con otras derivadas de la agricultura, han mejorado mucho el género de vida y han contribuido mucho al aumento de población, de unos 11 millones de habitantes que tenía España a principios del siglo XIX a unos 21 que tiene actualmente.

Se ha aumentado considerablemente la red de carreteras y ferrocarriles (el primer ferrocarril de Barcelona a Mataró se inauguró el año 1848; el segundo, el de Madrid a Aranjuez, y el tercero, de Madrid a Irún).

Con la aplicación del vapor y la electricidad se han conseguido maravillosas ventajas. El telégrafo, el teléfono, el alumbrado eléctrico, la aeronáutica y la radiotelefonía



son pruebas evidentes del progreso realizado en los últimos tiempos.

La educación y cultura se han difundido mucho, aunque no todo lo debido.

Entre los hombres ilustres figuran: como pedagogos, Alcántara García y Giner de los Ríos; como matemáticos, Echegaray, y Colmeiro; como médicos, Orfila, Rubio y Ramón y Cajal; como filósofos, Balmes, Sanz del Río y el P. Ceferino González; como historiadores, Lafuente y Castelar; como poetas, Quintana, Espronceda, Zorrilla, Bretón de los Herreros, Campoamor y Nicasio Gallego; como oradores, Olózaga, Castelar, Canalejas y Maura; como pintores, Gisbert, Fortuny y Madrazo; como músicos, Arriaga, Eslava, Chapí y Sarasate, y como tenor, Gyarre.

*Ejercicios.*—1.º Comentar biografías de hombres ilustres de esta época.

2.º Hacer resúmenes execratorios sobre el asesinato de Prim, Cánovas del Castillo, Canalejas y Dato.

3.º Recitar alguna composición patriótica.

4.º Trazar dos mapas de España: producciones y vías.



## SEGUNDO GRADO

### *Historia de España*

**Programa**—Isabel II. Luchas de partido. La Revolución. Amadeo I. La República. El Código civil y la Constitución española. Descripción geográfica de la España contemporánea.

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

**Material.**—Postales, monedas, mapas, etc.

**Lección desarrollada:** *La Revolución.*—Durante la minoría de edad de la Reina Isabel II, turnaban dos partidos en la dirección y gobierno de la nación, moderados y progresistas, que representaban tendencias distintas dentro de la doctrina del partido liberal.

Sin embargo, la Reina, ya declarada mayor de edad, se inclinaba en favor del partido moderado, que defendiendo ideas más atrasadas, produjo la reducción de liberta-

des públicas, y dió motivo a que en varias poblaciones estallara la chispa insurreccional.

Fueron jefes de ese partido el general Narváez, González Bravo y el Conde de San Luis, que fué quien dió motivo a un alzamiento general, iniciado en Vicálvaro y dirigido por el general O'Donnell.

Entonces la Reina se vió obligada a entregar el Poder al general Espartero, que bien pronto fué depuesto por el mismo O'Donnell, constituido en jefe de un nuevo partido llamado Unión Liberal.

Descontentos los progresistas, protestaron contra la conducta del partido moderado, que había vuelto al Poder, acaudillado por Narváez, ocasionando su caída los sucesos de la noche de San Daniel, y vuelve al Gobierno el jefe de la Unión Liberal.

No repuestos los partidos de estos cambios y sublevaciones, se rebela contra aquella autoridad constituida el general Prim, siendo apagado aquel grito, y formando el jefe de la Unión Liberal con los demócratas y progresistas una compacta liga, que se propuso destronar a la Reina, y así sucedió el día 18 de septiembre de 1868.

En todas las provincias arde la sublevación, y las tropas del Gobierno, mandadas por el Marqués de Novaliches, fueron completamente derrotadas en la batalla de Alcolea, y la Reina huye a Francia, abdicando en su hijo Alfonso, y se nombra Regente del reino al general Serrano, Duque de la Torre, aclamado caudillo del ejército nacional.

*Ejercicios.*—1.º Hacer un resumen por escrito de la lección.

2.º Explicar y comentar las biografías de Rosales, Carlos Navarro, Conde de Toreno, Pérez Galdós, Carolina Coronado, Zorrilla, Quintana, Pi y Margall, Bravo Murillo, Fermín Caballero, etc.

3.º Visitar algún monumento u obra (ferrocarril, canal, edificio, etc.) de aquella época.

4.º Conversar sobre estas palabras pronunciadas por Méndez Núñez en la batalla del Pacífico: «España quiere más honra sin barcos que barcos sin honra.»

5.º Hablar sobre las condiciones geográficas de España (península, cerca de Africa, la nación europea más próxima de América, diversidad de clima, etc.).

La herencia heroica de los antepasados, persiguiendo siempre el ideal de hacer de nuestra patria un pueblo culto y honrado.

6.º Hacer un resumen escrito de la Constitución de 1876.



## TERCER GRADO

### *Historia de España*

**Programa.**—Isabel II; los partidos políticos; guerra civil; guerra de Africa; desarrollo intelectual. La Revolución de septiembre y sus consecuencias; Amadeo I; República española; Alfonso XII. Historia de la España contemporánea.

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

**Material.**—Mapas, postales, grabados, retratos, etc., que se refieran a la época.

**Orientaciones pedagógicas.**— Téngase en cuenta que las anécdotas interesantes, que despierten la curiosidad infantil, las comparaciones de los hechos pasados con los de la actualidad, procurando que gire la lección alrededor de una biografía o un asunto de transcendencia, son de más provechosos resultados que seguir un orden cronológico, perdiéndose en infinidad de detalles.

Tiene el texto sobrada materia para hacer la lección o lecciones en que se divida el

contenido del programa, instructiva, amena y moral.

Relátense sucintamente cada uno de los hechos históricos, deteniéndose en las biografías de cada personaje célebre, deduciendo siempre alguna consecuencia moral, el amor al trabajo o al estudio por nuestras pasadas glorias y aun haciendo resaltar los genios actuales que son honra de la patria.

**Ejercicios.**—1.º Leer algún trozo de los *Episodios Nacionales*, de Galdós, pidiendo opiniones y deduciendo consecuencias.

2.º Conversar sobre el fusilamiento de Torrijos ante una copia del cuadro de Gissbert.

3.º Idem ante láminas históricas sobre la muerte de Mariana de Pineda, sobre Méndez Núñez en el Callao, proclamación de la República y Convenio de Vergara.

4.º Escribir algunas palabras en el encerado, y que sirvan de base a los niños para un ejercicio de redacción.

5.º Hablar sobre el estado actual de las costumbres, las artes, la agricultura, la industria, la religión, la política y el trabajo.



## CIENCIAS FISICAS, QUIMICAS Y NATURALES

### GRADO DE INICIACION

#### *Fisiología e Higiene*

**Programa.**—La Fisiología y su objeto. A qué se llaman funciones y su clasificación. Funciones de nutrición y sus actos principales. La digestión y su objeto. Cómo hacemos la digestión; operaciones en la boca. Actos de la digestión en el estómago. La digestión en los intestinos. Qué es la saliva y para qué sirve.

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

**Desarrollo.**—Hay seres que nacen, crecen, se reproducen y mueren, como las plantas y los animales; otros, no; tales son los minerales. Los animales y vegetales tienen vida y

se llaman orgánicos. La ciencia que estudia las operaciones que los seres orgánicos realizan para poder vivir, recibe el nombre de Fisiología.

La Fisiología puede ser vegetal, animal y humana, según estudie las funciones en las plantas, en los animales o en los hombres.

No podrían los seres orgánicos vivir si no desempeñaran ciertos actos que se llaman funciones. Cuando estas funciones tienden a la conservación del individuo, se denominan de nutrición; si a la perpetuación de la especie, para que no se acabe, de reproducción; si a relacionarse con los demás seres, de relación.

Una de las funciones más importantes de nutrición es la digestión, cuyo objeto es transformar los alimentos, ya que no servirían en el estado en que se meten en la boca.

Los alimentos, sustancias capaces de re-



parar las pérdidas que el organismo sufre, se toman, generalmente, con las manos y se llevan a la boca. Este acto se llama prehensión. Una vez en ella empieza la masticación, esto es, la conversión en pequeñas partes para que puedan ser tragadas y no cueste tanto transformarlas, digerirlas en el estómago. A esta operación se llama masticación y se realiza mediante los dientes y músculos masticadores.

Los dientes son cuerpos duros colocados en las mandíbulas. Se dividen en incisivos, que son ocho; caninos o colmillos, cuatro; molares o muelas, veinte. De modo que el hombre tiene diez y seis dientes en la mandíbula superior y el mismo número en la inferior.

**Composición del diente.** Partes que comprende. Necesidad de conservar los dientes en buen estado. Reglas higiénicas para la buena conservación de la dentadura. Preceptos relativos a la masticación.

Una vez masticados los alimentos, se impregnan, se mojan de un líquido llamado saliva, lo que se conoce con el nombre de insalivación. Dos objetos tiene la insalivación: el primero, facilitar el paso de los alimentos, por la garganta, al estómago; el segundo, transformar las féculas (insolubles) en dextrina y ésta en glucosa (soluble). Necesidad de una buena insalivación.

Las glándulas salivares son las que segregan, arrojan, la saliva. Están formadas por unos tubitos colocados debajo de la lengua, debajo de la oreja y debajo del maxilar, de aquí el nombre de sublinguales, parótidas y sub-maxilares.

La saliva; su composición.



## PRIMER GRADO

### *Fisiología e Higiene*

**Programa.**—Partes del cuerpo humano; enumeración de las más importantes. Organos y aparatos. Enumeración de los principales aparatos. Qué es la Fisiología. Aparato digestivo; órganos que lo componen. Principales actos de la digestión desde la masticación a la absorción intestinal. La sangre, su composición y sus funciones.

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

**Desarrollo.**—El más perfecto entre todos los animales es el hombre. Está dotado de ciertas partes que realizan actos necesarios para la vida. Son los órganos. El corazón es un órgano, como lo son, igualmente, el estómago, los músculos, huesos y nervios.

La reunión de órganos que realizan una función determinada forman un aparato, como el digestivo, circulatorio, locomotor, etcétera.

Tres son las partes principales de nuestro cuerpo: los huesos, los músculos y los nervios; el conjunto de los primeros forman el esqueleto o armadura del cuerpo; los segundos, la carne, recubierta por la piel; ambos son los órganos del movimiento.

Los nervios transmiten las impresiones, haciéndonos apreciar las sensaciones agradables o desagradables. Huesos. Organos duros que protegen el sistema nervioso y sirven de palanca y punto de apoyo a los músculos.

Se componen de una materia orgánica, la sustancia gelatígena u oseína, que forma un tercio de su peso, y la inorgánica, formada por el fosfato y carbonato de cal. Los huesos se llaman largos si domina en ellos la longitud, como los de los brazos y piernas; planos, si tienen forma de lámina, como los de la cabeza y espalda, y cortos si se diferencian poco en ellas las tres dimensiones, como los de la muñeca y dedos.

**Esqueleto.**—Consta de la cabeza, tronco y extremidades.

La cabeza está formada del cráneo y cara. Huesos de uno y otra. Los huesos del cráneo forman la cavidad craneana, en donde se halla el cerebro.

El tronco. Se compone de columna vertebral, costillas y esternón. Las vértebras. Sus clases y número. La medula espinal. Función de la medula.

Costillas. Su forma. Costillas verdaderas, falsas y fluctuantes. Su número.

Esternón. Hueso plano y colocado en la parte superior y anterior del pecho,

Extremidades. Importantes órganos del movimiento. Son de dos clases: torácicos o superiores y abdominales o inferiores. Las primeras están formadas por el hombro, brazo, antebrazo y mano; las segundas, por la cadera, muslo, pierna y pie. Huesos de las extremidades. Cuidados que hay que tener en la Escuela para que los niños no adopten posiciones viciosas, pues dada la flexibilidad de sus huesos, pueden éstos adquirir deformidades.



## SEGUNDO GRADO

### *Fisiología e Higiene*

**Programa.**—Fisiología; la salud y la enfermedad. Necesidad de conocer nuestro organismo. Estudio del aparato digestivo y de sus actos diversos; del aparato circulatorio y de la circulación.

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

**Desarrollo.**—La Fisiología estudia las funciones que se verifican en los seres vivos, esto es, en los organizados. Pero estas funciones pueden realizarse normalmente o no. Si sucede lo primero, tenemos salud, estamos sanos; si lo segundo, carecemos de ella, nos encontramos enfermos. Luego la salud es el regular funcionamiento de nuestro organismo; la enfermedad, el funcionamiento irregular del mismo.

Es de absoluta necesidad el conocimiento de nuestro organismo para procurar que marche bien en sus complejas funciones y volverlo a la normalidad si éstas se alteran.

¿Cómo podremos disfrutar de salud, fuente de bienestar, de riqueza, de alegría, si desconocemos la constitución de nuestro cuerpo y obramos contrariamente, por tanto, a lo que demandan su constitución y necesidades.

«Nosce te ipsum» (conócete a ti mismo), decían los antiguos, y este conocimiento de nosotros mismos es más importante que el de los demás conocimientos, por interesantes que sean.

El hombre sano de cuerpo y de alma es valeroso para resolver las dificultades de la vida, la que mira con un confortador optimismo.

La digestión transforma los alimentos, y tiene lugar esta función en el aparato digestivo, compuesto de la boca, esófago, estómago, intestinos, tubos quilíferos y algunas glándulas.

Estudio de cada uno de estos órganos, indicando el papel que desempeñan en la digestión.

Reglas higiénicas sobre la digestión.

**Aparato circulatorio.**—Es el conjunto de órganos encargados de realizar la circulación.

Recibe este nombre la función en virtud de la cual la sangre marcha por todas las partes del cuerpo.

Constituyen el aparato circulatorio el corazón, las arterias, las venas y los vasos capilares.

*El corazón* es un órgano musculoso, hueco, de forma cónica, dividido en dos mitades, derecha e izquierda, y cada una de éstas en otras dos: una superior, de paredes más débiles, aurícula, y otra inferior, de paredes más gruesas, ventrículo.

Las aurículas, incomunicadas entre sí, están en comunicación con los ventrículos, también incomunicados entre sí.

Válvulas tricúspide y mitral. Situación del corazón.

Arterias son vasos que, saliendo de los ventrículos del corazón, llevan sangre a los órganos. Arterias principales.

Venas son vasos que, arrancando de los órganos, traen sangre a las aurículas. Principales venas.

Las arterias y las venas, dividiéndose y subdividiéndose, forman una red de vasos sumamente finos, del diámetro de un cabello, que forman el sistema capilar.

Sangre y su composición. Sangre venosa y arterial. Su diferencia.

Mecanismo de la circulación. Reglas higiénicas



## TERCER GRADO

### *Fisiología e Higiene*

**Programa.**—Fisiología. Células y tejidos orgánicos. Organos y su clasificación. Organos y funciones de nutrición. Estudio del aparato digestivo en el hombre y modificaciones que ofrece en otros seres. Actos físicos y químicos de la digestión.

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

**Desarrollo.**—En el organismo de los seres orgánicos, el primero y principal elemento que se estudia, es la célula, cuerpo vivo, generalmente redondeado, hueco o sólido, que nace, crece y muere. Si con el microscopio se mira, se verá aparecer, formarse, nacer la célula; vive más o menos tiempo y luego desaparece, muere.

*Sus partes:* Se compone la célula de membrana o cubierta celular; protoplasma: líquido o semifluido, granuloso, encerrado en



la membrana; núcleo: cuerpecito vesicular, especie de burbuja que sobrenada en el protoplasma, y nucleolo, manchita o burbuja que se halla en el centro del núcleo.

La célula está compuesta de sales y grasa en cortísima cantidad, albúmina (un 20 por 100) y agua (80 por 100).

Propiedades y funciones de las células. Su reproducción.

*Tejidos.*—Son elementos orgánicos solidificados, propios para formar los órganos.

El principal tejido es el celular, del que nacen los demás. El tejido celular se forma de las células, y puede ser laminar y fibroso.

El laminar presenta la forma de láminas, y da origen a los tejidos membranoso, vascular y óseo.

El fibroso presenta la forma de células alargadas, de hilos reunidos, dando lugar a los tejidos córneo, muscular y nervioso.

*Organos.*—Organo es el tejido o reunión

de tejidos dispuestos para llenar un fin determinado.

Los actos realizados por los órganos se llaman funciones. Tanto los unos como las otras, pueden ser de nutrición, de reproducción y de relación.

La reunión de órganos que conspiran a un fin forma el aparato.

Decir el fin del aparato digestivo, respiratorio y circulatorio, enumerando los órganos que los forman.

Sistema es la reunión de órganos que conspiran a un mismo fin, pero que se hallan extendidos en todo el organismo.

La diferencia entre aparato y sistema es debida a la menor extensión del primero, pues en el fondo son idénticos.

Organos y funciones de nutrición. Decir su objeto y enumerar unos y otras.

Estudio especial del aparato digestivo en el hombre.

# REGISTRO ESCOLAR SOLANA

DE MATRÍCULA, ASISTENCIA DIARIA, CLASIFICACIÓN, CONTABILIDAD Y CORRESPONDENCIA

Este Registro está trazado sobre un plan completamente nuevo y sencillísimo, de tal manera, que el mismo asiento de matrícula sirve todo el curso para las listas de asistencia y para la clasificación. Cada hoja contiene treinta y cinco nombres, con lo cual se evita la molestia de volver muchas hojas para pasar lista, y los treinta y cinco nombres, una vez escritos en una hoja, sirven para todo el curso.

**El Registro Solana** da cada mes la lista de faltas de asistencia de cada alumno, y además la clasificación en secciones de las distintas materias o enseñanzas, y el orden de méritos de cada alumno en cada uno de los meses del año, presentándolo todo con gran claridad y con una economía de tiempo extraordinaria.

**El Registro Solana** contiene instrucciones prácticas para llevarlo, reglas para hallar el término medio de asistencia, datos sobre vacaciones, admisión de niños, materias de enseñanza, memorándum para anotar cuanto interesa a la Escuela, etcétera, etc. *Empieza en septiembre* y se acomoda a la duración del curso.

**El Registro Solana** permite llevar el inventario, los presupuestos, las cuentas trimestrales de las Escuelas, la correspondencia oficial, todo cuanto interesa a la buena marcha administrativa y al orden pedagógico.

**El Registro Solana** es el más sencillo y el más barato de todos, pues comprende cinco Registros, por el precio que cuestan los más baratos Registros de asistencia, sólo de asistencia, que no es más que uno; impreso en buen papel y fuertemente encuadernado, se vende a

Serie A,	hasta	70	inscripciones . . . . .	4,00	pesetas.
— B,	—	105	—	4,50	—
— C,	—	140	—	5,00	—
— D,	—	210	—	6,00	—