

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. — ¿Cuándo empezaron los apóstoles la predicación del Evangelio?

¿Qué acompañaba a la elocuencia de los apóstoles?

Conversión de los judíos. Difusión del cristianismo.

¿Qué conviene saber acerca de la persecución de los cristianos?

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

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

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

CONVERSACIÓN. — ¿Qué hicieron a la muerte de Jesús sus apóstoles y discípulos?

¿Qué es lo que acompañaba a la elocuencia de los apóstoles?

¿Qué sucedía con estas elocuentes predicaciones?

¿Llegaron a ser muchos los cristianos? ¿Por dónde se extendieron?

(El Maestro hará notar en el mapa la situación de Jerusalén y de Roma, y por dónde se extendían los dominios del Imperio romano.)

¿Cómo fueron tratados los cristianos en un principio? ¿Qué emperador dió a la Iglesia la paz apetecida?

Repaso de las lecciones anteriores.

SAN PEDRO CURA A UN PARALÍTICO. — A la elocuencia de los apóstoles acompañaban los milagros que hacían.

Refiérese que Pedro y Juan se dirigían al templo a la hora de la oración. Trafan entonces a un hombre que era paralítico de nacimiento, al cual sentaban a la puerta del templo, donde pedía limosna.

Cuando llegaron Pedro y Juan les pidió como a los demás. Pero Pedro le dijo:

— No tengo oro ni plata, pero te doy lo que tengo: en el nombre de Jesucristo, levántate y anda.

Cogiéndole de la mano derecha lo levantó, y en aquel mismo instante, consolidados los pies, echó a andar y entró, con los apóstoles, en el templo, saltando y loando a Dios.

El pueblo quedó admirado a vista del prodigio que se había obrado delante de él. Y San Pedro, volviéndose a la multitud, habló así:

— ¡Oh, hijos de Israel! ¿Por qué os maravilláis de esto? Este hombre que véis aquí, y a quien vosotros visteis y conocisteis, ha sido enteramente curado en nombre de Jesús y en virtud de la fe en él.

Haced penitencia y convertíos para que os sean perdonados vuestros pecados.

A la vista de estos prodigios y de la alta doctrina de los apóstoles, las gentes corrían a ellos, pidiéndoles ser bautizadas.



PRIMER GRADO

Historia Sagrada

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

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

REGLAS.— Son estas lecciones como el remate de la Historia Sagrada y el cumplimiento de las profecías. El Maestro ha de procurar descender al corazón del niño y hacerle ver cómo se ha realizado la obra de la redención humana, y cómo empieza una vida nueva después de esta soberana redención.

Los niños deben leer y releer los versículos del texto, sin que sea menester que lleguen a aprendérselos de memoria. Al Maestro toca aclarar y ampliar la doctrina cuando lo crea necesario y hacer las preguntas convenientes para cerciorarse de que la lección ha sido comprendida.

Los niños mayores y más adelantados deben hacer narraciones breves, orales y escritas, sobre los asuntos tratados, explicando las lecciones a sus compañeros. Ello les servirá para recordar y afirmar sus ideas, al mismo tiempo que como ejercicio de lenguaje, de gran utilidad por muchos conceptos.

Si el tiempo lo permite, debe hacerse un repaso general de la Historia Sagrada, deteniéndose en los principales pasajes.

JESÚS ANUNCIA LA VENIDA DEL ESPÍRITU SANTO. Después de la resurrección, Jesús se apareció varias veces a los apóstoles. En una de ellas, en que los apóstoles estaban reunidos, les dijo el Señor:

«En verdad, en verdad os digo, que quien cree en mí, ese hará las obras que yo hago.

Si me amáis, observad mis mandamientos.

Yo rogaré al Padre y os dará otro consolador, para que esté con vosotros eternamente, a saber, el espíritu de verdad, a quien el mundo no puede recibir, porque no lo ve ni lo conoce; pero vosotros le conoceréis, porque morará con vosotros y estará dentro de vosotros.

El consolador, el Espíritu Santo, que mi Padre enviará en mi nombre, os enseñará y os recordará cuantas cosas os tenga dichas.

La paz os dejo, la paz os doy. No se turbe vuestro corazón ni se acobarde.

Si me amáis, os alegraréis, sin duda, de que yo vaya al Padre: porque el Padre es mayor que yo.

Os lo digo ahora antes que suceda, a fin de que cuando sucediere, os confirméis en la fe.

El precepto mío es, que os améis unos a otros, como yo os he amado.

Me han aborrecido sin culpa alguna. Mas, cuando viniere el consolador, es espíritu de verdad que procede del Padre, él dará testimonio de mí.

Recibid al Espíritu Santo.»



S E G U N D O G R A D O

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 del Antiguo Testamento.

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

REGLAS.— Los niños del segundo grado que tienen noticias más que sumarias de Historia Sagrada, además de las narraciones del texto, deben ampliar sus conocimientos con explicaciones y lecturas complementarias. El interés de los asuntos suele despertar en los niños un vivo afán de penetrarlos y ensancharlos, y al Maestro no le toca sino facilitar las ocasiones mediante lecturas y explicaciones adecuadas y oportunas.

Conviene insistir en lo que significa la venida del Espíritu Santo y cuáles fueron sus efectos; en el compendio de las verdades de la fe que entra el credo o símbolo de los apóstoles y en la fundación de la Iglesia.

Muy interesante y amena es la predicación de los apóstoles, acompañada de los milagros que hacen y la vida de los primeros cristianos, llena de sencillez y caridad.

No menos interesante es hablar de las persecuciones de los cristianos, sus causas y efectos, así como de la difusión del cristianismo, especialmente por Grecia y Roma, de donde rápidamente fué extendiéndose por todo el mundo conocido.

Por último, puede hablarse del triunfo de la Iglesia y de la vida monástica, acompañando las explicaciones con lecturas oportunas.

VENIDA DEL ESPÍRITU SANTO.— Al cumplirse los días de la Pascua de Pentecostés, estaban todos los apóstoles en un mismo lugar,

cuando, de repente, sobrevino del cielo un ruido como de viento impetuoso que se plaba.

Al mismo tiempo vieron aparecer unas como lenguas de fuego que se repartieron y asentaron sobre cada uno de ellos; entonces fueron todos llenos del Espíritu Santo y comenzaron a hablar en distintas lenguas las palabras que el Espíritu Santo ponía en su boca.

Había a la sazón en Jerusalén judíos piadosos y temerosos de Dios, de todas las naciones del mundo. Divulgado este suceso, acudió una gran multitud de ellos, y quedaron atónitos al ver que cada uno era hablar a los apóstoles en su propia lengua.

Así, pasmados todos y maravillados, se decían unos a otros:

—Por ventura, estos que hablan, ¿no son todos galileos? ¿Cómo es que los oímos hablar cada uno de nosotros en nuestra lengua nativa?

Estando, pues, todos llenos de admiración, y no sabiendo que discurrir, se decían unos a otros:

—¿Qué novedad es ésta?

Y, mofándose, algunos de ellos añadían:

—Estos, sin duda, han bebido demasiado vino y están borrachos.

San Pedro, entonces, levantándose, alzó la voz y dijo al pueblo:

—Varones de Judea y todos vosotros que moráis en Jerusalén, sabed que éstos no están ebrios, como vosotros sospecháis, sino que ahora se cumple lo que Dios ha dicho por boca del profeta Joel: «Acontecerá que derramaré mi Espíritu sobre todos los hombres.»

¡Oh, hijos de Israel! Escuchadme. A Jesús de Nazaret, hombre autorizado por Dios a vuestros ojos, con los milagros, maravillas y prodigios que por medio de él ha obrado entre vosotros, habéis hecho morir, clavándolo en una cruz, por mano de los impíos.

Pero Dios le ha resucitado entre los muertos, de lo cual todos somos testigos, y ahora está sentado a la diestra de Dios y ha derramado su Espíritu Santo, como vosotros lo veis y lo oís.

Persuádase ciertísimamente toda la casa de Israel que Dios ha constituido por Señor a este mismo Jesús, al cual vosotros habéis crucificado.

Conmovidos, los circunstantes exclamaron:

—¿Y qué haremos?

Respondió San Pedro:

—Haced penitencia, y que cada uno de

vosotros sea bautizado en el nombre de Jesucristo, para remisión de vuestros pecados, y recibiréis el Espíritu Santo.

En aquel mismo día tres mil personas fueron bautizadas y perseveraron en la doctrina de los apóstoles. En días sucesivos aumentó más y más el número de los fieles.



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

Historia Sagrada

Programa.—Pasión y muerte de Nuestro Señor Jesucristo. Institución de la Sagrada Eucaristía. Resurrección 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.

Sumaria historia de la Iglesia.

Repaso de la Doctrina Cristiana.

LA VIDA DE LOS PRIMEROS CRISTIANOS.—Los primeros cristianos llevaban una vida muy santa.

Perseveraron en la doctrina de los apóstoles, en la comunión y en las oraciones.

Todos los fieles tenían un solo corazón y una sola alma.

Ninguno consideraba los bienes que poseía como propios; todo era común entre ellos.

De esta manera no había menesterosos; porque los que poseían tierras o casas las vendían, y su precio era depositado en manos de los apóstoles, quienes de esta manera socorrían a los necesitados.

La verdad imperaba en todo.

Hubo un caso en que se procedió de otra manera; pero tuvo el inmediato castigo.

Fué el de los esposos Ananías y Zafira.

Vendieron un campo, pero se reservaron en secreto una parte del precio, deponiendo lo restante en poder de los apóstoles, fingiendo que daban todo lo recibido.

Mas Pedro dijo a Ananías:

—¿Por qué has dejado seducir tu corazón, mintiendo al Espíritu Santo y defraudando parte del precio de ese campo? ¿No tenías derecho a guardártelo todo, como cosa tuya? Tú no mentiste a los hombres, sino a Dios.

Al oír estas palabras Ananías, cayó en tierra y espiró. Otro tanto ocurrió con Zafira su mujer.

Esto produjo gran efecto entre los fieles.

LECCIÓN DESARROLLADA.—PREDICACIÓN DEL EVANGELIO.—La conversión de Pablo llenó de alegría a los apóstoles. Pablo empezó inmediatamente su predicación a los judíos, pero como éstos repudiasen su salvación, acompañado de Bernabé, se propuso convertir a la fe a los gentiles.

Desde Antioquía dirigieron estos apóstoles a Chipre, donde convirtieron a Sergio Paulo, procónsul romano, y con él muchos gentiles que tuvieron la fortuna de escucharles. Continuaron en el Asia Menor predicando por doquiera, llegando a tanto su fama que se les llegó a ofrecer honores divinos, que ellos rechazaron con indignación.

Recomendaron la oración y el ayuno para perseverar en la fe e instituyeron asociaciones y sacerdotes, donde se instruyeran y vivificaran los prosélitos.

Después de haber celebrado los apóstoles una asamblea en Jerusalén, emprendió Pablo un segundo viaje por la Siria, predicando en todas partes e instituyendo iglesias. Hallándose en Troade, tuvo una visión, en la cual Dios le mandaba que se trasladase a Macedonia. Así lo hizo y desembarcó en Filipos.

Pronto se dió a conocer por sus predicaciones, y tanto él como sus discípulos, fueron acusados de alborotar la ciudad, por lo que se les castigó a ser encarcelados. Admiró sus virtudes el carcelero, y les preguntó:

—¿Qué debo hacer para salvarme?

—Cree en Nuestro Señor Jesucristo—le dijeron—y te salvarás tú y toda tu familia.

Pronto en Filipos se fundó una iglesia.

Pablo y sus discípulos pasaron luego a Tesalónica, Besea y otras muchas ciudades, predicando y haciendo millares de prosélitos, hasta llegar a Atenas, la más importante y la más culta de las ciudades de Grecia. Allí fué donde se inflamó su celo, viendo a la ciudad entregada a la idolatría, predicando en la plaza pública la religión de Jesucristo como única verdadera y haciendo muchas conversiones.

Creció pronto su fama, y algunos filósofos le llevaron al Aerópago, punto elevado de la ciudad, diciéndole: «¿Qué doctrina es a que enseñas?» Pablo, puesto en pie en

medio de aquella numerosa asamblea, dijo: —Ciudadanos atenienses: Entre las estatuas elevadas a vuestros dioses he hallado un altar con la inscripción «al Dios desconocido». Pues a ese que vosotros presentis y adoráis sin conocer, es al que yo vengo a anunciaros. Este es el Señor que crió al mundo y lo sostiene; es nuestro Padre celestial y el verdadero Dios.

Muchos de los que le oyeron abrazaron la fe.

De Atenas pasó Pablo a Corinto, donde predicó y formó una numerosa congregación de fieles. Vivió dos años en Efeso, capital de una provincia romana, y todos los habitantes de aquella parte del Asia recibieron la fe de Jesucristo.

Pero sobrevino una persecución y Pablo se dirigió a Mileto. Por último, se trasladó a Roma, capital del Imperio, donde predicó e hizo muchos prosélitos; pero donde recibió la palma del martirio en una de las persecuciones de Nerón.

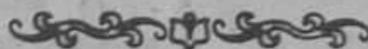
Durante las grandes predicaciones de Pablo, los demás apóstoles habían sido muy activos en anunciar el Evangelio. En todas partes instituyeron obispos que dirigían y gobernaban a los fieles y transmitían la doctrina apostólica.

La Iglesia fué creciendo con admirable rapidez, y su influencia divina se iba difundiendo por toda la tierra.

En un principio, adoptó San Pedro, como centro de sus trabajos apostólicos, la ciudad de Antioquía; pero más tarde estableció su sede en Roma, en donde sus sucesores ejercen y ejercerán la suprema autoridad, pues la obra de Jesucristo, la Santa Iglesia Católica, existirá hasta el fin de los siglos.

La propagación de la fe fué tan grande, que pronto los cristianos se extendieron por todo el imperio, atribuyéndose a milagro difusión tan portentosa, siendo de notar que las persecuciones contribuyeron a su mayor acrecentamiento y gloria. Hoy la religión cristiana se ha extendido por todo el mundo, y no hay, sin duda, rincón de la tierra donde no haya sido predicada.

Háganse, como final, algunas preguntas y consideraciones relativas a la difusión de la fe y la propagación del cristianismo.



GRAMÁTICA, LECTURA Y ESCRITURA

GRADO DE INICIACION

Lectura

Programa.—Signos afectivos; ¿qué indican al lector? Ejercicios prácticos.

OBSERVACIONES PEDAGÓGICAS.—Reglas dogmáticas y consejos áridos de nada sirven cuando no vayan comprobados con el trabajo personal.

El principio que se enuncie exige fuerte comprensión práctica, con interesantes ejercicios que retengan las reglas y las den sentido apropiado.

No conviene entretenerse mucho en explicaciones que vayan en perjuicio de la soltura y corrección. Más que teorías o reglas, es necesario mucha práctica, muchos ejemplos, y la presentación de trozos escogidos, de acuerdo con la cuestión que se estudie, ejercicios que son el alma para el aprendizaje de la lectura.

El lenguaje no puede ser tan continuado que no deje descanso a los órganos del aparato de fonación; de aquí que la escritura debe reflejar estas particularidades de la expresión oral, de donde nace la imprescindible necesidad de emplear los signos de pregunta, de admiración, coma, punto y coma, punto, puntos suspensivos, dos puntos, etc., que desde el primer día, con la necesaria e imprescindible graduación, debe iniciarse al niño en el conocimiento y uso de ellos.

Los sonidos de que consta el lenguaje oral, unas veces son largos y otras breves, pronunciándose, según los casos, con diferente entonación, por lo que es de una necesidad el empleo de los signos anteriormente expresados.

Escritura

Programa.—Copia y redacción de documentos frecuentes en la vida social. Problemas aritméticos; su indicación y razonamiento.

OBSERVACIONES PEDAGÓGICAS.—La escritura de pura copia debe tener en la Escuela límites muy restringidos, limitándose al aprendizaje de alguna forma de letra, que nada dice de lo que es y siente el niño. Para estos

ejercicios aconsejamos nuestros «Cuadernos de escritura rápida».

Tan pronto como lo aconsejen las circunstancias, debe empezarse a ejercitar a los niños en trabajos de redacción. Ciertos documentos son tan esenciales en la vida, que sin saber ejecutarlos la Escuela no realizaría una labor completa.

Cuando al niño se le haga sentir los deseos de expresarse, tan variados como útiles, intervendrá gustoso en su educación, y obtendremos mejores frutos en nuestra labor.

Una carta familiar o comercial, un telegrama, un recibo, una factura, un talón de ferrocarril, un giro, una solicitud, una comunicación, etc., tiene una importancia excepcional el que los niños aprendan a redactar en la Escuela, como iniciación a sus actividades futuras. Para estos documentos debe dedicarse un cuaderno especial.

Otro de los ejercicios que debemos hacer una hora a la semana, por ejemplo, consiste en que inventen los niños sencillos problemas aritméticos, para lo cual pueden servir de motivo la compra de material para la Escuela, el pago de una factura al carpintero o al carbonero, las operaciones de la Mutua escolar, un viaje que ha realizado un niño, la compra de un traje, los encargos que la madre ha hecho al niño, o también compras y ventas simuladas, hallar la superficie y el volumen de la Escuela, el inventario con expresión del valor de los muebles, etc., procurando que, además de redactar, se habitúen a pensar, discurrir y expresar el pensamiento.

Gramática

Programa.—Del acento ortográfico; palabras que deben llevarlo. Los signos de puntuación.

Recitación de trozos en prosa y verso de buenos autores contemporáneos. Observaciones sobre la forma literaria y sentido de las composiciones.

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

OBSERVACIONES PEDAGÓGICAS.—En anteriores lecciones ya hemos estudiado los dipton-

gos y triptongos, la sílaba dominante de cada palabra, los acentos prosódico y gráfico y la clasificación de las palabras por el número de sílabas y por el acento.

Ahora la cuestión es enseñar la acentuación ortográfica de las palabras, es decir, cuándo han de llevar éstas acento escrito, para lo cual nos valdremos de numerosos ejercicios prácticos de dictado, o utilizando las lecciones del ejercicio de lectura o los de redacción y composición.

La enseñanza de la ortografía no debe ser objeto exclusivamente de lecciones, sino que debemos aprovechar todas las oportunidades y en todos los momentos para hacer este aprendizaje. Es decir, que emplearemos medios indirectos, pues todo lo demás es fastidioso para los niños y de escasos resultados.

DICTADO.—Dictar las frases siguientes:

Zamora está a las orillas del Duero. Cicerón y César fueron romanos. Los cinco dedos de la mano se llaman: pulgar, índice, medio o mayor, anular y meñique. Kioto y Tokio son dos ciudades del Japón. Los hijos de la cigüeña se llaman ciguñinos. El río Valderaduey corre por Castilla la Vieja y León.

EJERCICIOS.—1.º Señalar todas las palabras agudas, graves o llanas y esdrújulas del dictado y explicar la razón de colocar o no el acento ortográfico.

2.º Explicar el significado de las frases siguientes:

Una nube de mosquitos. Una nube de polvo. Nube de verano. Andar por las nubes. Subir a las nubes. Nublarse el sol.

3.º Estudiar los primitivos y derivados siguientes:

De gente, gentío, gentil, genio, ingenio, genuino, indígena, género, generoso, genitor, generar, general, etc. De caja, cajita, cajilla, cajetín, cajetilla, cajista, cajero. De cejo, cojito, cojillo, cojera, cejear, cojimanco, etc.

REDACCIÓN.—Contar el viaje desde la casa a la Escuela.

RECITACIÓN.—Copiar, leer, comentar y recitar la siguiente fábula, de Hartzzenbusch:

LA TOALLA

¡Ay! (exclamó Isabel) ¡hay qué toalla!
Cuando me enjugo el rostro me le ralla.
Su aya le dice: —Si la broza quita
Perdona el refregón, Isab. lita.

CONVERSACIÓN.—¿Qué es una toalla? ¿Qué hacía y qué decía Isabel? ¿Qué es el rostro? ¿A quién se llama aya? ¿Qué decía el aya? ¿Qué es la broza? ¿Qué es un refregón? ¿Se puede aplicar este cuento a cosas de la vida? Poned ejemplos.



PRIMER GRADO

Gramática

Programa.—Del acento. Palabras que deben llevarlo.

Reglas para el buen uso de los signos de puntuación.

Ejercicios de recitación, composición y análisis sobre obras de buenos autores contemporáneos.

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

OBSERVACIONES PEDAGÓGICAS.—El mejor procedimiento para escribir con ortografía es realizar multitud de ejercicios y escribir mucho y atentamente. Si las reglas de ortografía no se practican, por muy bien que se aprendan de memoria, cuando necesitamos hacer uso de ellas, todo serán dudas y vacilaciones.

De aquí la conveniencia de practicar frecuentemente ejercicios de dictado, elegidos entre los de lectura y otros adecuados.

Como ejercicios previos al estudio del acento ortográfico y a su empleo, ha de insistirse hasta conocer bien el concepto de sílaba dominante, la significación de acento prosódico y la clasificación de las palabras por el número de sílabas y por el acento prosódico.

DICTADO.—Dictar la siguiente fábula de Esopo:

EL VIEJO Y SUS HIJOS

Estaban unos hermanos harto mal avenidos, y no sabiendo su padre cómo hacerles entrar en razón, se valió del siguiente medio: Trajo gran número de varas y, atándolas en un solo haz, mandó a sus hijos que probasen a romperlo.

Lo intentaron, mas ¡vano empeño! Cogió entonces el anciano las varas, las desató, y,

una a una, fué rompiéndolas con la mayor facilidad del mundo. «Ved aquí, dijo, si estáis unidos no habrá nadie que os venza, mas si entre vosotros reina la división y enemistad, os harán daño y perderán cuantos lo intentaren».

La unión hace la fuerza.

EJERCICIOS.—1.º Clasificar las palabras por el acento.

2.º Explicar las reglas siguientes:

a) Se acentúan todas las palabras agudas de más de una sílaba terminadas en vocal o en las consonantes *n* o *s*, como *quinqué*, *bisturí*, *bambú*, *compás*, *carbón*, etc.

b) Las graves acabadas en consonante que no sea *n* ni *s*, como *árbol*, *carácter*, *azúcar*, *débil*, *cáliz*, *Cristóbal*, etc.

c) Las esdrújulas se acentúan todas, como *cítara*, *América*, *cántero*, etc.

d) También se acentúan las vocales *i* o *u* en los diptongos de voces agudas o graves cuando, por cargar en una de ellas la pronunciación se descompone el diptongo, como *baúl*, *alegría*, *raíz*, *días*, *huída*, etc.

Los monosílabos no deben llevar acento ortográfico. Sin embargo, se exceptúan los siguientes:

1.º Los monosílabos de verbo con diptongo, como *vió*, *ful*, *dió*, etc.

2.º Los pronombres personales *mi*, *tú* y *él*, para distinguir los dos principales de los pronombres apocopados *mi* y *tu* y el tercero, del artículo *el*; *más*, cuando es adverbio; *si*, cuando es pronombre o adverbio de afirmación; *dé* y *sé*, cuando son verbos; *té*, cuando es nombre, y *qué*, pronombre interrogativo, etc.

REDACCIÓN.—Decid 20 oficios y las principales cosas que practican cada uno de ellos.

RECITACIÓN.—Copiar, leer, comentar, aprender de memoria y recitar la siguiente poesía de Lorenzo Guardiola Tomás:

EL HERRERO

El yunque de hierro
incesante canta
desde el alto cerro
donde se levanta.

— Trabaja el herrero,
y el sol ilumina
su estatua de acero,
feroz y cetrina.

Con mirada torva
trabaja desnudo,
y a su golpe rudo
el hierro se encorva.

Su brazo potente
que machaca ciego,
igual que su frente
se cubre de fuego.

El hombre se agranda,
el mundo se achica,
y el hierro se ablanda
y se purifica.

Con el golpe fiero
que al yunque amenaza,
¡quién pudiera, herrero,
forjar otra raza!...

CONVERSACIÓN.—¿Qué es un herrero? ¿Qué trabaja el herrero? ¿Qué es un yunque? ¿Dónde se levanta? ¿Qué es un cerro? ¿Qué ilumina el sol? ¿Qué es una estatua? ¿Qué quiere decir feroz y cetrino? ¿Por qué trabaja con mirada torva? ¿Cómo se trabaja el hierro? ¿Cómo se pone el hierro al golpe rudo? ¿Qué quiere decir machaca ciego? Explicad el lenguaje figurado de las frases el hombre se agranda y el mundo se achica. ¿Qué desea hacer el poeta? ¿Por qué? ¿Cómo son los hombres? ¿Cómo se hará buenos a los hombres? Reflexiones sobre la educación.



SEGUNDO GRADO

Gramática

Programa.—Redacción de documentos oficiales y mercantiles de uso común en la vida.

Análisis gramatical; cómo debe hacerse el análisis gramatical de una frase.

Ejercicios repetidos de análisis.

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

OBSERVACIONES PEDAGÓGICAS.—Además de los ejercicios de dictado y composición, conviene acostumar a los niños a redactar cartas de todos los géneros, así como también documentos oficiales y mercantiles de uso corriente en la vida, como beslamanos,

comunicados, solicitudes, certificaciones, recibos, facturas, cheques, contratos, etc., que pueden hacerse en cuadernos especiales o carpetas.

Pueden hacerse distintos modelos de cada clase.

DICTADO.—Dictar los párrafos siguientes, de Cervantes:

«Apenas habló el rubicundo Apolo tendido por la faz de la ancha y espaciosa tierra las doradas hebras de sus hermosos cabellos, y apenas los pequeños pintados pajarillos, con sus arpadas lenguas habían saludado, con dulce y melflua armonía, la venida de la rosada Aurora (que dejando la blanca cama del celoso mando, por las puertas y balcones del manchego horizonte a los mortales se mostraba), cuando el famoso caballero Don Quijote de la Mancha, dejando las ociosas plumas, subió sobre su famoso caballo Rocinante, y comenzó a caminar por el antiguo y conocido campo de Montiel.»

EJERCICIOS.—1.º Lectura de imágenes.

2.º Discusión de trabajos.

3.º Relectar documentos de uso corriente en la vida.

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

5.º Analizar la siguiente frase de Boccio: «El oro y la plata brillan más dados que poseídos.»

6.º Explicar las dificultades ortográficas del dictado.

7.º Explicar los refranes siguientes:

Más vale ser buen labrador, que mal estudiante.

Dame dineros, no me des consejos.

Ruego de grande, fuerza es que te hace.

Debilidad es el llanto, y la ira otro tanto.

Si bien me quieres, Juan, tus obras me lo dirán.

El aseco encubre al feo.

Frio de abril a las peñas vaya a herir.

Al principio y al fin, abril suele ser ruin.

Del garbanzo te sé contar que, por abril, ni ha de estar nacido ni por sembrar.

Por San Marcos bogar a sacos.

REDACCIÓN.—Un trabajo sobre la conducta del buen escolar.

RECITACIÓN.—Copiar, leer, comentar, aprender de memoria y recitar la siguiente décima, de Calderón de la Barca:

LA VIDA ES SUEÑO

Sueña el rico en su riqueza
Que más cuidados le ofrece,
Sueña el pobre que padece
Su miseria y su pobreza.

Sueña el que a medrar empieza,
Sueña el que afana y pretende,
Sueña el que agravia y ofende,
Y en el mundo, en conclusión,
Todos sueñan lo que son
Aunque ninguno lo entiende.

ESTUDIO ANALÍTICO.—I. *Personajes.*—¿De quién hablamos en esta décima?

II. *Tiempo y lugar.*—Decid si se puede localizar lo que cuenta el autor. La acción puede ocurrir en todo tiempo y en todo lugar.

III. *Acción.*—¿Qué es lo que hace el rico, el pobre, el que empieza a medrar y el que trabaja y afana?

IV. *Consecuencia moral.*—¿Qué sueñan todos? ¿Lo entienden? Deducciones morales. Conducta que hemos de seguir.

CONVERSACIÓN.—¿Qué es la vida? ¿Qué es un sueño? ¿A quién se llama rico? ¿Qué se entiende por riqueza? ¿Qué es un pobre? ¿Cómo hemos de conducirnos con los pobres? ¿Qué quiere decir el que a medrar empieza? Estudiar los verbos. Analizar analógicamente las palabras de la décima. ¿Qué es una décima? Breve biografía de Calderón de la Barca.



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

Literatura

Programa.—Obras poéticas; su clasificación. Reglas de lectura y recitación de versos.

Análisis lógico, gramatical y literario. Ejercicios de recitación, composición y análisis.

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

OBSERVACIONES PEDAGÓGICAS.—El análisis gramatical ha de referirse a las cuatro partes de la Gramática: Prosodia, Ortografía, Analogía y Sintaxis.

El análisis de Prosodia ha de estudiar la distinción y número de palabras, la distinción de sílabas, la clasificación de las palabras por el número de sílabas y por el acento; la clasificación de las sílabas por el número de letras, por los sonidos que la forman, la colocación de las consonantes y la cantidad; los diptongos y triptongos, sonidos o letras y su clasificación, cadencias y ritmos, y las condiciones eufónicas de la oración o frase.

El análisis ortográfico trata de las letras de uso dudoso, del acento ortográfico y de los signos de puntuación y notas auxiliares.

El análisis analógico comprende: la distinción de las partes de la oración, los accidentes de las palabras variables y las figuras de dición.

Y, por último, el análisis sintáctico se referirá al número de oraciones y determinación de sus elementos, a la clasificación gramatical de las oraciones, a los casos de concordancia y de régimen, a la construcción regular y figurada y a los modismos de la Sintaxis.

DICTADO.—Dictar la fábula siguiente, de Fedro:

EL HOMBRE Y LOS ÁRBOLES

Habiendo hecho cierto hombre un hacha, pidió después a los árboles que le diesen madera fuerte, a fin de construir el mango. Y sucedió que al punto ordenaron se le diese madera de sabeluche. O orgósele, según lo acordado, y ajustando el mango a la secura, emprendió su tarea comenzando a cortar los altos robles; andaba en esto escogiendo los que había de elegir, y cuentan que entonces le habló el fresno así: «Bien merecido lo tenemos.»

Del cuero salen las correas.

EJERCICIOS.—1.º Subrayar los verbos del ejercicio de dictado.

2.º Señalar las oraciones que existen y decir la clase a que pertenecen.

REDACCIÓN.—Animales domésticos y beneficios que reportan al hombre.

RECITACIÓN.—Copiar, leer, comentar, aprender de memoria y recitar la siguiente fábula, de Samaniego:

EL PERRO Y EL COCODRILO

Bebiendo un perro en el Nilo
al mismo tiempo corría;

—Bébe quieto, le decía
un taimado cocodrilo.

Dijole el perro prudente:

—Dañoso es beber y andar;

Pero ¿es sano el aguardar

A que me claves el diente?

¡Oh que docto perro viejol!

Yo venero su sentir

En esto de no seguir

Del enemigo el consejo.

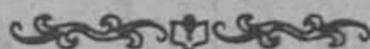
ESTUDIO ANALÍTICO.—I. *Personajes.*—¿De qué se habla en esta fábula?

II. *Tiempo y lugar.*—¿Dónde sucedió lo que se dice?

III. *Acciones.*—¿Qué hacía el perro? ¿Por qué corría? ¿Qué le dijo el taimado cocodrilo? ¿Con qué intención se lo decía?

IV. *Consecuencia moral.*—Explicar el refrán del enemigo el consejo. ¿Seguía esta conducta el perro? ¿Por qué?

CONVERSACIÓN.—¿Qué es un perro? ¿Y un cocodrilo? ¿Dónde está el río Nilo? ¿Qué quiere decir taimado cocodrilo? ¿Y perro prudente? ¿Por qué se llama docto el perro viejo? ¿Qué quiere decir venerar? ¿Qué es aconsejar? Citar ejemplos de consejos. Señalar y estudiar las oraciones de la fábula.



ARITMETICA, GEOMETRIA Y DIBUJO

GRADO DE INICIACION

Geometria

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.—Definición de ángulo. Lados y vértice. Clases de ángulos. Trazados varios ángulos, desde el vértice, con un compás y con un radio cualquiera; describir un arco. Este arco, trazado desde el vértice como centro e interceptado entre los lados del ángulo, se llama arco correspondiente. Con él se miden los ángulos. Así que el valor de un ángulo es el de su arco correspondiente.

Trazar una circunferencia y un diámetro en ella. Habrá quedado dividida en dos partes iguales, llamadas semicircunferencias. Si en la misma circunferencia se traza un diámetro, perpendicular al ya trazado, quedará dividida en cuatro partes iguales, denominadas cuadrantes.

Y como dos líneas perpendiculares, al cortarse, forman cuatro ángulos rectos, la circunferencia tiene cuatro ángulos rectos, y el arco correspondiente a un ángulo recto es un cuadrante.

Tiene la circunferencia 360 partes iguales, llamadas grados; la semicircunferencia, 180, y el cuadrante, 90.

Cada grado tiene 60 minutos, y el minuto, 60 segundos.

Los grados se expresan poniendo a la derecha del número, y en la parte superior, un cero pequeño; los minutos, con una coma, y los segundos, con dos; de este modo: 7°, 4', 16'', que se leen siete grados, cuatro minutos y diez y seis segundos. Otros ejemplos.

El valor de un ángulo no depende de la longitud de los lados, sino de la abertura de los mismos. Con un compás formar un ángulo recto; abriendo sus lados, aunque no

los alarguemos, el ángulo se hace mayor; cerrándolos, se hace menor.

La unidad para medir los ángulos es el recto, que vale 90 grados. El ángulo obtuso vale más de 90 grados, y el agudo, menos.

Trazar varios ángulos y medirlos con el semicírculo graduado. Con el mismo aparato, y la regla y el compás trazar un ángulo de un valor determinado. Trazar un ángulo igual a la suma de otros dos. Idem igual a su diferencia. Trazar la bisectriz de un ángulo valiéndose del semicírculo.

Definición de cuerpo. Citar los niños algunos. Hacedles observar que todos los cuerpos no están terminados, limitados, de igual modo. Unos tienen por límites planos, superficies planas; otros, superficies curvas.

Los primeros son los poliedros; los segundos, los cuerpos redondos.

En los poliedros que vean hay unos en los que todas las caras son iguales, y en otros, no lo son. Los de caras iguales son regulares; los de caras desiguales, irregulares.

Clases de poliedros regulares, cómo se llama cada uno y número de caras que tiene, indicando la especie de polígono que forman dichas caras. Aristas y vértices.

Tomar varias pirámides, que vean son poliedros irregulares, que tienen por base un polígono cualquiera, y por caras laterales tantos triángulos como lados tiene la base, que todos van a juntarse a un punto, el vértice. Definir la pirámide.

Y lo mismo se hará para darles idea del prisma y del cubo; primero observarlos, luego definirlos. Objetos que tienen la forma de pirámide, prisma y cubo. Dibujar a pulso una pirámide, un prisma y un cubo.

EJERCICIOS.—Trazar un ángulo de 125 grados. Dados un ángulo de 60 grados y otro de 98, trazar el equivalente a la suma de los dos.

Idem otro igual a la diferencia.

Dividir una circunferencia en ocho partes iguales, por medio del semicírculo, indicando los grados que tendrá cada una.

¿Cuántos grados valdrá el arco que sea la sexta parte de la circunferencia?

Construir un triángulo equilátero. Idem uno isósceles. Idem uno escaleno.

Idem un triángulo rectángulo, un acutángulo y un obtusángulo.

PRIMER GRADO

Geometría

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

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

DESARROLLO.— La porción de superficie cerrada por rectas es un polígono. Estas rectas reciben el nombre de lados, y, el punto donde se juntan, vértice.

Perímetro es la suma del valor de sus lados. Diagonal, la recta que une dos vértices que no están seguidos. Trazar polígonos y diagonales en ellos.

Clases de polígonos, atendiendo al número de lados de que constan. Trazado de polígonos de diferente número de lados. Recortado de los mismos.

Polígonos regulares e irregulares. Apotema y centro en el polígono regular. Trazado y recortado de polígonos regulares e irregulares.

Polígonos cóncavos y convexos. Su dibujo y trazado.

Polígonos simétricos y asimétricos. Dibujarlos y recortarlos.

Han de trazarse primero los polígonos, y después de hacer a los niños que los observen bien se dará la definición.

Las superficies se miden, y el resultado de la medición es el área, que se expresa siempre en medidas cuadradas, metros, decímetros, etc.

Como el polígono es una superficie limitada por rectas, se podrá medir, se podrá hallar su área.

Áreas de los polígonos.— La del triángulo se obtiene multiplicando la base por la altura y dividiendo por dos el producto. Igual resultado se obtiene multiplicando la base por la mitad de la altura o la altura por la mitad de la base.

La fórmula es, llamando A al área, b a la base y a a la altura:

$$A = \frac{b \times a}{2}$$

Ejemplo.—Cuál es el área de un triángulo de 8 decímetros de base y 13 de altura.

$$A = (8 \times 13) : 2 = 52 \text{ dm}^2.$$

Sabida el área, y dividida por la mitad de una de las dimensiones del triángulo, se halla la otra.

En el ejemplo anterior sería:

$$b = A : \frac{a}{2}; \quad b = 52 : 6,5 = 8 \text{ dm.};$$

$$a = A : \frac{b}{2} = 52 : 4 = 13 \text{ dm.}$$

El área del paralelogramo es igual al producto de la base por la altura. En el cuadrado, como la base y la altura son iguales, para hallar el área se eleva el lado a la segunda potencia.

Ejemplos.—Cuál será el área de una sala rectangular de 12 metros de largo y 5 metros de ancho.

$$A = b \times a = 12 \times 5 = 60 \text{ m}^2.$$

Dividiendo el área por una dimensión se obtiene la otra. En este ejemplo será:

$$a = A : b = 60 : 12 = 5 \text{ m};$$

$$b = A : a = 60 : 5 = 12$$

Hállese el área de un cuadrado de 8 decímetros de lado:

$$A = l^2; \quad A = 8^2 = 8 \times 8 = 64 \text{ dm}^2.$$

Sabida el área del cuadrado se extrae de ella la raíz cuadrada y se tendrá el lado:

$$l = \sqrt{A} \quad l = \sqrt{64} = 8 \text{ dm.}$$

Si en un rombo se conocen las diagonales, multiplicando una por la mitad de la otra se hallará el área.

El área de un trapecio se halla multiplicando la semisuma de las bases por la altura:

$$A = (b + b') \times a$$

Ejemplo.—Hállese el área de un trapecio cuya base mayor es 15 centímetros, la menor 10 y la altura 8:

$$\text{Área} = \left(\frac{15 + 10}{2} \right) \times 8 = 12,5 \times 8 = 100$$

centímetros cuadrados.

Sabida el área, y dividiendo su doble por la suma de las bases, se obtendrá la altura:

$$a = \frac{2 \times A}{b + b'} = \frac{100 \times 2}{15 + 10} = \frac{200}{25} = 8$$

centímetros.

Podría, igualmente, hallarse una de las bases, pero esto sería más propio para el segundo y tercer grados.

El área del polígono regular se obtiene

multiplicando el perímetro por la mitad de la apotema, o ésta por la mitad del perímetro, o uno por la otra, y dividiendo por dos el producto:

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

¿Cuál será el área de un octógono regular de 10 centímetros de lado y 7 de apotema?

$$A = \frac{(8 \times 10) \times 7}{2} = 280 \text{ cm}^2.$$

Dividiendo el área por la mitad de la apotema se halla el perímetro. La apotema se obtendrá dividiendo el área por la mitad del perímetro:

$$p = 280 : \frac{7}{2} = 80 \text{ cm.}$$

$$\text{Apotema} = 280 : \frac{80}{2} = 7 \text{ cm.}$$

Si el polígono es irregular se descompone en triángulos, y la suma del área de todos ellos será la del polígono.

Área del círculo.—Como la circunferencia puede considerarse igual que un polígono de infinito número de lados, el área del círculo limitado por ella se hallará del mismo modo que el de un polígono regular, esto es, multiplicando el perímetro (longitud de la circunferencia) por la mitad del radio (apotema):

$$\begin{aligned} A &= C \times \frac{r}{2} = (2 \times \pi \times r) \times \frac{r}{2} = \\ &= \frac{2 \pi r^2}{2} = \pi r^2 \end{aligned}$$

La fórmula hallada nos dice que el área del círculo se halla multiplicando el valor de pi (3,1416) por el cuadrado del radio.

Ejemplo.—Cuál será el área de un círculo de 4 metros de radio.

$$A = 3,1416 \times 4^2 = 3,1416 \times 16 = 50,2656 \text{ metros cuadrados.}$$

En el segundo y tercer grado pueden hallarse el radio sabida el área del círculo, así como también la de un sector, la de un segmento y la de una corona circular, con algún razonamiento. En este primer grado, sólo aprendizaje de las fórmulas y su aplicación a ejemplos prácticos.

PROBLEMAS.—Uno de los catetos de un triángulo es 8 centímetros y otro 5 centímetros. ¿Cuál es el área? Resultado: 20.

El área de un cuadrado es 225 m². ¿Cuánto tendrá el lado?—Resultado: 15 m.

Cuál es el área de un círculo cuyo diámetro es 6 metros.—Resultado: 28,2744 m².

Hállese el área de un pentágono regular de 9 centímetros de lado y 6 de apotema.—Resultado: 135 cm².

Un paralelogramo rectángulo de 120 dm² de área tiene de base 15 metros. ¿Cuál será su altura?—Resultado: 8 dm.

El área de un trapecio es 188 m²; ¿cuál será su altura si la base mayor es 35 m. y la menor 12?—Resultado: 8 m.

¿Cuál será el área de un triángulo de 6 metros de base si la altura es los $\frac{4}{3}$ de la base?—Resultado: 24 m².

Búsqese el área de un triángulo de 6 decímetros de altura si las bases miden, respectivamente, 10 y 15 m.—Resultado: 75 decímetros cuadrados.

El área de un triángulo es 40 cm². Si la altura es 10 cm.; ¿cuánto mide la base?—Resultado: 8 cm.

¿Cuál es el área de un cuadrado de 11 metros de lado?—Resultado: 121 m².

Un rectángulo tiene de base 8 m., y de altura 4; ¿cuál es su área?—Resultado: 32 metros cuadrados.



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—Definición de cuerpo geométrico citando ejemplos.

Los cuerpos terminados, limitados por su superficies planas, llamadas planos o caras, se denominan poliedros. Digan los niños cosas que tengan la forma de poliedros.

Caras, aristas y vértices del poliedro, señalando estos elementos hasta distinguirlos bien.

Poliedro regular es el que tiene todas sus caras iguales; irregular, es el que no las tiene.

Para poder formar un poliedro son necesarios, por lo menos, cuatro caras.

Cinco son los poliedros regulares: tres formados por triángulos: el tetraedro, que tiene cuatro, el octaedro, ocho; el icosaedro, veinte.

Uno, que lo forman cuadrados: el hexaedro o cube, que tiene seis.

Un poliedro regular está formado por doce pentágonos: es el dodecaedro.

Señalar en la caja de cuerpos geométricos los poliedros regulares. Dibujarlos y recortarlos en cartulina.

Con los poliedros regulares en la mano que vean los niños que el tetraedro tiene cuatro caras, cuatro vértices y seis aristas; el octaedro, ocho caras, seis vértices y doce aristas; el icosaedro, veinte caras, doce vértices y treinta aristas.

El área de un polígono regular se halla multiplicando la de una de sus caras por el número de éstas que tenga el poliedro.

Se toma un poliedro que sus caras no sean todas iguales, que tenga un polígono cualquiera por base, que sus caras laterales sean triángulos que vayan todos a terminar en un punto. Es la pirámide. Digan los niños algún objeto que tenga la forma piramidal.

Después se define diciendo que es un poliedro irregular que tiene por base un polígono cualquiera y por caras laterales tantos triángulos como lados tiene la base y que todos se reúnen en un punto llamado vértice o cúspide.

La pirámide que tiene por base un triángulo se llama triangular; si un cuadrilátero, cuadrangular; si un pentágono, pentagonal, etcétera.

Pirámide regular es aquella en que todos los triángulos laterales son iguales y la base es un polígono regular.

La perpendicular bajada desde la cúspide al centro de la base es la altura de la pirámide.

Pirámide recta es la que al bajar una perpendicular desde el vértice va a parar al centro de la base. En caso contrario, la pirámide se llama oblicua.

Pirámide truncada es la parte de pirámide comprendida entre la base y un plano paralelo a la misma.

Pirámide deficiente es la parte de pirámide comprendida entre el vértice y un plano paralelo a la base.

Apotema en la pirámide es la altura de uno de los triángulos laterales.

Dibujo y recortado de una pirámide y de un tronco de pirámide.

El área lateral de una pirámide regular se halla multiplicando el perímetro de la base por la mitad de la altura de los triángulos laterales, o sea por la apotema.

Añadiendo al área lateral la del polígono de la base, se tendrá el área total.

EJEMPLO.—Hállese el área total de una pirámide de base cuadrada, siendo 0,27 m. la longitud del lado de la base y 0,90 m. la altura de sus triángulos.

Área lateral:

$$0,27 \times 4 \times \left(\frac{0,90}{2}\right) = 0,486 \text{ m.}^2$$

Área de la base:

$$0,27 \times 0,27 = 0,0729 \text{ m.}^2$$

Área total:

$$0,486 \times 0,0729 = 0,5589 \text{ m.}^2$$

Prisma es un poliedro que tiene dos polígonos cualesquiera, iguales y paralelos, llamados bases, y por caras laterales tantos paralelogramos como lados tienen las bases.

Prisma recto. Idem oblicuo. Idem regular. Altura del prisma. Clases del prisma según sea el polígono de las bases. Objetos que tengan la forma del prisma.

Paralelepípedo. Citar objetos que tengan forma de paralelepípedos.

Dibujo y desarrollo de un prisma.

Área del prisma.—El área lateral de un prisma recto es igual al perímetro de la base multiplicado por la altura. Añadiéndole a la lateral el área de las dos bases, se obtiene la total.

Ejemplo.—Hállese el área total de una pila de ladrillos, en forma de prisma rectangular si la altura es 7 metros y 3,5 y 3 metros, respectivamente, las dimensiones del lado de la base.

Área lateral:

$$(3,5 + 3) \times 2 = 13 \text{ perímetro} \times 7 = 91 \text{ m.}^2$$

Área de las bases:

$$3,5 \times 3 \times 2 = 21 \text{ m.}^2$$

Área total:

$$91 + 21 = 112 \text{ m.}^2$$

Cuando un cuerpo está limitado por una superficie curva recibe el nombre de cuerpo redondo.

Los principales cuerpos redondos son el cono, el cilindro y la esfera.

Cono es el cuerpo engendrado por la revolución de un triángulo rectángulo que gira sobre uno de sus catetos. Objetos que tienen forma de cono.

Lado y altura del cono. Cono recto. Idem oblicuo. Idem truncado.

Área del cono.—El área del cono recto se halla, como la de la pirámide, multiplicando el perímetro de la base (longitud de la circunferencia) por la mitad del lado o generatriz.

Esta sería el área lateral, y añadiéndole el área de la base se tendrá el área total.

Ejemplo.—Hállese el área total de un cono recto si el radio de la base es 1,89 m. y el lado es 3,75 m.

Área lateral:

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

Área de la base:

$$2 = 3,1416 \times 1,89^2 = 11,2221 \text{ m}^2.$$

Área total:

$$22,2661 + 11,2221 = 33,4882 \text{ m}^2.$$

Cilindro.—Es un cuerpo cuya superficie lateral es curvo convexa y tiene por bases dos círculos. Se considera engendrado por un paralelogramo rectángulo que gira sobre uno de sus lados. Objetos cuya forma es cilíndrica.

Cilindro recto y cilindro oblicuo.

Altura del cilindro.

Área del cilindro.—La lateral del cilindro recto se halla, como la del prisma, multiplicando el perímetro de la base (longitud de la circunferencia por la altura). La total se obtiene sumando con la lateral el área de las dos bases.

Ejemplo.—Dígase el área total de un cilindro cuya altura es 1,40 m., si el radio de la base tiene 0,35 m.

Área lateral:

$$2 \times 3,1416 \times 0,35 \times 1,40 = 3,078768 \text{ m}^2.$$

Área de las bases:

$$0,35^2 \times 3,1416 \times 2 = 0,769692 \text{ m}^2.$$

Área total:

$$3,078768 + 0,769692 = 3,848460 \text{ m}^2.$$

Esfera.—Es un cuerpo limitado por una superficie curvo convexa, cuyos puntos equidistan de uno interior llamado centro. Se

considera engendrada por una semicircunferencia que gira alrededor de su diámetro.

Líneas y círculos que se consideran en la esfera.

Objetos que tienen la forma esférica.

Área de la esfera.—Se obtiene multiplicando por 4 el área de su círculo máximo.

Ejemplo.—¿Cuál será el área de una esfera cuyo diámetro es un metro?

Área:

$$(3,1416 \times 0,50^2) \times 4 = 3,1416 \text{ m}^2.$$

PROBLEMAS.—¿Cuál es el área de un cubo si la arista mide 0,70 m.?—Resultado: 2,94 metros cuadrados.

Las caras laterales de un icosaedro tienen de lado 0,45 m. y de altura 0,40 m.; ¿cuál será el área de dicho poliedro?—Resultado: 18 m².

Hállese el área de un dodecaedro cuyas caras tienen 0,50 m. de lado y 0,32 m. de apotema.—Resultado: 4,70 m².

¿Cuál es el área total de un tetraedro regular cuya arista es de 4 m.?—Resultado:

$$\left(\frac{l^2}{4} \times \sqrt{3}\right) \times 4 = 16 \times \sqrt{3} = \\ = 27,7128 \text{ m}^2.$$

¿Cuál es el área lateral de una pirámide pentagonal regular si el lado de la base tiene 3,50 m. y el apotema de las caras 6,25 metros?—Resultado: 54,6875 m².

¿Cuál será el área lateral de un prisma recto si el perímetro de la base es 8 m. y su altura 2,50 m.?—Resultado: 20 m².

¿Cuál será el área total de un prisma de base cuadrada de 2,285 m. de lado y 8 m. de altura?—Resultado: 83,57 m².

Hállese el área lateral de un cono recto, si la generatriz es de 4 m. y el radio de la base es 2 metros.—Resultado: 25,1328 m².

Hállese el área total del cono anterior.—Resultado: 40,6992 m².

¿Cuál es el área lateral de un cilindro de 4,25 m. de altura, si el radio de la base mide 3 m.?—Resultado: 80,1108 m².

Hallar el área total del cilindro anterior.—Resultado: 136,6596 m².

¿Cuál es el área de una esfera cuyo radio es 4 m.?—Resultado: 201,0624 m².

T E R C E R G R A D O

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.—Poliedro es el cuerpo limitado por superficies planas. Estos planos que limitan al poliedro se llaman caras, y las intersecciones de dos caras, aristas.

El punto donde concurren las aristas recibe el nombre de vértice del poliedro.

Angulo diedro es el formado por dos caras unidas por la arista. Angulo poliedro es el que forman tres o más caras que terminan en un vértice.

Poliedros regulares e irregulares. Número y nombre de los primeros. Elementos de que están formados. En cualquier poliedro regular distinguir las caras, aristas, vértices, ángulos diedros y ángulos poliedros.

El área de un poliedro regular se obtiene hallando la de una cara y multiplicándola por el número que tenga el poliedro.

Dibujo y desarrollo de los poliedros regulares.

Entre los poliedros irregulares, los más importantes son el prisma y la pirámide.

Prisma es un poliedro que tiene dos caras iguales y paralelas, llamadas bases, y tantas caras laterales, todas paralelogramos, como lados tienen las bases.

El prisma, cuyas aristas laterales son perpendiculares a las bases, se llama recto; en caso contrario, oblicuo.

La perpendicular bajada desde una base a la otra, o a su prolongación, se llama altura.

Los prismas, según las bases, se denominan triangulares, cuadrangulares, pentagonales, etc. Cuando todas las caras del prisma son paralelogramos, se llama paralelepípedo, que puede ser cuadrangular, rectangular, romboidal y romboidal, con arreglo a la base.

En el prisma recibe el nombre de sección recta a la que se hace perpendicularmente a las aristas laterales.

El área lateral de un prisma recto es igual al perímetro de la base multiplicado por la altura.

$$A = p \times a.$$

Como A es un producto de dos factores, dividiéndolo por uno se halla el otro.

$$P = A : a \quad a = A : p.$$

Ejemplo.—¿Cuál es el área lateral de un prisma recto, si las bases son octógonos de 40 cm. de lado y la distancia entre ellas es 240 cm.

$$A = 40 \times 8 \times 240 = 76.800 \text{ cm}^2.$$

$$\text{Altura: } 76.800 : (40 \times 8) = 240 \text{ cm.}$$

$$\text{Perímetro: } 76.800 : 240 = 320 \text{ cm. : lado} = 320 : 8 = 40 \text{ cm.}$$

Añadiendo a la lateral el área de las bases se tendrá la total.

Desarrollo y dibujo de un prisma cualquiera.

Pirámide es un poliedro que tiene por base un polígono cualquiera y por caras laterales tantos triángulos como lados tiene la base, y todos van a parar a un punto llamado vértice o cúspide. Objetos que tienen forma de pirámide.

Altura en la pirámide es la perpendicular bajada desde la cúspide a la base o a la prolongación. La altura de los triángulos laterales se llama apotema de la pirámide.

Según sea el polígono de la base, la pirámide se denomina triangular, cuadrangular, pentagonal, etc. Pirámide regular.

La pirámide, cuya altura cae en el centro de la base, se llama recta; en caso contrario, oblicua. Dibujar a pulso una pirámide recta y una curva.

La parte de pirámide comprendida entre la base y un plano que la corte paralelamente se denomina pirámide truncada o tronco de pirámide. Dibujar a pulso una pirámide truncada.

El área lateral de una pirámide regular es igual al producto del perímetro de la base por la mitad del apotema. La total se halla añadiendo a la lateral el área de la base.

Ejemplo.—Hállese el área de una pirámide cuadrangular regular si el lado de la base mide 6 m. y la apotema 3 m.

Área lateral:

$$6 \times 4 = 24 \text{ perímetro} \times \frac{3}{2} = 36 \text{ m}^2$$

Área de la base:

$$6 \times 6 = 36 \text{ m}^2$$

Área total:

$$36 + 36 = 72 \text{ m}^2$$

Y si se divide el área lateral por la mitad del perímetro se obtiene la apotema; si el área se divide por la mitad de la apotema se halla el perímetro:

$$\text{Perímetro: } 36 : 1,5 = 24 \text{ metros.}$$

$$\text{Apotema: } 36 : 12 = 3$$

El área lateral de un tronco de pirámide de bases paralelas se halla multiplicando la semisuma de los perímetros de las bases por la altura de uno de los trapecios laterales.

Ejemplo.—¿Cuál será el área lateral de un tronco de pirámide si sus bases son octógonos regulares de 0,42 m. y 0,28 m., respectivamente, siendo 0,88 m. la altura de los trapecios laterales?

$$A = (0,42 + 0,28) \times 8 = 5,60 : 2 = 2,80 \text{ metros, semisuma de los perímetros} \times 0,88 = 2,4640 \text{ m.}^2$$

Si se añade a la lateral el área de las dos bases, se tiene el área total.

Cilindro.—Es un cuerpo redondo cuya superficie lateral es curva convexa y tiene dos círculos por bases. Se considera engendrado por la revolución de un rectángulo que gira sobre uno de sus lados.

Objetos que tienen forma cilíndrica.

Generatriz es el lado móvil, y eje el lado fijo.

Bases y altura del cilindro. Cilindro recto. Idem oblicuo.

Las áreas lateral y total de un cilindro se hallan como las de un prisma, teniendo en cuenta que las bases son círculos, y, por tanto, se sustituye perímetro por longitud de circunferencia, y área del círculo por la de polígono regular.

Ejemplo.—El radio de la base de un cilindro es 0,99 m. Hállese el área total si la altura es triple que el radio.

Área lateral:

$$2 \times 3,1416 \times 0,99 \times (0,99 \times 3) = 18,4734 \text{ m.}^2$$

Área de las bases:

$$(3,1416 \times 0,99^2) \times 2 = 6,16 \text{ m.}^2$$

Área total:

$$18,4734 + 6,16 = 24,6334$$

Cono.—Es un cuerpo redondo, cuya base es un círculo, su superficie lateral es curva convexa y termina en punta. Está engendrado por la revolución de un triángulo rectángulo que gira sobre uno de sus catetos.

Cosas que tienen forma cilíndrica.

Eje y generatriz del cono. Cono recto. Idem oblicuo. Cono truncado.

El área lateral del cono se halla multiplicando la longitud de la circunferencia de la base por la mitad del lado o generatriz. La total se obtiene sumando a la lateral el área de la base.

Ejemplo.—Hallar el área total de un cono recto cuyo lado es 1,23 m., siendo el radio de la base 0,315 m.

Área lateral:

$$(2 \times 3,1416 \times 0,315) \times \frac{1,23}{2} = 1,217212 \text{ m.}^2$$

Área de la base:

$$3,1416 \times 0,315^2 = 0,311725 \text{ m.}^2$$

Área total:

$$1,217212 + 0,311725 = 1,528937 \text{ m.}^2$$

Esfera.—Es un cuerpo terminado por una superficie convexa, cuyos puntos están a igual distancia de uno interior llamado centro.

Se considera engendrada por un semicírculo que gira alrededor de su diámetro. Objetos de forma esférica.

Eje, polos, radio y diámetro de la esfera.

Círculos máximo y mínimo. Meridiano, ecuador y paralelos.

Segmento y sector esféricos. Zona y uso esféricos.

Área de la esfera. Es igual, como se dijo en el grado anterior, al producto de multiplicar por 4 el área de uno de sus círculos máximos.

Ejemplo.—Hallar el área de una esfera cuyo diámetro es 10 m.

$$\text{Área: } 3,1416 \times 5^2 \times 4 = 314,16 \text{ m.}^2$$

PROBLEMAS.—¿Cuál es el área total de un cilindro de 0,90 m. de lado y 0,33 m. de radio?—Resultado: 2,55035 m.²

El área lateral de una pirámide octogonal regular es 6 m.² y 0,60 m. el lado de la base. Hallar la altura de sus caras.—Resultado: 2,50 m.

Dígase el área total de una pirámide cuadrangular regular de 0,30 m. de lado y 0,80 metros de apotema.—Resultado: 0,5700 metros cuadrados.

¿Cuál es el área total de un cilindro de 0,40 m. de altura y 0,10 m. de radio?—Resultado: 0,314160 m.²

GEOGRAFIA, HISTORIA DE ESPAÑA Y DERECHO

GRADO DE INICIACION

Derecho

Programa.—Las provincias y sus jefes. Personas que forman una Diputación provincial; misión de los diputados provinciales. La nación. Cuál es y cómo se llama nuestra nación; las autoridades superiores.

El Rey es la más alta autoridad de la nación. Quién dicta las leyes y cómo se llama el actual R. y de España.

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

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



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 F. Ascarza.

No es cosa fácil, desde el punto de vista de un Derecho administrativo científico, dar a los niños una noción clara y exacta de lo que sea la provincia, y, sobre todo, las provincias en que nuestra nación está dividida, no obedeciendo quizás a otras razones que las caprichosas de quien hizo esta división, bastante absurda, por cierto. Pero si podrá, al menos, con la extensión que juzgue prudente, y siempre apoyándose en cuantos hechos reales se presenten, llevarles al conocimiento de lo que son las provincias, cómo funcionan y cuáles son las autoridades que en ellas tienen el mayor relieve y las funciones que a cada una de ellas están encomendadas.

A los efectos de que el Maestro pueda tener materia doctrinal bastante para sus lecciones en enseñanza como ésta, que ha sido

modificada hace pocos años con la publicación del «Estatuto provincial» y del «Reglamento» del mismo, damos, con bastante extensión, la materia que se refiere a la vida y organización de las Diputaciones provinciales y a los deberes y atribuciones de los Gobernadores civiles. Bien entendido que más queremos dar materia doctrinal que señalar una norma didáctica. Este último lo dejamos al buen criterio de los lectores.

DEBERES Y ATRIBUCIONES DE LOS GOBERNADORES CIVILES DE PROVINCIA.—1. *Deberes.*—Los deberes de los Gobernadores civiles son generales o especiales. Pertenecen a la categoría de los primeros los que les están impuestos de manera también general por el Estatuto provincial, que son:

Residir en la provincia, haciéndolo normalmente en la capital de ella. Si se ausentase de la capital, pero no de la provincia, conservará el mando de ésta, sin perjuicio de que el secretario del Gobierno pueda desempeñar los asuntos de mera tramitación y aquellos otros que el Gobernador designe expresa acate, así como también entenderse directamente con el Ministerio de la Gobernación cuando mediaren circunstancias de extraordinaria urgencia o gravedad.

El Gobierno nombrará la persona que haya de sustituir al Gobernador en ausencias y enfermedades, debiendo recaer la designación, en cada caso, en funcionarios o autoridades de Real nombramiento que tengan residencia en la capital. No obstante, cuando circunstancias extraordinarias de orden público lo aconsejaren, a juicio del Gobierno, podrá recaer el mando interino en persona de libre elección, dando cuenta razonada a las Cortes.

2.º Elevar a la Presidencia del Consejo de Ministros cada año una Memoria descriptiva del estado de la provincia y de la administración, proponiendo cuanto pueda contribuir al adelanto y desarrollo intelectual y moral del país y al fomento de sus intereses materiales.

Los deberes especiales de los Gobernadores civiles son aquellos que les está impuestos por la legislación particular de los distintos servicios en que están llamados a intervenir.

Atribuciones.—Las atribuciones de los Gobernadores civiles son susceptibles, para

su mejor estudio, de la siguiente división:

1.º Atribuciones como representantes del Poder central en la provincia y jefes, dentro de ella, de los distintos servicios del Estado; y

2.º Atribuciones como jefes e inspectores de la Administración provincial y municipal. Cada uno de estos grupos de atribuciones es susceptible de subdivisión en subgrupos en la forma que se indica a continuación:

1.º Atribuciones del Gobernador civil como representante del Poder central en la provincia y jefe dentro de ella de distintos servicios del Estado. Son las siguientes:

A. *Generales.*—1.º Ejercer las facultades que en ellos delegue el Gobierno y las que les correspondan por la Constitución y las leyes como representantes superiores de aquél en el respectivo territorio.

2.º Publicar circular, ejecutar y hacer que se cumplan en la provincia de su mando las leyes, Reales decretos, órdenes y disposiciones que al efecto le comuniquen el Gobierno y las de observancia general que se inserten en la *Gaceta de Madrid*.

3.º Ejercer, respecto de los servicios de Gobernación, Instrucción pública, Fomento, Trabajo, Comercio e Industria y demás a cargo del Estado, la autoridad y atribuciones que le están conferidas por el Estatuto provincial o por cualesquiera otras leyes, Decretos o disposiciones del Gobierno.

B. *Relativas al orden jurídico y las competencias que puede suscitar la Administración a los Tribunales de justicia.*—1.º Mantener el orden público y proteger a las personas y a las propiedades dentro del territorio de la provincia, a cuyo fin las autoridades militares le prestarán el debido apoyo cuando lo reclame.

2.º Instruir por sí o por medio de sus delegados las primeras diligencias con ocasión de los delitos o faltas cuyo descubrimiento se deba a sus disposiciones o agentes, entregando los detenidos al Tribunal competente, con las diligencias que hubiere practicado dentro de las veinticuatro horas siguientes al acto de su detención.

3.º Promover cuestiones de competencia a los Tribunales y Juzgados de todos los órdenes en la forma establecida por el R. al decreto de 8 de septiembre de 1887, con excepción de los casos prevenidos en el Reglamento del procedimiento económico-administrativo y en el del procedimiento municipal.

C. *Relativas a la vida moral.*—1.º Reprimir los actos contrarios a la moral o a la decencia pública, las de respeto y obediencia a su autoridad y las que en el ejercicio de sus cargos cometan los funcionarios y organismos dependientes de la misma, pudiendo imponer, con este motivo, multas que no excedan de 1.000 pesetas, a no estar autorizados para imponer mayor suma por leyes especiales.

En defecto del pago de las multas pueden imponer arresto supletorio hasta el máximo de quince días. Contra la imposición de las multas podrá recurrir en alzada los interesados ante el Ministerio de la Gobernación, previa consignación del importe de ellas.

2.º Dar o negar permiso para las funciones públicas que hayan de celebrarse en el lugar de su residencia y presidir estos actos cuando lo estime conveniente.

D. *Relativas a la vida física.*—Velar por el más exacto cumplimiento de las leyes sanitarias e higiénicas, adoptando, en casos necesarios, bajo su responsabilidad y con toda premura, las medidas que estime convenientes para preservar a la salud pública de epidemias, enfermedades contagiosas, focos de infección y otros riesgos análogos, dando cuenta inmediatamente al Gobierno.

2.º Atribuciones de los Gobernadores como Jefes e inspectores de la Administración provincial y municipal.—Corresponde a los Gobernadores en este orden:

1.º Suspender los acuerdos de la Diputación o de la Comisión provincial, cuando proceda, según las disposiciones del Estatuto provincial, dando cuenta razonada al Gobierno dentro de las cuarenta y ocho horas siguientes a la suspensión, y poniendo a también en conocimiento de la Corporación.

2.º Ejercer, en nombre del Gobierno, la más alta inspección sobre los servicios de la Administración provincial, comprobando el estado de sus cajas, archivos y cuentas, cuidando de que se cumplan las leyes y disposiciones de la Diputación y de la Comisión provincial.

3.º Desempeñar las funciones disciplinarias que respecto de los alcaldes y concejales establece el artículo 274 del Estatuto municipal; iniciar los expedientes de exoneración de alcaldes, con arreglo a lo prevenido en el 277, y ejercer las demás atribuciones que le confiere dicho Estatuto.

— CONSTITUCIÓN DE LAS DIPUTACIONES PROVINCIALES: SU FUNCIONAMIENTO.—La Diputación

provincial es un organismo deliberante compuesto por diputados de elección directa y corporativos, que tiene a su cargo el gobierno y administración de los intereses de la provincia y los servicios que en ella delegue el Estado, de conformidad con el Estatuto provincial y con las leyes particulares que rigen esos mismos servicios.

Está compuesta, conforme se indica en la definición, por diputados directos y corporativos. Los diputados directos y los corporativos componen, reunidos, la Corporación en pleno, y los diputados directos, sin los corporativos, la Comisión permanente.

La Diputación celebrará sesión plenaria para constituirse el primer día hábil de ejercicio económico siguiente a aquel en que se haya verificado la elección para la renovación de los diputados directos. Se reunirá, asimismo, en igual fecha, cada dos años, para dar posesión a los diputados corporativos que deben formar parte de la Corporación durante el bienio siguiente.

En la sesión que celebre la Diputación para constituirse elegirá su presidente, que habrá de ser, necesariamente, diputado directo. En la votación, que será secreta, tomarán parte los diputados directos y los corporativos. En la misma forma se verificará la del vicepresidente. Ambos cargos serán ejercidos por sus titulares durante seis años, que es el período de duración del mandato de los diputados directos.

Las Diputaciones provinciales celebrarán anualmente dos períodos de sesiones plenas: uno, en el primer semestre del ejercicio económico, y otro en el segundo. El primer período se dedicará al examen y censura de las cuentas del ejercicio anterior, y el segundo a la formación y discusión del presupuesto para el ejercicio siguiente. En las sesiones plenas de la Diputación tendrán voz y voto tanto los diputados directos como los corporativos.

La Comisión permanente se reunirá una vez al mes cada quince días. Sus atribuciones alcanzan a la adopción de acuerdos relativos a materia provincial que, según el Estatuto, no estén expresamente reservados a la Diputación en pleno.

La Diputación en pleno podrá reunirse, además, en sesión extraordinaria cuando el Presidente lo juzgue preciso o lo solicite la tercera parte de sus miembros.

Las sesiones que celebren, tanto la Diputación provincial como la Comisión permanente, serán, generalmente, públicas.

Podrá celebrarse, sin embargo, sesión se-

creta cuando el asunto que se haya de tratar afecte al decoro de la Corporación o a cualquiera de sus miembros y la Corporación misma a petición del presidente o de tres diputados, pero las resoluciones adoptadas en esta forma deberán hacerse públicas inmediatamente.

Es obligatoria la asistencia de los diputados a las sesiones.

El presidente impondrá 25 pesetas de multa cada vez que un diputado falte, sin excusa justificada, a las sesiones de la Diputación o de la Comisión. La reincidencia, después de sufrida la primera multa, y siempre que se haya hecho la segunda o ulteriores citaciones, con apercibimiento, se reputará como desobediencia grave a la autoridad, para los efectos de la responsabilidad penal, exigible ante los Tribunales ordinarios.

De cada sesión plenaria se levantará por el secretario de la Diputación un acta, en la que se harán constar los nombres del presidente y los diputados presentes, los asuntos de que tratan y lo resuelto sobre ellos, el resultado de las votaciones y las listas de los votantes en las votaciones nominales. El acta será firmada por el presidente de la Diputación o por quien haya hecho sus veces, y por el secretario, y se publicará un extracto de ella en el *Boletín Oficial* de la provincia.

Se llevará, igualmente que lo dispuesto con respecto de la Diputación en pleno, un libro de actas para las sesiones que celebre la Comisión provincial, en el que se harán constar las opiniones y los votos emitidos en cada sesión. Todas las actas serán firmadas por los individuos de la Comisión que hayan asistido a la sesión y autorizados por el secretario de la Corporación. Los acuerdos de la Comisión provincial se publicarán quincenalmente en el *Boletín Oficial* de la provincia.

DIPUTADOS PROVINCIALES: SU NOMBRAMIENTO. (La ejecución de esta parte del Estatuto provincial que se refiere a la elección de diputados no se ha llevado a la práctica todavía.) En toda Diputación habrá diputados directos y corporativos, propietarios y sustitutos, elegidos en la forma que determina el Estatuto provincial.

La elección de los diputados provinciales directos tendrá lugar en la segunda quincena del décimo mes del ejercicio económico, cada seis años, mediante convocatoria que hará el Ministerio de la Gobernación, publicándola en la *Gaceta de Madrid* y en el *Boletín Oficial* de cada provincia.

En dicha convocatoria se fijarán las fechas de la proclamación de candidatos, votación, escrutinio general y revisión del mismo por la Audiencia territorial. Para esta elección formará cada provincia una circunscripción, dividida en los mismos distritos y colegios que se hayan fijado para las elecciones municipales, que tampoco se ha realizado todavía, excepción hecha de las islas Baleares, que se considera dividida en tres circunscripciones: Mallorca, Menorca e Ibiza, eligiendo la primera, cuatro diputados directos; la segunda, dos, y la tercera, uno.

Las elecciones para diputados provinciales directos se verificarán, según las prevenciones del Estatuto municipal, teniendo presentes las modificaciones, meramente circunstanciales, que con respecto de ellas establece el Estatuto provincial. En todo aquello que no estuviere previsto por los Estatutos municipales y provinciales, se regirán estas elecciones por lo dispuesto en la Ley de 8 de agosto de 1907.

El número de diputados provinciales directos oscila, según la población de las diferentes provincias, entre seis y nueve.

En cada Diputación habrá diputados corporativos en un número igual al de los directos, cuya designación será hecha por los Ayuntamientos de la provincia, constituidos a este efecto en colegios electorales. Sólo podrán ser diputados corporativos los concejales de Ayuntamientos de la provincia, sean directos o corporativos, titulares o suplentes. Baleares se dividirá, para la designación de los diputados corporativos, en la misma forma dicha para la designación de los diputados directos.

El mandato de los diputados corporativos será bienal.

No obstante, cesan en el desempeño de sus cargos, aunque no haya transcurrido el bienio, cuando por cualquier motivo sean destituidos o suspendidos en el de concejal, o legalmente dejen de pertenecer a la Corporación municipal.

Si la suspensión quedare sin efecto, recobrarán el cargo de diputados corporativos, salvo si hubiere transcurrido el bienio. Las elecciones de diputados provinciales corporativos se verificarán los años en que haya correspondido la designación de los diputados directos, el domingo siguiente al de la elección de éstos, y los demás años, en la primera quincena del undécimo mes del ejercicio económico.

Cada Ayuntamiento constituirá para esta elección un colegio electoral, en el que ten-

drán voto los concejales en ejercicio, sean directos o corporativos, propietarios o suplentes. En los Municipios que se rijan por el sistema denominado de Concejo abierto, serán electores únicamente los individuos que compongan la Comisión permanente del Ayuntamiento.

La Mesa electoral está formada por el alcalde y dos concejales escrutadores, nombrados por los mismos concejales que han de tomar parte en la votación.



S E G U N D O G R A D O

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.

La materia correspondiente a bienes, propiedad y a las modificaciones que ésta puede experimentar, ocupa en nuestro Código civil todo un libro: el II.

No se trata, ni mucho menos, de dar, en este grado de la Escuela, a la materia de que tratamos, una extensión y una profundidad que alcancen a esto. Pero como es esta una materia que presenta constantemente a los ojos de los niños casos concretos, y que se presta a muchos otros imaginarios que, convenientemente preparados, puede el Maestro presentar a la consideración de los niños, creemos nuestro deber darle bastante extensión doctrinal con vistas al propio Maestro.

Un problema que en muchos pueblos puede ser interesante, por tratarse de pueblos agrícolas, es el de las aguas, y por ello vamos a darle con alguna extensión.

Las aguas pueden ser del dominio público y del dominio privado.

Son del dominio público: Los ríos y sus cauces naturales; las aguas continuas o discontinuas de manantiales y arroyos que corran por sus cauces naturales y estos mismos cauces; las aguas que nazcan continua o discontinuamente en terrenos del mismo dominio público; los lagos y lagunas forma-

dos por la Naturaleza en terrenos públicos y sus álveos; las aguas pluviales que discurran por barrancos o ramblas, cuyo cauce sea también del dominio público, las aguas subterráneas que existan en terrenos públicos; las aguas halladas en la zona de trabajos de obras públicas, aunque se ejecuten por concesionario; las aguas que nazcan continua o discontinuamente en predios de particulares, del Estado, de la provincia o de los pueblos, desde que salgan de dichos predios; los sobrantes de las fuentes, cloacas y establecimientos públicos.

Son del dominio privado: Las aguas continuas o discontinuas que nazcan en predios de dominio privado, mientras discurran por ellos; los lagos y lagunas y sus álveos formados por la Naturaleza en dichos predios; las aguas subterráneas que se hallen en éstos; las aguas pluviales que en los mismos caigan mientras no traspasen sus linderos; los cauces de aguas corrientes, continuas o discontinuas, formados por aguas pluviales y las de los arroyos que atraviesen fiacas que no sean del dominio público.

En toda acequia o acueducto, el agua, el cauce, los zanjeres y las márgenes, serán considerados como parte integrante de la heredad o edificio a que vayan destinadas las aguas.

Los dueños de los predios por los cuales o por cuyos linderos pase el acueducto, no podrán alegar dominio sobre él ni derecho al aprovechamiento de su cauce o márgenes, a no fundarse en títulos de propiedad expresivos del derecho o dominio que reclamen.

El dueño de un predio en que nace un manantial o arroyo continuo o discontinuo, puede aprovechar sus aguas mientras discurran por él; pero los sobrantes entran en la condición de públicas y su aprovechamiento se rige por la ley especial de aguas.

El dominio privado de los álveos de aguas pluviales no autoriza para hacer labores u obras que varíen su curso en perjuicio de tercero, ni tampoco aquellas cuya destrucción por la fuerza de las avenidas pueda causarlo.

Nadie puede penetrar en propiedad privada para buscar aguas o usar de ellas sin licencia de los propietarios.

El dominio del dueño de un predio sobre las aguas que nacen en él no perjudica los derechos que legítimamente hayan podido adquirir a su aprovechamiento los de los predios inferiores.

Todo dueño de un predio tiene la facultad de construir dentro de su propiedad depósitos para conservar las aguas pluviales, con tal que no cause perjuicio al público ni a tercero.

De propósito hemos copiado a la letra el texto de varios artículos del Código civil para que pueda el Maestro observar qué inacabable serie de problemas sencillos y complicados puede plantear ante los niños para hacer que discurran sobre los diversos conflictos que pueden plantearse sobre esta materia de la propiedad de aguas, al igual que en cualquier otro aspecto de la propiedad y de las modificaciones que ésta puede experimentar.

Y lo que decimos con relación a la propiedad, lo hacemos extensivo al llamado derecho contractual (obligaciones y contratos), de que se ocupa el libro IV del Código civil. Excusado es también hablar de la serie de problemas de carácter moral que puede hallar el Maestro y proponer a los niños, al tratar de todos estos problemas jurídicos, así como también la serie inacabable de motivos que puede hallar para proponer múltiples y variados ejercicios de redacción (contratos, pagarés, cartas comerciales, recibos de alquiler, etc., etc.), que serán para los niños como el nexo entre los problemas teóricos sobre que discurre y una realidad que se le presenta reclamando su intervención. (Como el programa del grado tercero de la próxima quincena trata de esta misma materia de obligaciones y contratos, procuráremos, al tiempo de desarrollarlo, dar con toda extensión la doctrina correspondiente.)



T E R C E R O 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. Indicaciónes sobre el procedimiento judicial; denuncias, querellas, pruebas, sumarios, procesos, juicio oral, etc.

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

En esta materia de derecho penal ha experimentado desde la publicación del nuevo Código, por Decreto ley de 10 de septiembre de 1928, una transformación grande, que nos creemos obligados a señalar en estas notas que, por eso mismo, van más a proporciónar datos a los Maestros que a señalar una norma didáctica.

En el nuevo Código tienen aparición figuras de delito que en el anterior del año 1870 no existían; otros actos que se consideraban como delitos, han pasado a la categoría de faltas.

Se altera, reduciéndolo, el número de penas, y se extiende de manera considerabilísima el importe que pueden alcanzar las multas.

Otro cambio de gran importancia que se advierte en el nuevo Código es el relativo a la denominación de las circunstancias que modifican y, a veces, eximen de la responsabilidad criminal. En el Código anterior sólo se señalaban tres clases de circunstancias, a saber: eximentes, aparentes y atenuantes, cuyo significado y circunstancias es de sobra conocido por nuestros lectores.

En el nuevo Código aparecen las llamadas causas de inimputabilidad y las causas de justificación, como motivadora de la irresponsabilidad del autor del delito.

Entre las circunstancias atenuantes establece dos grupos, según que la atenuación preceda de circunstancias de la misma infracción o de las condiciones del infractor.

La misma clasificación hace al tratar de las circunstancias agravantes, basando algunas de ellas en las circunstancias mismas de la infracción y otras en las condiciones especiales del infractor.

Aparecen en este Código las llamadas circunstancias mixtas, llamadas así porque podrán servir unas veces como agravantes del delito, y otras como atenuantes, a juicio del Tribunal sentenciador.

Una de estas circunstancias mixtas es, por ejemplo, el realizar el hecho delictivo con publicidad. A este propósito y para marcar su condición de circunstancia mixta, dice el artículo 68 del nuevo Código pena:

«Los Tribunales podrán apreciar esta circunstancia como atenuante o agravante, o dejar de tomarla en consideración, según la naturaleza, los accidentes y los efectos de la infracción.»

Es otra circunstancia mixta la de realizar el hecho delictivo en estado de embriaguez, pues cuando es involuntaria, atenuará la responsabilidad, mientras que si es intencional,

pero no buscada de propósito para cometer la infracción, podrá ser apreciada como atenuante o no ser apreciada como atenuante ni como agravante, y si fuera buscada de propósito para la ejecución de la infracción o habitual en el agente, será estimada como agravante.

Aún señala el Código, en su artículo 69, otras circunstancias mixtas más.

De las penas y sus clases.—También en este punto el nuevo Código ha venido a modificar el antiguo. Según él, las penas que pueden imponer los Tribunales son tan sólo: Muerte, reclusión, prisión, deportación, confinamiento, destierro, inhabilitación absoluta o especial para cargos públicos, profesión, arte, oficio o derechos políticos; arresto y multa.

Considera el Código como penas graves, además de la de muerte, todas aquellas cuya duración sea superior a seis años y la multa que exceda de 25 000 pesetas, y menos graves las demás excepto el arresto y la multa inferior a 1 000 pesetas, que serán leves.

No se considerará a penas:

La detención y la prisión preventiva de los procesados.

Las medidas de seguridad.

Las multas y demás correcciones que, en uso de las atribuciones gubernativas o disciplinarias, impongan los superiores a sus subordinados o administrados.

Las privaciones de derechos y las reparaciones que en forma penal establezcan las leyes civiles.

Las costas procesales.

Los Tribunales de justicia podrán imponer una serie de circunstancias que no son propiamente penas, y que se conocen con el nombre de *medidas de seguridad*. Las que según lo dispuesto en el nuevo Código pueden imponerse son:

La caución de conducta.

La publicación de la sentencia a costa del reo.

El internamiento en manicomio judicial.

La expulsión de extranjeros.

La privación o incapacitación para el ejercicio de alguno o algunos de los derechos civiles.

La suspensión de cargo, empleo, profesión, arte u oficio.

La retención en establecimientos especiales de los delincuentes habituales o incorregibles.

El cierre temporal o definitivo de los es

tablecimientos que sirvieron de medio para la ejecución de los delitos.

La prohibición de que el reo, al extinguir la condena, vuelva a residir en el lugar en que comió el delito o en que residía la víctima o su familia.

El sometimiento del delincuente a vigilancia de la autoridad.

Las penas antes señaladas tienen determinado en el Código un *mínimum* y un *máximum* de duración. Así, las de reclusión y prisión pueden durar de dos meses y un día a treinta años.

La de deportación, de seis a treinta años.

Las de confinamiento, destierro e inhabilitación absoluta o especial, de dos meses y un día a treinta años.

La de arresto, de un día a dos meses.

La pena de multa consistirá en el pago de 1 a 100 000 pesetas, salvo el caso en que se fije para multa una cantidad que sea producto de multiplicar o cociente de dividir por otra determinada, y no se ordene expresamente el límite.

Los Tribunales pueden determinar la cuantía de la multa a su prudente arbitrio, dentro de los límites señalados en cada caso, en atención a las circunstancias modificativas de responsabilidad concurrentes en el delito, o en el culpable más especialmente, teniendo en cuenta sus medios de vida o fortuna, rentas, haberes o salarios que perciba, y, en general, la posición y posibilidades económicas del mismo.

Delitos y sus clases.—Entre los delitos que define y castiga este nuevo Código penal, tenemos: Delitos contra la seguridad exterior del Estado, entre los que se encuentran: los contra la patria, los que comprometen la paz o la independencia del Estado, delitos contra el derecho de gentes y los de pratería y otros análogos.

Delitos contra los Poderes públicos y contra la Constitución, entre los que se hallan los cometidos contra los Poderes del Estado, contra el Rey, la Regencia y la Familia Real, contra las Cortes y sus miembros, contra la forma de Gobierno, contra el Consejo de Ministros y sus miembros; los cometidos, ya por particulares, ya por funcionarios públicos, contra o con ocasión del ejercicio de los derechos o deberes reconocidos por la Constitución; los cometidos contra la religión del Estado, contra la tolerancia religiosa y la violación de sepulcros o sepulturas.

Existen también los delitos contra el or-

den público, entre los que se encuentran los de rebelión, sedición, atentado, resistencia, desobediencia y desacato, injurias y amenazas a las autoridades o a sus agentes.

También los delitos de falsedad, entre los que se encuentran los de falsificación de firma o estampilla Real o firma de Ministros, falsificación de sellos, de monedas, de billetes de Banco, de documentos públicos, privados, de identidad y de certificados, de la usurpación de funciones y títulos y uso indebido de nombres, trajes, insignias y condecoraciones.

Existen también los delitos cometidos por los funcionarios públicos en el ejercicio de sus cargos, tales como prevaricación, infidelidad en la custodia de documentos, infidelidad en la custodia de presos, violación de secretos, publicación indebida de documento; anticipación, prologación y abandono de funciones, cohecho, malversación de caudales públicos, fraudes, exacciones ilegales y todas negociaciones prohibidas a los funcionarios públicos.

Existen también los delitos contra la vida y la salud de las personas, tales como los de homicidio, asesinato, parricidio, infanticidio, aborto, lesiones, abandono de incapacitados o desvalidos.

También se definen en el Código los delitos contra la salud pública, tales como inhumación y exhumación ilegales, propagación de epidemias, adulteración de artículos alimenticios y farmacéuticos, comercio ilegal de productos químicos y drogas tóxicas.

Existen también los delitos contra el honor, tales como injuria, calumnia, difamación, etc.; los delitos contra el estado civil de las personas, tales como suposición de partes y celebración de matrimonios ilegales; los delitos contra la seguridad y libertad individuales, como las detenciones ilegales, las amenazas y las coacciones.

También existen los delitos contra la propiedad, como robos, hurtos, usurpaciones, defraudaciones, quiebras fraudulentas, estafas, chantaje, usura, juegos prohibidos y las maquinaciones realizadas con propósito de alterar el precio de las cosas.

Es interesante al Maestro conocer y señalar aquella parte del Código comprendida en su libro tercero, que trata de las faltas y de las penas con que éstas se castigan, ya que todo ello cae por entero dentro de la jurisdicción de los Tribunales municipales, que son los más asequibles al conocimiento directo del niño, y cuyo funcionamiento debe presenciar con alguna frecuencia.

EL TRABAJO MANUAL

Existen dos tendencias y dos métodos en la enseñanza del trabajo manual, la de aquellos que miran la cuestión desde el punto de vista puramente económico, preparando a los niños para oficios determinados, asegurándoles, de este modo, los medios de subsistencia al terminar la edad escolar, y la de estos que consideran esta disciplina desde el punto de vista pedagógico como un medio efficacísimo de educación. Estas dos tendencias han dado origen a los métodos distintos de trabajo.

Para nosotros, en el medio está la virtud, y le consideramos, como puede observarse en las lecciones desarrolladas, como un poderoso auxiliar de la enseñanza del dibujo, de la geometría, de la aritmética, etc.

Esperamos observaciones y consejos de nuestros compañeros.

DEFINICIÓN.—El cuadrado es un cuadrilátero que tiene sus lados iguales y sus ángulos rectos. Ejemplos de objetos usuales que tengan esta forma.

CONSTRUCCIÓN.—*Por plegado.* De un rectángulo recortar un cuadrado.

Con la escuadra. Trazando a cada extremo de un lado un ángulo recto.

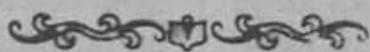
Con el compás. Construyendo los ángulos rectos a los extremos del lado que nos dan.

PLEGADO.—Un cuadrado de 7 centímetros de lado que se plegará por sus ejes y diagonales.

Recorte de un cuadrado en forma de estrella y con las mismas dimensiones.

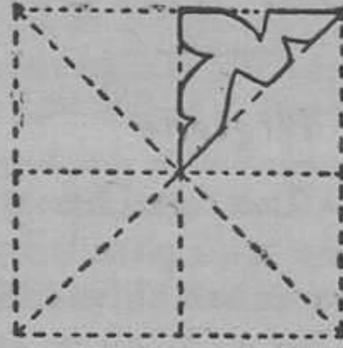
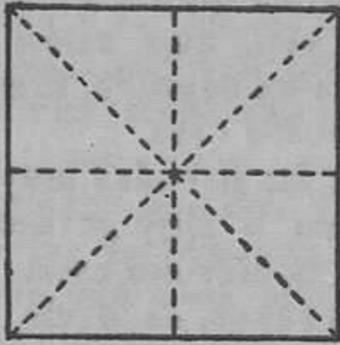
TRAZADO.—Dibujo de tamaño natural. Croquis acotado. Cinco cuadrados de 3 centímetros de lado (con ayuda de la escuadra o del compás) y dividirlos por ejes y diagonales.

APLICACIONES.—Construir en cartón diversos objetos que tengan por base e cuadrado: una silla, una mesa, una caja, etc.—S. P.

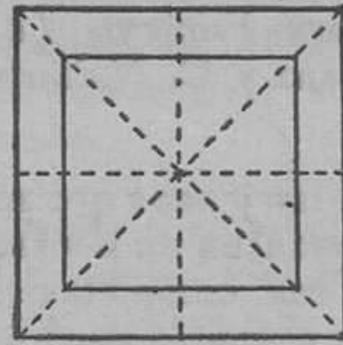
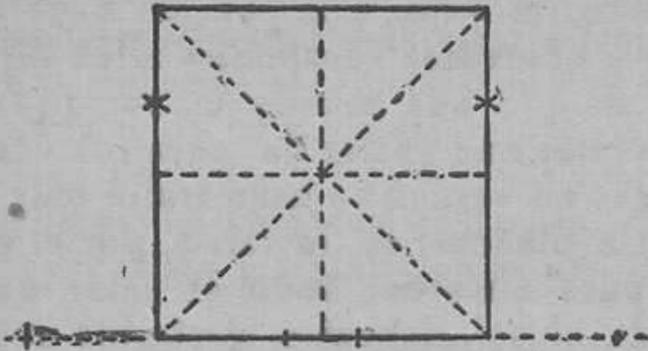


LECCIÓN VI - EL CUADRADO

EJERCICIOS DE PLEGADO

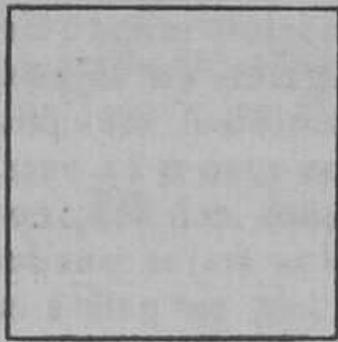


EJERCICIOS DE TRAZADO

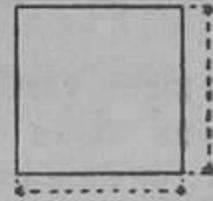


DIBUJO

Tamaño natural

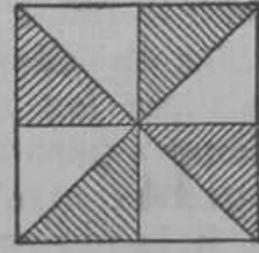
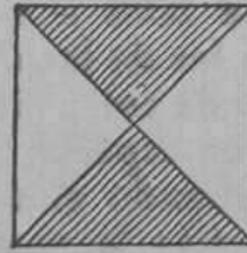
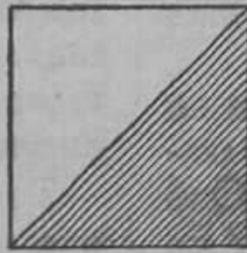
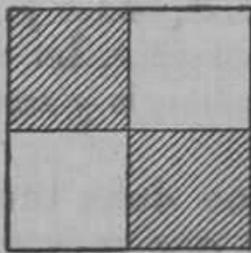
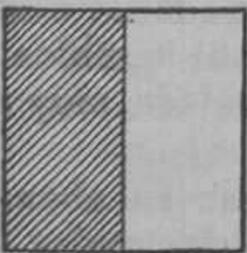


Croquis acotado



Colores. El color violeta se compone de azul y rojo. Ejemplo: la flor del lirio y de los pensamientos son de color violado o morado. También las violetas

DE APLICACIÓN



Observaciones. El cuadrado es una superficie que tiene cuatro lados iguales y cuatro ángulos rectos. Los ejes son perpendiculares entre si y se encuentran en el centro y lo mismo ocurre con las diagonales.

CIENCIAS FÍSICAS, QUÍMICAS Y NATURALES

GRADO DE INICIACION

Higiene

Programa.—Los vestidos y para qué sirven.—Clases de telas para los vestidos.—Reglas higiénicas sobre el vestido y el calzado.

Ejercicio y su necesidad.—Beneficios del ejercicio.—Daños de la holgazanería.—El sueño.

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

DESARROLLO.—Imagínaros qué sería de nosotros si en una mañana de invierno estuviéramos al aire libre completamente desnudos; ¿podríamos resistirlo mucho rato? ¿Podríamos sentarnos tranquilamente a leer un libro?

Vamos a suponer que estamos ahora en ese estado; ¿qué sentiréis? ¿Con qué os protegeréis del frío? Para defendernos del frío—y lo mismo del calor—, para resguardarnos del viento y de todas las variaciones atmosféricas, usamos los vestidos. Los vestidos nos sirven, por consiguiente, para conservar el calor del cuerpo y para favorecer las funciones de la piel.

¿Son todos vuestros vestidos del mismo color? ¿De la misma clase de tela? ¿De la misma forma? ¿Os ponéis uno sólo, o unos sobre otros? Citad las prendas con que os vestís por las mañanas.

Todos están hechos de telas o paños; unas ropas son de hilo o lino, otras de cáñamo, de algodón, lana, etc. Según que haga mucho frío o mucho calor, usamos unas y otras telas. ¿Qué será mejor para el invierno, el algodón o la lana? ¿Qué telas son de más abrigo, las de cáñamo o las de lana?

Sabéis que los rayos de sol calientan en todo tiempo, pero muy en especial en verano. Coged un espejo mirando al sol. ¿Qué sucede si lo enfocáis hacia la sombra? Es verdad; los rayos reflejados forman lo que solíamos decir la luna. Los espejos reflejan la luz; mas, en general, todos los objetos muy blancos hacen otro tanto.

Así como no podéis mirar sin que os moleste la luz que con un espejo os refleja a la vista, así tampoco podéis por largo rato

estar mirando un papel blanco, una pared enjalbegada, etc., que estén colocados al sol; os fatigáis en seguida, si es que los resistís, y os lloran los ojos.

En cambio, las paredes muy oscuras, los objetos negros o muy pardos, etc., no os producirán la menor molestia, porque absorben todos los rayos, es decir, porque no los despiden.

Los rayos solares, no sólo nos dan luz, sino que también les acompaña el calor; al reflejarse esos rayos, van también, conjuntamente, el calor y la luz. Si hace mucho calor y queremos «despedir» a los rayos caloríficos que nos manda el sol, ¿qué color tendremos que gastar en nuestros vestidos? Por eso en verano se usan trajes muy claros y hasta blancos; en invierno, por el contrario, para absorber todo el calor que nos manda el sol, debemos gastar los oscuros.

EJERCICIOS.—¿Cómo visten los moros? ¿Por qué será? ¿Cómo visten los del Norte, cómo los de los países tropicales? ¿Por qué en Andalucía pintan todas las casas de blanco, con cal?, etc., etc.

No basta sólo elegir el color conveniente y la materia adecuada de los vestidos. Hay también que fijarse en la forma que debemos darles. Han de ser holgadas para no impedir el funcionamiento de los órganos; han de ser ligeros, en lo posible, para que no estorben nuestros movimientos. Y según que sea en invierno o en verano, así han de ser más o menos ceñidos; en países fríos y en invierno, los trajes pueden y deben ser un poco ceñidos; en países cálidos y en verano, los trajes tienen que ser holgados.

En lo que no debe haber vacilación es de que en todo tiempo las ropas interiores deben ser blancas y limpias, han de absorber fácilmente el sudor y ser mudadas con bastante frecuencia. La exterior también debe estar muy limpia y ser cepillada muy a menudo.

Tampoco debe titubearse en abandonar una moda que vaya contra las reglas higiénicas que deben reinar en nuestros trajes.

Cuando movemos nuestros brazos, nuestras piernas, nuestro cuerpo todo, decimos que hacemos ejercicio. Ejercicio corporal es mover alguno de nuestros órganos corporales. Si no moviéramos nuestros órganos no crecerían, ni se desarrollarían. Un brazo ca-

tablillado por tiempo y más tiempo terminaría por perder toda clase de movimientos y no se desarrollaría, quedaría raquítico.

El ejercicio es, pues, indispensable para nuestro desarrollo y fortaleza. Cuanto más ejercicios hagamos con nuestros músculos más fuertes seremos (claro que con prudencia). Porque solemos hacer más ejercicio con la mano derecha que con la izquierda, tenemos más fuerza en la primera.

Si no llevamos una vida activa, nuestros músculos se debilitarán, nuestras funciones orgánicas decaerán también y terminaremos por dar en la vagancia, en la pereza. La pereza u holgazanería es vicio del alma y origen de muchas enfermedades del cuerpo.

Sólo podremos evitar este vicio y las enfermedades que acarrea, ejercitando la virtud contraria a él: la diligencia y actividad, que, además de reportarnos alegría y bienestar, recompensa nuestros esfuerzos, dándonos mayor salud y fortaleciendo nuestros músculos.

Desde luego que esa actividad ha de tener un límite prudencial. Si la lleváramos al exceso, el sistema nervioso se agotaría y vendríamos a un remedio por que la enfermedad. El trabajo ha de ser moderado para que sea fuente de salud y bienestar. Al trabajo sigue el reposo. El reposo, por excelencia, es el sueño; pero en éste también hay sus límites para que sea verdaderamente reparador de las energías perdidas durante la actividad precedente. El mucho dormir quita el vigor a los miembros, embota los sentidos y debilita las facultades intelectuales.



PRIMER GRADO

Higiene

Programa.— La piel; sus funciones. Limpieza. Los baños y sus efectos cuando son fríos, templados o calientes. Los vestidos: materias de los vestidos y sus propiedades. Condiciones de los vestidos. El calzado.

El ejercicio y sus efectos. Desarrollo de los órganos con el ejercicio. El trabajo y la holgazanería. La gimnasia y dónde debe hacerse. Los juegos. Los sentidos corporales; reglas higiénicas para conservar y desarrollar los distintos sentidos.

Texto.— Véase *El Hombre*, por D. Victoriano F. Ascarzn.

DESARROLLO.— Toda la parte externa de nuestro cuerpo está cubierta por la piel, que, como una tela magnífica, nos viste.

De dos capas se compone la piel, puestas una sobre la otra; la que está encima o sobre la otra se llama epidermis (epi: sobre, encima); la colocada debajo, dermis.

La epidermis es como la protectora, es insensible, muerta, modera la evaporación y nos protege contra la impresión excesiva de los cuerpos; sin ella, toda aproximación de un objeto nos causaría dolor.

Se compone de varias capas a su vez, más numerosas cuanto mayor sea el trabajo o rozamiento de la piel. Lo que llamamos callo de las manos o de los pies, no es más que la acumulación de estas capas allí en aquellos sitios donde el rozamiento es o ha sido muy grande.

En las capas más bajas de la epidermis se encuentra la materia colorante o pigmento, que da color a nuestra piel, y nos hace rubios o morenos, negros o amarillos, de color cobrizo o aceitunado.

De la epidermis preceden los pelos y las uñas; en ella se encuentran también las glándulas sebáceas, que producen un líquido grasiento para mantener la flexibilidad y suavidad de la piel y de los pelos.

Debajo de la epidermis se halla la dermis que, como vestido interior, reviste nuestros músculos. Es más fuerte y resistente que la anterior; pero, al mismo tiempo, más delicada; está formada de fibras entrecruzadas, y en ella ya hay vasos sanguíneos, nervios y las glándulas del sudor.

A través de los agujeritos que presenta la piel, llamados poros, se arrojan al exterior, se segregan, una cantidad de productos que no nos sirven para la alimentación, y, en cambio, si dejaran de ser expelidos, nos causarían un envenenamiento. Por eso es preciso mantener la piel constantemente limpia. ¿Qué sucedería si nos barnizaran la piel de modo que quedaran obstruidos los poros?

Que observen cómo a las grassas se adhiere el polvo y llegan a formar un modo de barniz que recubrirían nuestros poros.

El jabón, como disolvente de grassas y, por consiguiente, de ese barniz, originado por la secreción de las glándulas sebáceas y el polvo exterior adherido a ella. Necesidad de la limpieza frecuente con agua clara y jabón.

No basta el lavado de cara y manos una vez al día; por las razones dichas y por el peligro de llevar gérmenes patógenos a la

digestión al tiempo de coger nuestros alimentos, se debe lavar las manos cuantas veces nos sea necesario, y, sobre todo, antes de las comidas.

Al aproximarse el verano, todos los pequeños y los no pequeños piensan en el baño que podrán tomar en el río o en el mar. Pocos, muy pocos, serán los que no gusten del placer de bañarse. Cuanto más calor, más se apetece echarse al agua. Y es que el baño es uno de los magníficos medios de normalizar la temperatura de nuestro cuerpo, y así, como gustamos del abrigo en invierno, así apetecemos el fresco en verano. Pero la misión del baño no es sólo la de regular la temperatura. El baño es también un poderoso estimulante de las funciones del cuerpo por las reacciones que origina en nuestro organismo, y es, asimismo, un medio de limpieza sin igual.

No todos los baños producen el mismo efecto; según sea la naturaleza de las aguas, y según sea la temperatura, así son los efectos producidos por los baños. Los fríos tonifican y excitan el apetito; los templados se reducen casi a no más que a limpiar; los calientes debilitan extraordinariamente, porque abren los poros de la piel y aumentan la transpiración de un modo considerable, que es precisamente lo que se pretende hacer para arrojar al exterior de nuestro cuerpo, juntamente con el sudor y la transpiración, las otras muchas sustancias que envenenan nuestra sangre. Las termas o manantiales naturales de agua caliente tienen un gran valor terapéutico, indicado para el reumatismo, la avariosis, etc.

Cuando no se dispone de mar ni de río hay que acudir a los estanques artificiales, bañeras, etc. Por esto, los baños se clasifican además de por su temperatura en fríos, templados y calientes, en naturales y artificiales, según el medio en que se tomen. Los mejores son los naturales, y entre éstos, en general, los de mar, por la especial virtud que encierran sus aguas, tanto químicamente por las sustancias que contienen, como físicamente, por la acción mecánica que a modo de masaje ejercen con sus olas en nuestros órganos. Sin embargo, tanto en unos baños como en otros hay que tomar precauciones, sin las cuales tornaríamos una de las prácticas higiénicas más recomendable en un agente nocivo causante de miles trastornos. No se deben tomar baños hasta bien pasadas tres o cuatro horas de comer; se debe evitar el permanecer largo tiempo bajo la influencia del aire y de los rayos solares es-

tando desnudos, y el prolongar en exceso la permanencia en el agua. Apenas se sienta la primera sensación de frío se debe abandonar el baño. Para normalizar el funcionamiento del organismo se deben dar paseos moderados después del baño, etc.

Más importante aún que el baño, es el ejercicio físico. No se concibe una persona sana que no se mueva, que no ejercite sus músculos. Uno cualquiera de nuestros miembros—decíamos en el grado anterior—sometido a un quietismo constante terminaría por perder su fuerza, su vigor, hasta parar en el raquitismo. Los que por desgracia han sufrido roturas de brazos o de piernas, saben muy bien que cuando les levantaron la cura, el estabillado o la escayola, apenas si podían moverlos, y hubieron de pasar algún tiempo antes de llegar a valerse de ellos normalmente, y aun tuvieron que seguir con ejercicios adecuados para recuperar las fuerzas perdidas.

Otro tanto sucede con los demás órganos. Sin el ejercicio se aniquilan, se abilan. Por el contrario, el ejercicio produce un estímulo en la circulación y, por tanto, en la nutrición del órgano ejercitado que le hace desarrollarse fuerte y vigoroso, aumentando su vitalidad y capacidad.

Cuando, por razones de profesión, no es posible hacer el ejercicio debido de todos nuestros órganos, hay que acudir al ejercicio corporal y a la gimnasia, que no tienen otro objeto que el poner en movimiento las distintas partes de nuestro cuerpo para lograr un funcionamiento completamente normal, que repare de alguna manera los movimientos irregulares o el reposo excesivo de nuestra vida ordinaria.

La gimnasia, por excelencia, la constituyen los juegos físicos. Una y otros han de hacerse al aire libre. ¿Cuál será la razón?

Los sentidos corporales. Repaso de sus órganos y reglas higiénicas.



SEGUNDO GRADO

Higiene

Programa.—El ejercicio; cuidados higiénicos de los sentidos corporales; de los niños, de los ancianos y de los enfermos.

Texto.—Véase *Fisiología e Higiene*, por D. Victoriano F. A. 30 177.

DESARROLLO.—A todos es necesario el movimiento, pero a nadie es tan indispensable como a los niños; no se puede dar en ellos el crecimiento si les falta el ejercicio, que les es tan necesario casi como la alimentación misma. El ejercicio les fortifica, les desarrolla; la falta de él les aísla. La idea de vida lleva la de movimiento. Por el movimiento distinguimos a los seres vivos, bien se manifieste aquél por el crecimiento, bien por el traslado de lugar. Cuando les falta ese poder, reconocemos que perdieron la vida. Y es que el movimiento es esencial en ellos: movimiento es su nutrición, movimiento es su circulación, movimiento es su respiración. Estimular todos estos movimientos, que dan por resultado la nutrición del individuo, es dar vitalidad a ese individuo. El ejercicio físico no tiene otro objeto que poner en movimiento y estimular las funciones de las distintas partes de nuestro cuerpo, para lograr un funcionamiento completamente normal que repare de alguna manera los movimientos irregulares o incompletos o el reposo excesivo de nuestra vida ordinaria.

Bien pronto notáis que es del todo necesario el hacer ejercicio; cuando después de una larga sesión de estar sentado, inmóviles, se os dé libertad de salir o de jugar, pronto sentís una inclinación interior que os demanda correr, saltar, gritar, y a ella os entregáis con todo entusiasmo. Y experimentáis placer, no tanto por el placer de saltar y correr, cuanto porque satisfacéis una verdadera necesidad de vuestro organismo, que es la de moveros, hacer ejercicio. ¡Y pobre del que no sienta estas ganas! O la enfermedad se apoderó ya de él, o le anda rondando.

Este ejercicio lo podéis hacer por vosotros mismos, o bien que seáis llevados a él por otros agentes. Cuando corréis lo hacéis por vosotros mismos; cuando marcháis en un automóvil lo hacéis llevado por ese automóvil. De aquí que los ejercicios se dividan en activos y pasivos. El salto, la carrera, muchos deportes, son ejercicios activos; la equitación, el automovilismo, la aviación, et cetera, son pasivos, porque el individuo es movido por esos vehículos. Unos y otros se complementan. Practicados con moderación convienen a todos, según sus edades; pero ha de cuidarse mucho no hacerlos después de comer, porque perturban la digestión.

Los ejercicios corporales pueden ser divididos también en espontáneos y regulados, según que los ejecutemos voluntariamente, sin que nadie nos los inspire, o bien los ha-

gamos ajustándonos a una norma trazada. Como ejercicios espontáneos tenemos todos los juegos a que nos entregamos; regulados, los gimnásticos.

La gimnasia no es más que un conjunto de ejercicios regulados para desarrollar progresivamente las fuerzas del cuerpo, dotándole de agilidad y gracia y manteniendo el equilibrio y armonía en el orden fisiológico y restableciéndole si han sufrido alteración. Tres son, por consiguiente, las funciones de la gimnasia: desarrollar el organismo humano, preservarlo de las enfermedades y defectos y restituir la salud o corregir los defectos.

Fácilmente comprenderéis la importancia de la gimnasia, que tantos beneficios nos reporta. Tanto la gimnasia como los demás ejercicios corporales deben hacerse al aire libre.

· Cuando un órgano hace mucho ejercicio se acumulan en él muchos productos de desasimilación que dan lugar a un recargo que nosotros sentimos diciendo que estamos cansados. Todo órgano cansado necesita reposo, o, lo que es lo mismo, que se suspenda en él el ejercicio que estaba haciendo, a fin de reponerse de las fatigas experimentadas. Este reposo se puede extender a todo el cuerpo, y entonces sobreviene el sueño. Descanso es el reposo parcial producido por un cambio de actitud, como el de sentarse después de haber andado o estado de pie. Sueño es el reposo total, durante el cual cesan todas las funciones de relación y se debilitan las de nutrición.

El descanso no ha de ser prolongado; ha de limitarse al tiempo necesario para reponerse de la fatiga o cansancio. La alternativa de ejercicio y de reposo es absolutamente necesaria, por no decir indispensable.

Lecciones atrás decíamos que los sentidos nos ponen en relación con el mundo exterior; son como las ventanillas, mediante las cuales el alma se asoma al exterior. Pero la facultad de los sentidos no se puede manifestar, sino por intermedio de los órganos de que se vale. No ven los ojos, sino el alma; mejor dicho, no son los ojos los que sienten al ver, sino es el espíritu el que experimenta la sensación. Pero es también cierto que el alma no podría experimentar esta sensación de ver si al cuerpo le faltaran los ojos. Al alma, pues, le es de todo punto necesario valerse de los órganos de los sentidos para poder experimentar sensaciones. Cuanto mejor dispuestos estén estos órganos de los sentidos, mejor podrá valerse de ellos.

De aquí la conveniencia de conservarlos en buen estado y de guardar con todos ellos las cuidados higiénicos convenientes para que no se estropeen y puedan cumplir perfectamente la misión que les está encomendada.

En general, todos estos cuidados se reducen a guardar la mayor limpieza posible con ellos y a no proporcionarles sensaciones demasiado fuertes.

En cuanto al tacto, corresponderá, por consiguiente, mantener muy limpia la piel y preservarla del frío excesivo y del calor desmesurado. Por otra parte, evitará los rozamientos muy fuertes, porque, como ya dijimos, éstos dan lugar a callos que embotan el tacto.

Con el gusto y el olfato nos guardaremos de experimentar excitaciones exageradas. Asimismo habrá que conservarlos constantemente limpios. Por eso se ha de huir de los sabores fuertes, como los ácidos, picantes, etcétera, que irritan el gusto y embotan la sensación. En lo que se refiere al olfato, no debemos percibir olores fuertes, porque excitan demasiado y adormece la finura.

Lo mismo diremos del oído, al que hay que evitar los sonidos desarmónicos y fuertes que pueden dañar el aparato auditivo; al propio tiempo también se debe evitar el silencio, que hace al oído demasiado delicado e irritable. En cuanto a la limpieza, es indispensable limpiar bien todos los días el conducto auditivo externo, para extraer los cuerpos extraños que se introduzcan y el cerumen.

De todos los sentidos, el que más cuidado requiere es la vista. No debe exponérsela a la luz demasiado intensa, ni tampoco a la continuada obscuridad; leer a la luz del sol equivaldrá tanto como adquirir graves estafalias; leer a la obscuridad a adquirir la miopía y el astigmatismo.

No debe pasarse de una luz vivísima a una luz débil o viceversa. Una buena nutrición, con arreglo a los preceptos higiénicos, es garantía de un buen funcionamiento de todos los órganos y, por consiguiente, de cada uno de los sentidos.

Estos, especialmente, se manifiestan en la vista, a la que perjudica inevitablemente los condimentos irritables, las bebidas alcohólicas, etc.

Estos cuidados higiénicos referentes a los sentidos no son por igual para los adultos que para los niños. Un organismo en formación y en pleno desarrollo requiere, exige cuidados más detenidos que para el que ya está formado.

Por eso la higiene privada da reglas especiales para los niños, como las da también para los enfermos y ya caducos, como los ancianos. Y hasta tal punto son especiales estas reglas higiénicas, que llega a hacer ramas aparte bastante extensas, llamadas higiene del niño, del enfermo y convaleciente, del anciano, etc.

La higiene del niño se detiene especialmente en su alimentación, en su aseo, en el ejercicio corporal que ha menester, en la previsión de las enfermedades peculiares de la infancia, etc.

De su alimentación trata especialmente para los primeros años, en los que manda la lactancia natural al principio, seguida, después del primer año, por la alimentación alternada con otras substancias que no sean la leche, pero que sean de muy fácil digestión, hasta que gradualmente vaya habituándose a la alimentación corriente recomendable para los niños.

No puede descuidar los trastornos a que puede dar lugar una alimentación insuficiente o poco sana, y por eso da reglas para evitarlos, etc.

En cuanto al aseo, extrema cuantos cuidados ha recomendado para los adultos. Esto contrasta con el descuido de algunos pequeños, que creen que la limpieza y otros preceptos de la higiene están bien para cuando se sea mayor y haya necesidad de alternar en sociedad, como si la higiene fuera sólo cosa de lujo y adorno.

Del ejercicio ya dijimos la necesidad especial en que se encuentra el niño de practicarlos, y cómo, ante todo, ha de buscar juegos al aire libre, de movimientos activos. Por su desarrollo rápido necesita una oxigenación intensa. Esta sólo puede encontrarla al aire libre y puro.

De aquí la razón de los parques infantiles, de que tan necesidades estamos en las grandes ciudades, pero que, poco a poco, los países más adelantados van instituyendo, con gran provecho y algazara de los pequeños.

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

Higiene

Programa.—Las secreciones; secreciones cutáneas; higiene de la piel.

La higiene; su relación con las edades, los temperamentos y las profesiones.

Higiene pública; medidas colectivas necesarias en las grandes poblaciones, las grandes industrias, en casos de epidemias, etcétera. Legislación sanitaria.

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

DESARROLLO.— Los alimentos nitrogenados, especialmente las carnes, originan, al ser transformados en nuestro organismo, una cantidad grande de ácido úrico que se acumula en la sangre y de la que es necesario extraer de algún modo, porque, de lo contrario, originaría un envenenamiento.

Nuestro organismo, sabiamente dispuesto por la providencia, posee un mecanismo, un aparato que se encarga de extraer este ácido úrico. Como si fuera un filtro, toda cantidad de sangre que pasa a su través queda limpia de ese veneno. Estos aparatos son los riñones. Como los riñones hay otros aparatos de mayor o menor tamaño, encargados también de filtrar otras substancias, aunque no siempre sean venenosas.

Los tales filtros reciben el nombre de glándulas, y lo que separan y exulsan, se creción. Secreción es el sudor, secreción es la salivación, son los distintos jugos del aparato digestivo etc.

Considerando estas secreciones, bien pronto veremos que, aunque todas necesarias, unas lo son para limpiar al organismo, y otras para producir productos que han de ser utilizados para ayudar ciertas funciones, como sucede con las secreciones del aparato digestivo.

Una de las secreciones más importantes es la cutánea, que puede considerarse como un complemento de la urinaria y de la pulmonar, porque cuando éstas disminuyen, se que ella aumenta para que se conserve el equilibrio entre las funciones orgánicas. Contiene todos o casi todos los principios de la orina a la vez que los de la pulmonar: anhídrido carbónico, vapor de agua, etc.

Además de la secreción sudorípara tiene también la piel la secreción sebácea que la mantienen flexible y le da cierta impermeabilidad.

Por lo que dijimos dicho en grados anteriores acerca de las grasas y de la adherencia de las partículas de polvo a las mismas, comprenderán fácilmente los alumnos la necesidad de la limpieza frecuente de nuestra piel, para que la secreción cutánea pueda verificarse con regularidad.

Esta limpieza puede verificarse, como ya

saber, bien por medio de lavados, bien por medio de baños y duchas.

Repárese lo ya tratado sobre esta materia, ampliando y aclarando conceptos. Aplicaciones prácticas.

Dejábamos apuntado en el grado anterior que la higiene da reglas especiales, según la edad, para quienes se ha de aplicar; hemos de añadir que estas reglas o normas también tienen en cuenta el temperamento del individuo y la profesión a que se dedique. Es evidente que el ejercicio no se puede recomendar por igual a los niños que a los ancianos; el baño tampoco ha de ser igual para el recién nacido que para el joven ya casi formado; el paseo tampoco puede ser igualmente recomendado para el que está todo el día per razón de su profesión, corriendo de un lado para otro, que para el que se ve obligado a permanecer horas y más horas sentado ante la mesa de su despacho. Y así podríamos ir multiplicando los ejemplos, aunque innecesariamente, porque fácilmente se desprende la conclusión sin largo discurso.

Desde que se nace hasta que se muere el individuo va experimentando una serie de cambios, más o menos profundos. Los que realmente determinan una diferenciación grande son los que originan nuevos estados de la vida: el niño es muy distinto del anciano, del adolescente, del infante, etc. Generalmente se distinguen en el hombre, en el transcurso de su vida, la edad de la infancia, de la puericia, de la adolescencia, de la virilidad y de la vejez. La infancia comprende desde que nace el individuo hasta la edad de los siete años. Durante ella hay que tener serios cuidados con la alimentación y las enfermedades que aquejan a los pequeños: difteria, sarampión, escarlatina, viruela, etcétera.

Indíquense los medios de prevenir, en lo posible, estas terribles enfermedades contagiosas.

Desde los siete años hasta los trece, catorce o quince, está comprendida la segunda época o edad llamada puericia. En el comienzo de ella se empieza a caer la primera dentición, de que hablamos al tratar del aparato digestivo; las funciones de nutrición se desarrollan poderosamente y empiezan a hacer su asomo potente las facultades superiores de la inteligencia.

La adolescencia abarca desde el final de la anterior hasta los veintitantos años. Se distingue por el cambio de voz, de inclinaciones, aparición de las funciones de repro-

ducción, desarrollo poderoso de las facultades intelectuales, especialmente la memoria y la imaginación y desarrollo completo en altura. La tisis es la enfermedad dominadora de este período. El crecimiento suele ser tan rápido, que fácilmente suele agotar las reservas del organismo produciendo la anemia, primer paso hacia la tuberculosis. El refrenamiento de las pasiones es remedio que se ha de imponer en edad tan difícil y crítica.

Sucede a la adolescencia la virilidad, que, comenzando al finalizar la anterior, se caracteriza por llegar en el hombre en ella al pleno desarrollo de su organismo, hasta que a la edad de los cincuenta o sesenta años comienza la decadencia o vejez.

La virilidad es la edad de la energía, del poder, tanto física como espiritualmente, y aunque es verdad que las funciones del espíritu no decaen como las del cuerpo, suele

ser cierto que la claridad de las concepciones, la lucidez del raciocinio suele coincidir con esta edad.

Tras la edad adulta viene la vejez, y tras ésta, todavía se suele distinguir la decrepitud o ancianidad, en que el hombre parece retornar a la edad infantil. Háblese del respeto a la ancianidad y al débil. Pónganse casos prácticos, cuya solución debe intentarse den los alumnos. Consecuencias morales, etcétera.

Higiene de las profesiones locales o más corrientes en la localidad. Por el método de «proyectos», tan en boga últimamente, estúdiense las condiciones locales en cuanto a higiene y propóngase hacer un dictamen de los medios a poner en práctica para corregir las deficiencias observadas o descubiertas. Aplíquese dicho método de proyectos para repasos.

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 —