

La Escuela en Acción

DOCTRINA CRISTIANA E HISTORIA SAGRADA

PRIMER GRADO

Doctrina Cristiana

PROGRAMA. — ¿Quién es Dios? ¿Este Dios es una persona sola? ¿Cuáles son estas personas? ¿Son por ventura tres dioses?

Pruebas de la existencia de Dios. ¿Qué cosa es fe? ¿Por qué debemos creer las cosas que la fe nos enseña?

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

¿Quién es Dios? — Queridos niños: La lección de hoy va a tratar de lo más sublime que se puede concebir. ¿Quién es Dios? El hombre, por muy sabio que sea, no podrá nunca dar una respuesta del todo adecuada, porque no puede comprender a Dios perfectamente. Pero nosotros en el Catecismo al preguntar ¿quién es Dios? respondemos en nuestra humildad: Dios es un Señor infinitamente bueno, sabio, poderoso, principio y fin de todas las cosas.

Después de esta respuesta se nos dice:

— Este Dios, ¿es una persona sola? Y respondemos:

— No, señor; sino tres, en todo iguales.

— ¿Cuáles son?

— Padre, Hijo y Espíritu Santo.

— ¿El Padre es Dios?

— Sí, señor.

— ¿El Hijo es Dios?

— Sí, señor.

— ¿El Espíritu Santo es Dios?

— Sí, señor.

— ¿Son por ventura tres dioses?

— No, sino uno en esencia y trino en personas.

Esta es la lección expuesta en toda su sencillez y esto es lo que se llama el Misterio de la Santísima Trinidad.

Los misterios de la fe son superiores a nuestra razón, pero no contrarios a ella. No los podemos comprender, pero eso no quiere decir que no sean una gran verdad. Para creerlos, a los cristianos nos basta saber que Dios los ha revelado y que la Santa Iglesia los propone.

Diréis: ¿cómo puede ser que Dios sea uno y que al mismo tiempo sean tres distintas sus personas? Respondemos: es un misterio superior a nuestra razón, pero Dios lo ha revelado y nosotros lo creemos.

De que Dios existe, tenemos pruebas infinitas: no hay más que abrir los ojos y ver; la existencia del mundo es indudable; pero el mundo no se ha podido crear por sí mismo; luego hemos de creer en la existencia de un creador, que es Dios.

Para el Misterio de la Santísima Trinidad podemos pensar en este símil:

Nuestra alma es un espíritu inmortal, que tiene entendimiento, memoria y voluntad. El entendimiento es alma, la memoria es alma, la voluntad es alma; pero no son tres almas, sino una sola, porque las tres potencias tienen una misma naturaleza y son una sola alma.

En la vida encontraremos muchas cosas que no podemos comprender, pero las vemos y hemos de creer en ellas: somos más pequeños de lo que pensamos.

SOBRE LA EXISTENCIA DE DIOS — Queridos niños: Levantemos un instante los ojos al cielo y admiremos sus grandezas. Nuestra alma se abisma en tantas maravillas como nos rodean, empezando por nuestra propia vida. Nuestra vida no la comprendemos, pero creemos en ella porque la vivimos. ¿Por qué no hemos de creer en Dios creador de cielos y tierra y de todo cuanto existe? Negar a Dios sería lo mismo que negar el hijo a su madre, como negar el agua a la fuente, como negar la vida que vivimos y el sol que nos ilumina.

Las razones que prueban la existencia de Dios son muchas. Nosotros vamos a reducir-las a tres que se encuentran muy a nuestro alcance:

1.º Todos los hombres sensatos de todos los tiempos y de todas las naciones han tenido siempre por cierta la existencia de Dios.

2.º El orden y unidad del universo exigen, necesariamente, un ordenador.

3.º El universo no puede haberse creado a sí mismo y es necesario reconocer que existe un ser superior que lo haya creado y lo gobierne.

Hemos de reconocer, en efecto, ser verdad lo que todos los hombres sensatos han creído siempre; pues en lo que el entendimiento puede conocer por sí mismo no cabe equivocación universal. El orden y la unidad del universo prueban que hay un Dios, pues todo lo que tiene un orden, necesariamente ha de tener un ordenador, y a ese llamamos Dios. El universo no puede haberse creado a sí mismo, porque crear es obrar y nadie puede obrar antes de existir.

El lenguaje humano no tiene palabras adecuadas para poder expresar las grandezas de Dios. Sus grandezas y el reconocimiento que le debemos.

Dios, que nos ha sacado de la nada, ha creado infinidad de cosas que usamos en nuestra vida como si sólo para nosotros hubieran sido creadas. Dios debe recibir el culto predilecto de nuestro corazón; Dios debe ser la suprema aspiración de nuestra alma. La verdadera ciencia de la vida y la verdadera sabiduría del hombre consisten en saber conservarse siempre bajo el amparo y abrigo de su regazo paternal.

Cuando decimos que Dios es un Señor, que es un espíritu puro, lo hacemos así para acomodarnos a nuestro lenguaje y al modo de entender de los hombres. Pero Dios es una cosa tan grande y tan alta que nosotros no lo podemos comprender. No nos queda más que creerlo, humillarnos y adorarlo con toda nuestra alma.

RECITACIÓN.—Pueden aprender los niños la siguiente:

EN LA MAÑANA

—Dios te dé muy buenos días.

—Dice un niño al ver el sol.—

¿Cómo encendistes tan pronto
Tu rayo deslumbrador?

El rayo de sol contesta:

—Yo siempre encendido estoy;
Luzco desde aquel instante
Que me dió luz el Señor.

—Pues te ocultaste ayer tarde
Tras de negro nubarrón;
Yo pienso que te acostabas.

¿Has dormido bien o no?

—Nunca duermo—dice entonces
El rubio rayo de sol.—

Allá arriba, en los espacios,
Por siempre alumbrando estoy.

—¿Y de noche?

—¡Oh, amiguito!

Noche no conozco yo;

Siempre, en una u otra zona,

Vivo está mi resplandor.

—Pues, si estás en todas partes,

Eres grande como Dios.

—No, que yo soy criatura,

Y Dios fué mi Creador.

Con ser grande, soy un átomo

Del cielo en comparación.

*Sólo Dios es grande. ¡Oh niños!
¡Bendigamos al Señor!*

S.



SEGUNDO GRADO

Doctrina Cristiana

PROGRAMA.—Obligaciones del cristiano. Obras de fe, esperanza y caridad.

Atributos de Dios. ¿Cómo es Dios Todopoderoso? ¿Cómo es Criador? ¿Cómo es Salvador? ¿Cómo es glorificador?

TEXTO.—Véase el *Catecismo* de la diócesis.

DIOS ETERNO Y OMNIPOTENTE.—Habéis estudiado en el *Catecismo* lo que debemos creer; tenéis algún conocimiento de estas verdades, y vamos a ampliar la Doctrina con algunas consideraciones. Hablemos en este día de Dios.

Dios, hijos míos, es para nosotros un conjunto de sumas perfecciones. Dios es eterno e inmutable; Dios está en todas partes; Dios es infinitamente sabio y poderoso; Dios es infinitamente santo y justo; Dios es infinitamente bueno y misericordioso.

Decimos que Dios es eterno, porque Dios existe siempre; porque no tuvo principio ni tendrá fin.

Si ponemos un momento nuestra atención en nosotros mismos, advertiremos fácilmente que cada uno de nosotros ha tenido principio en el nacimiento: ha de tener un fin, más o menos pronto, pero inevitable y seguro en la hora de la muerte.

¡Dios es eterno! Quiere esto decir que no debemos imaginarnos que en la vida de Dios los momentos se sigan a los momentos, las horas a las horas, los días a los días, los años a los años, como sucede en la vida de los hombres. En Dios no hay antes ni después: todo es ahora, todo es presente.

Quiere decir que la vida de Dios está sobre todas las medidas del tiempo: es la eternidad una, indivisible, la eternidad que no acierta a comprender el espíritu creado. Imaginémonos millones y millones de años; pero antes de ellos Dios existía. Contemos millones y millones de años de aquí en adelante, y Dios existirá.

Dios, al mismo tiempo que eterno, es inmutable; quiere decir que permanece el mismo, sin mudarse en sí ni en sus designios, Dios es el mismo en su esencia, el mismo en sus atributos y perfecciones.

«En Dios, dijo el profeta, nada hay que principie, nada que pase, nada que crezca, nada que muera. El es lo que fué siempre, y será siempre lo que es; en El no hay mudanza ni sombra de vicisitud.»

Dios es eterno, Dios es inmutable; pero a esto debemos añadir que Dios está en todas partes: en el cielo, en la tierra, en todo lugar, porque es Dios.

Todo lo que existe, todo lo que sucede, en el cielo y en la tierra, está presente a los ojos de Dios y nada se le oculta. Por eso exclamaba el profeta:

«¿A dónde iré que pueda ocultarme a tu espíritu? ¿A dónde huiré de tu vista?»

¡Dios es todopoderoso! Ha podido sacar todas las cosas de la nada, y para crearlas le ha bastado quererlo. Dios nos ha dado la prueba más palpable de la grandeza de su poder con la creación del Mundo.

Dios ha creado todas las cosas, desde el menudo grano de arena hasta la gigantesca masa de las montañas; desde la gotita de rocío hasta la inmensidad de las aguas del océano.

Dios ha creado cuanto existe en el universo, la tierra que nos sostiene, el aire que nos rodea, el sol que nos ilumina, y la inmensidad de los cielos donde se mueven y giran los astros con un orden admirable.

Dios ha creado todos los espíritus que hay en el cielo y en la tierra, ha impuesto

leyes a todas las criaturas y les ha dado virtud para la conservación de su existencia. ¿Por quién, sino por El, vivimos nosotros en el mundo?

Dios ha creado todas las cosas. Mas considerad que todas estas cosas las ha creado Dios sin esfuerzo ni trabajo, sacándolas de la nada. Basta que Dios dijera: «Hágase», para que las cosas fueran hechas. Mas considerad también que con la misma facilidad que creó Dios todas las cosas, pudiera aniquilarlas y reducir las a la nada.

De modo semejante, y en lecciones sucesivas, debe el Maestro llevar el ánimo de los niños a considerar las demás perfecciones de Dios, excitando la fe, la confianza y el amor, deleitándolos en las divinas disposiciones, pero haciéndoles comprender al mismo tiempo que el hombre no recibirá enteramente su merecido, hasta después de su muerte, porque el premio está en la eternidad.

EJEMPLO.—En una ciudad de Alemania refiérese que entraron cierto día unos herejes en un templo católico, donde algunos escolares oraban delante del Santísimo Sacramento.

Ya en la calle, uno de los intrusos preguntó a un estudiante:

—¿Sabes el Padrenuestro?

—Lo sé y lo rezo, respondió el preguntado.

—¿Y por qué haces oración a Dios ante el altar, si en el Padrenuestro dices que está en los cielos?

Tras un momento de silencio, dijo el estudiante:

—¿Sabe usted el Credo?

—Sí que lo sé, dijo el hereje.

—Pues bien, añadió el estudiante: si decimos que Dios es todopoderoso, ¿por qué niega que pueda estar a un tiempo en el cielo y en el altar?

La respuesta quitó a los herejes las ganas de molestar más a los piadosos jóvenes, y se retiraron algo mohinos del atrio donde se habían detenido.



TERCER GRADO

Doctrina Cristiana

PROGRAMA.—Artículos de la fe. Declaración de los artículos que se refieren a la divinidad.

¿Basta la fe sola para salvarnos?

TEXTO.—Véase el *Catecismo* de la diócesis y algún *Catecismo explicado* más extenso.

REGLAS.—Los niños del primer grado se han iniciado en las verdades de la fe; los del segundo grado han estudiado de memoria el *Catecismo* y han recibido algunas explicaciones. Cumple ahora, en el tercer grado, repasar la doctrina estudiada y ampliar las enseñanzas mediante lecturas complementarias tomadas de buenos autores, que, a la par que den conocimientos, afirmen a los niños en la fe cristiana.

LECTURAS.—He aquí un trozo tomado del *Catecismo explicado*, del P. Mazo, que puede leerse y comentarse, después de hacer el Maestro algunas preguntas a los niños, aclarando lo que ellos no hayan llegado a comprender.

Trátase de la fe, y dice así:

«La fe es una virtud sobrenatural que nos inclina y lleva a creer todo lo que Dios nos ha revelado, porque nos lo ha revelado Dios, que no puede engañarse ni engañarnos.

El primer homenaje que debemos a Dios es la fe, y sin la fe es imposible agradecerle. La fe es un sacrificio que hacemos a Dios sometiendo con sencillez nuestro entendimiento a su divina palabra, y creyendo sin disputar lo que no podemos comprender.

He dicho con sencillez, porque la sencillez es una disposición tan esencial a la fe, como es opuesta a ella la presunción, que

quiere sujetarlo todo al registro de la pobre razón humana. ¡Presunción lamentable! ¡Presunción que ha sido el origen de todas las herejías!

Mas no se ha de confundir la sencillez de la fe con la ignorancia o la flaqueza de espíritu. La fe puede ser muy sencilla y al mismo tiempo muy ilustrada. La historia nos enseña que los hombres más bien instruidos en las verdades de la religión, se han sometido con mayor sencillez a la fe.

¿Quién mejor instruido en estas verdades que un San Agustín? Pues este hombre tan grande creía cuanto enseña la fe con la sencillez de un niño; porque, sabiendo que Dios lo había revelado, nada era para él difícil de creer, por más que se sobrepusiese a su razón y a sus discursos.

La fe es un don del cielo, y no un conocimiento de la razón, como algunos se figuran, porque en este caso no sería sino una fe puramente humana; pues aunque los motivos de credibilidad expuestos deben convencer de la verdad de la fe a todo hombre que no sea un insensato o un obstinado, sin embargo, este convencimiento no es la fe, aunque la prepara admirablemente.

La fe no es un convencimiento de la razón, sino un don divino que sólo puede venirnos del cielo. La fe consiste en creer lo que Dios ha dicho, porque lo ha dicho Dios que es la suma veracidad.»

PROPÓSITO.—En las verdades de la fe no dudemos ni tratemos de discurrir: creamos, porque Dios lo ha revelado y la Iglesia lo propone.

LECTURAS INFANTILES

por

EZEQUIEL SOLANA

Este libro, primero de lectura corriente, consta de 116 páginas, ilustradas con 85 grabados, contiene LV narraciones. Todas ellas terminan con una máxima y una conversación sobre la materia tratada, para hacer que el niño se fije detenidamente sobre lo leído. Impreso en tipos grandes y de gran claridad.

Ejemplar, encartonado, UNA peseta.

PIDASE EN TODAS LAS LIBRERIAS Y EN

EL MAGISTERIO ESPAÑOL. APARTADO 131. MADRID

GRAMÁTICA, LECTURA Y ESCRITURA

PRIMER GRADO

Lectura

PROGRAMA.—Sílabas directas formadas con letras labiales. Descomposición de palabras en que intervengan estas combinaciones. Sílabas directas con letras dentales. Lectura de frases en que intervengan elementos conocidos.

TEXTO.— Véase *Silabario Catón*, por D. Ezequiel Solana.

OBSERVACIONES PEDAGÓGICAS.—Uno de los mejores atractivos en el trabajo escolar es la variedad. En la variedad se funda, muchas veces, el éxito de nuestro trabajo diario; por eso, además de leer tantas veces como sea necesario el texto que recomendamos, conviene realizar otros ejercicios, que respondan siempre a un plan preconcebido.

Como ya el niño va conociendo las letras consonantes y sus combinaciones directas, conviene que escriba, lea, copie y analice palabras y frases cortas de fácil sentido, teniendo cuidado siempre de corregir la pronunciación defectuosa que pudieran tener los niños en algunas letras y palabras.

Para estos ejercicios puede seguirse diversos procedimientos. Por ejemplo: vamos a estudiar la letra *p*. Escribimos, para que los niños las vayan copiando, las letras que ya conocen para hacer un repaso y porque deberán entrar en las palabras que en esta lección hemos de presentar. Después, con tiza de color, escribimos la letra *p*, que haremos pronunciar, y sobre cuya forma llamaremos la atención. A continuación escribiremos las sílabas *pi, pu, po, pa, pe*, siempre escribiendo la *p* con tiza de color.

Luego, por ejemplo, escribiremos: *pipa, poda, miope, mapa, peso, sopa, pupito, pito, pelota, patata, tipo, peto, puño, pelo, piña, peso, pomo, pila, lupa*, etc. Después de corregir estas palabras se leen en sílabas y éstas en letras.

A continuación se hace que los niños digan palabras que empiecen con las sílabas *pi, pu, po, pa* y *pe*, explicando la significación y ortografía.

Con estas palabras se forman frases, como

La niña toma la patata. La mamá pesa la sopa, etc.

Que los niños digan frases con los elementos estudiados.

Siempre que sea posible se presenta á el objeto o la imagen que represente la palabra, y se entregarán a los niños, en tiritas de cartulina, las palabras, las frases y dibujos para que los niños las coloquen ordenadamente.

Se hace que los niños busquen las letras que estudiamos en otras palabras del libro de lectura, de las muestras de escritura, etcétera.

No debe olvidarse que la simultaneidad de la enseñanza de la lectura, de la escritura y del dibujo representan el mejor recurso para estimular a los niños al estudio.

Con este objeto, el Maestro puede recurrir a diversos juegos para hacer más agradable el estudio al niño, y, entre otros, puede recurrir a los siguientes:

Juego de inscripción.—Cada niño dice su nombre; el Maestro lo escribe en el encerado, con un pretexto que inventa, y hace que los niños lean y escriban dichos nombres.

Juego de presentación.—Cada niño nombra a uno de sus amiguitos, a quien presenta al Maestro, que finge no conocer, y hasta se puede escribir los nombres de los niños en tarjetitas.

Juego de los encargos.—Con este juego se nombra al Maestro, a los padres, a los vecinos, a los amiguitos, a los comerciantes del barrio o de la aldea, a las autoridades, etc., y se hacen tarjetitas de visita, etc.

Estos nombres se descomponen en sílabas y letras.

¿Quién habla?—1. Se designan dos alumnos, quienes se colocan delante de sus compañeros, y leen una frase escrita en el encerado. Después van al fondo de la clase, y, a una señal del Maestro, repiten de nuevo la frase. Hay que decir el nombre del que la dice.

2. Repetir y complicar el ejercicio.

3. Para hacer más activo y ordenado el ejercicio, pueden los niños escribir en sus pizarras o en papel el nombre del que lee.

Escritura

Escribir y copiar palabras y frases breves con elementos conocidos propuestos por el Maestro para los ejercicios de lectura y pronunciación.

OBSERVACIONES PEDAGÓGICAS.—Una de las primeras preocupaciones que hemos de tener en estas primeras lecciones es la de enseñar a manejar y utilizar el lápiz y la tiza.

Primero, por necesidad de movimiento, y después, por placer de la imaginación, el niño maneja el lápiz y la tiza, y si es de color diverso, mejor, dibujando figuras informes, que nosotros, a veces, no comprendemos, pero que el niño explicará, a veces acertando y a veces acudiendo a invenciones de una explicación ingenua y pueril, pero que él la cree.

Debe, por tanto, dibujarse mucho y escribirse cuantos elementos conozcan los niños, sacando la mayor utilidad posible de estos ejercicios, que deben siempre ir en combinación con los anteriores de lectura, al objeto propuesto desde el principio de simultaneizar estas enseñanzas.

Otros ejercicios deben consistir en escribir los nombres de los padres, de los mismos niños, de los abuelos, amigos y conocidos, para pasar más tarde a escribir sencillas frases propuestas por el Maestro y otras que indiquen los niños, siempre con los elementos conocidos, como por ejemplo: *Mi mamá me ama, amo a mi papa, tu mamá toma tu tomate, la dama toma mi te, tu papá tiene la pipa, etc.*

Para ir adquiriendo carácter de letra, de vez en cuando ha de escribirse en nuestros cuadernos de escritura rápida.

Gramática

PROGRAMA.—Silaba y clasificación de las palabras por el número de sílabas.

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

LECCIÓN DESARROLLADA.—Decidme una palabra.

—Mano.

—Muy bien; voy a escribirla en el encerado. (Se hace lo mismo con otras, hasta tener las necesarias para la clasificación necesaria).

—Ahora, tened atención y observar que una palabra la pronuncio de una vez o de va-

rias. Cada uno de los tiempos en que pronuncio una palabra es lo que llamamos sílaba. Así, la palabra *sal* tiene una sílaba; *mano*, dos; *médico*, tres; *carretera*, cuatro, y hay otras de cinco, y aun de seis, aunque éstas escasean.

Poned vosotros ejemplos de palabras de una sola sílaba, de dos, de tres, de cuatro, etcétera. Escribid en vuestros cuadernos estas palabras.

Las palabras que tienen una sílaba se llaman *monosílabas*; las de dos, *bisílabas*; las de tres, *trisílabas*, y las de cuatro y más *polisílabas*. ¿Cómo se llaman las palabras de una sílaba, de dos, etc.?

DICTADO.—Escribid al dictado las frases siguientes, de Azorín:

«La huerta es amena y frondosa. Crecen las adelfas a par de los jazmines; al pie de los cipreses inmutables ponen los rosales ofrenda fugaz, como la vida, de sus rosas amarillas, blancas y bermejas. Tres colores llenan los ojos del jardín: el azul intenso del cielo, el blanco de las paredes encaladas y el verde del bosqueje.»

EJERCICIOS.—1.º Contar las palabras del dictado.

2.º Clasificar las palabras por el número de sílabas.

3.º Clasificar las sílabas por el número de letras.

REDACCIÓN.—¿Qué es una casa? ¿Cuántas habitaciones tiene la casa donde tú vives? ¿Cuáles son los muebles de cada habitación? ¿Cuál es la habitación preferida? ¿Por qué? ¿En qué habitación estás más tiempo?

RECITACIÓN.—Copiar, leer, comentar, aprender de memoria y recitar la siguiente poesía, de Gabriela Mistral:

LA MADRE TRISTE

Duerme, duerme, dueño mío,
sin zozobra, sin temor,
aunque no se duerma mi alma,
aunque no descansa yo.

Duerme, duerme, y que en la noche
seas tú menos rumor
que la hoja de la hierba,
que la seda del vellón.

Duerme en ti, la carne mía,
mi zozobra, mi temblor,
en ti ciérrense mis ojos,
duerma en ti mi corazón.

SEGUNDO GRADO

Gramática

PROGRAMA.—Proposición y sus elementos. Oración gramatical. Partes de la oración. División que de ellas se hace. Nombre o sustantivo. División del nombre en común y propio.

Otra división del nombre por su origen, estructura y significado.

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

NOMBRE SUSTANTIVO.—(Véase LA ESCUELA EN ACCIÓN de años anteriores). Se llaman nombres sustantivos las palabras que expresan una persona, un animal o una cosa.

La palabra *nombre* se deriva del sánscrito *naman*, que significa anuncio o saludo.

Los nombres se dividen en *común* y *propio*, *primitivo* y *derivado*, *augmentativo* y *diminutivo*, *individual* y *colectivo*, *simple* y *compuesto*.

Nombre propio es el que expresa la idea de un individuo determinado de cualquier especie, como José, Europa, Madrid, Moncayo, Bucéfalo, Babieca, Rocinante, etc.

Nombre común es el que comprende a todos los individuos de la misma clase o especie, como niño, ciudad, río, monte, caballo, etc.

Son primitivos los que no tienen origen de otro, como agua, árbol, monte.

Derivados los que proceden de otra palabra del mismo idioma, como arboleda, aguacero, montaraz.

Se llaman aumentativos los que acreditan la significación del nombre, y terminan en *azo*, *aza*, *on*, *ona*, *ote*, *ota*.

Son diminutivos los que disminuyen la significación del primitivo tomando las terminaciones *ejo*, *ete*, *ico*, *illo*, *in*, *iti*, *uelo*.

Son colectivos los que en singular indican muchedumbre de cosas, animales o personas, como arboleda, batallón, escuadra, enjambre, etc.

Son simples si se expresan con una sola palabra, como pie, chocolatería, etc.

Se llaman compuestos si constan de dos palabras, como carirredondo, superfino, ferrocarril, hidroavión, puntapié, etc.

DICTADO.—Dictar y comentar la lección siguiente:

LA PLEGARIA DEL ARBOL

«Tú, que pasas y levantas contra mí tu brazo, mírame.

Yo soy el calor de tu hogar en las noches frías de invierno.

Yo soy la sombra amiga que te protege contra el sol estival.

Mis frutos calman tu hambre y apagan tu sed.

Soy la viga que soporta el techo de tu casa, la tabla de tu mesa, la cama en que descansas.

Soy el mango de tus herramientas, la puerta de tu casa.

Cuando naces, tengo madera para tu cuna; cuando mueres, en forma de ataúd, aún te acompaño al seno de la tierra.

Soy pan de bondad y flor de belleza.

Si me amas como merezco, defiéndeme contra los malvados.

Buen amigo del hombre, el árbol, al hablar al niño, no pide, a cambio de sus servicios, nada más que un poco de cariño.»

EJERCICIOS.—1.º Subrayar los nombres.

2.º Decid a qué grupo pertenecen por su origen, estructura y significado.

REDACCIÓN.—Describir los deberes de los niños en la calle.

RECITACIÓN.—Copiar, leer, comentar, aprender de memoria y recitar el siguiente soneto, de Francisco Sastre Moreno:

TIERRA

Nací en la cuna del solar ibero;
en el bendito suelo de Castilla,
suelo hecho del barro, de la arcilla,
que fué carne y vibró en el comuero.

Algo quise tener de aventurero,
soldado ser con honra y sin mancilla,
y los fueros de Bravo y de Padilla
hacerlos leyes del planeta entero.

Allá me fuí por mi ambición lanzado,
tenaz, valiente, fuerte y denodado...
Bueno es, me dije, cuanto el mundo encierra.

Si la tierra es la madre cariñosa,
es bien sencilla y natural la cosa:
conquistaré los dones de la tierra.

TERCER GRADO

Gramática

PROGRAMA.—Nombre sustantivo. Divisiones y subdivisiones del nombre. Accidentes gramaticales; género y número. La declinación y los casos.

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

[LECCIÓN DESARROLLADA.—La idea propia de los casos es la expresión de la relación que tiene un objeto con otro, denotado en algunos idiomas por la variación de las letras finales en el nombre. Pero en castellano se expresan estas relaciones por medio de las palabras llamadas preposiciones.

Declinación es la alteración hecha en el nombre para significar la relación de su idea con otra contenida en la oración.

En ella se encuentran seis casos: nominativo, genitivo, dativo, acusativo, vocativo y ablativo.

El nominativo sirve para nombrar las cosas que son el sujeto de la atribución. *El cazador mata una liebre.*

El genitivo expresa la relación de pertenencia o posesión. *La escopeta es del cazador.*

El dativo significa una relación de daño o provecho. *Compró una pelota para el niño.*

El acusativo expresa el término de toda acción o movimiento. *El lobo destrozó al pastor.*

El vocativo sirve para llamar la atención de toda persona o cosa a quien se dirige la palabra. *Estos, Fabio, soy dolori, que ves ahora.*

El ablativo denota relaciones de apartamiento, de situación, de modo, de instrumento, etc. *Llegaron de Barcelona, con tropas, a reprimir el motín.*

DICTADO.—Dictar y comentar los párrafos siguientes del libro *Historia y Geografía hispanoamericana*:

«Colón era alto, carilargo, bermejo, pecoso, de ojos garzos, de pelo rubio y nariz quillina. Su temperamento era reconcentrado y enérgico, tenaz hasta tal grado, que sin vacilaciones ni desmayos continuaba siempre en la idea que había considerado como cierta.

En cuanto a sus condiciones morales, los autores no están de acuerdo. Mientras algu-

nos le qu'eren considerar como un iluminado del cielo, y le elevan a la categoría de santo y mártir, otros le califican de ambicioso, con codicia desmedida, un hombre todo aritmética, con alma y garras de usurero.»

EJERCICIOS.—1.º Subrayar los nombres del dictado.

2.º Estudiar la ortografía de estos nombres.

3.º Decir el género y número de dichos nombres.

REDACCIÓN.—Explicar lo que se sepa del otoño.

RECITACIÓN.—Copiar, leer, comentar, aprender de memoria y recitar la siguiente fábula, de D. Ezequiel Solana, de su nuevo libro *Nuevas fábulas*:

ANTONIO Y SU ABUELITA

Volvió Antonio de la Escuela rebotando de alegría y de contento. —¿Qué te pasa?—la abuelita dijo al verlo.

Y sacando del menudo cartapacio de escritura los cuadernos, mostró al punto la limpieza de las planas y la nota que allí mismo habían puesto de *Muy bien*, que equivalía para el niño a honroso premio.

La abuelita, celebrando los primores de las planas, le dió un beso y añadió: —¿Ves qué alegría da el ser bueno?

Pero el niño, muy ufano, a su abuelita respondió: —Mi contento es, mayor que por la nota de *Muy bien*, por el Maestro. ¡Qué alegría que he sentido al verle, abuela, a él alegre y satisfecho!

Hijos míos, aplicarse por saber, es siempre bueno, aplicarse por que el Maestro sienta gozo eso implica doble mérito.

ESTUDIO ANALÍTICO.—1.º *Personajes.*—¿De quién se habla en esta fábula?

2.º *Tiempo y lugar.*—¿Dónde y cuándo se verificó el hecho de la fábula?

3.º *Palabras y acciones.*—¿Qué dijo el niño al volver de la Escuela? ¿Qué le contestó la abuela?

4.º *Morales.*—¿Qué consecuencias morales se sacan de esta fábula?

ARITMÉTICA, GEOMETRÍA Y DIBUJO

PRIMER GRADO

Aritmética

PROGRAMA.—Cifras necesarias para escribir todos los números. Lugar que ocupan las unidades simples, las decenas y las centenas.

TEXTO.—Véase *Primeras lecturas*, por D. Ezequiel Solana y D. Victoriano Fernández Ascarza y *Lecciones de Aritmética* (primer grado), por D. Ezequiel Solana.

DESARROLLO.—Saben ya los niños, por explicaciones anteriores, que una cosa sola, el uno de todas las cosas, se llama unidad. Que citen una unidad en seis libros, tres palillos, ocho plumas, etc.

Escriban una cruz, un círculo, un punto, en esta forma:

+ ○ •

Hay un signo, una cifra para expresar la unidad. Es éste: 1, y se llama uno. Escríbilo varias veces.

A un palillo se junta otro y se tiene un número nuevo, el dos, que, como se ve, se compone de una más una unidad. Que cojan los niños dos plumas, dos libros, dos palillos, etc.

Escribir en la pizarra dos cruces, dos círculos, dos puntos.

+ + ○ ○ • •

La cifra que representa al número dos es esta; 2. Escríbida varias veces.

Si a los dos palillos, a las dos plumas, a los dos libros de antes, se les añade otro palillo, otra pluma, otro libro, se ha formado el número 3. Que cojan los niños tres pizarrines, tres lapiceros, tres barras de clarión.

Escribir en la pizarra tres cruces, tres círculos, tres puntos.

+ + + ○ ○ ○ • • •

Para representar el número tres se emplea este signo: 3. Escríbilo varias veces.

Y de un modo análogo deben aprender los niños la formación de los números cuatro, cinco, seis, etc., y la manera de representarlos.

Hay una cifra, un signo para expresar la

nada, la carencia: es el cero, que se escribe así: 0. Escríbilo varias veces.

Con estas diez cifras, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, se pueden escribir todos los números por grandes que sean, mediante la combinación de las mismas, ya que cada una tiene dos valores; uno absoluto, por el número de sus unidades; otro relativo, por el lugar que en la escritura ocupa.

Ejemplos variados para distinguir los valores absoluto y relativo de las cifras.

Cuando en la escritura de un número, carece éste de algún orden de unidades, se pone en su lugar un cero. El oficio del cero es, pues, suplir los órdenes de las unidades que faltan.

La reunión de diez unidades, de diez objetos iguales, forma la decena. Una decena de libros está formada por diez libros. Diez palillos forman una decena.

Cojan los niños plumas hasta formar una decena. La decena se representa, en la escritura, con la unidad seguida de un cero, en esta forma: 10.

Formar, con palillos, dos decenas. Dos decenas son veinte. Dos decenas de libros son veinte libros. Veinte lapiceros son dos decenas. El número veinte, las dos decenas, se representa con un dos seguido de un cero (20).

Fórmense con palillos, plumas, lapiceros, libros, etc., tres, cuatro, cinco, etc., hasta nueve decenas, representándolas luego por escrito, directa e inversamente.

Cuéntese por decenas hasta cien, directa e inversamente.

La reunión de diez decenas forman la centena. Formar, con plumas, palillos, etc., de decena en decena, una centena. Verán los niños que la centena tiene cien unidades.

Cien bolas, o diez decenas, forman una centena. Una centena, o diez decenas de naranjas, son cien naranjas.

La centena se escribe con el uno seguido de dos ceros (100).

Dos, tres, cuatro, etc. centenas, se representan con las cifras 2, 3, 4, etc., seguidas de dos ceros.

Escribanse, directa e inversamente, las nueve primeras decenas.

Cuéntese del mismo modo.

En la escritura, como se ha podido ver en los anteriores ejemplos, ocupan las unidades simples el primer lugar de la derecha; las

decenas, el segundo; las centenas, el tercero.

EJERCICIOS DE CÁLCULO MENTAL.—¿Cómo se escribirá el número trescientos siete? Después de escrito, díganse los valores relativos de sus cifras.

Si a la cifra cuatro se le añaden dos ceros a su derecha, ¿en qué se convierte?

Díganse las cifras necesarias para escribir ocho centenas, dos decenas; después de escrito el número que forman, léase.

Se tiene un ocho seguido de dos ceros. Léase. Suprímase uno y léase el número resultante. ¿En qué se ha convertido el ocho al suprimirse el cero?

Un niño tenía doce estampas y le dieron dos decenas y media, ¿cuántas tenía luego?

Tenía un niño seis decenas de estampas y regaló veintiocho estampas, ¿cuántas le quedaron?

Un niño tenía quince estampas y su hermano cuatro veces más, ¿cuántas eran las de éste?

Tenía un niño cuarenta estampas, y quiso hacer paquetes con ocho cada uno, ¿cuántos le resultarán?

Había en un corral cincuenta pollos y se pusieron veinticinco, ¿cuántos habría luego?

En un corral había siete decenas y media de pollos y se sacaron veinte, ¿cuántos pollos quedaron?

Dígase el precio de treinta pollos a cuatro pesetas uno.

Empleando ochenta pesetas en comprar pollos, a cinco pesetas uno, ¿cuántos podrían comprarse?

En un jardín había cuarenta y cinco árboles y se plantaron tres decenas y media, ¿cuántos habría luego?

Había en un jardín ocho decenas de árboles y se cortaron, por haberse secado, veintiocho, ¿cuántos quedarían?

¿Qué valen cuatro decenas y media de árboles a dos pesetas uno?

Se quieren comprar árboles con sesenta pesetas. Si cada uno vale tres pesetas, ¿cuántas decenas se podrán adquirir?

PROBLEMAS.—¿Cuánto pesarán tres banastas de fruta si la primera pesa 48 kg.; la segunda, 60, y la tercera, 56?—Resultado: 164.

De una banasta de fruta que pesaba 65 kg. se vendieron una vez 32 y otra 19, ¿cuántos quedaron?—Resultado: 14.

¿Qué valen dos cestos de melocotones de 25 kgs. uno, y 36 el otro, a 2 pesetas el kilogramo?—Resultado: 122 pesetas.

Comprando fruta a 3 pesetas el kilogramo, ¿cuánta se compraría con 123 pesetas? Resultado: 41 kilogramos.

Vendió un carnicero tres carneros de 30, 27 y 35 kgs., respectivamente, ¿cuántos fueron los kilogramos de carne vendida?—Resultado: 92.

Un carnicero compró una vaca de 275 kilogramos. Habiendo vendido 86,5 kgs. un día y 160,75 kgs. otro, ¿cuánta carne le quedó?—Resultado: 27,75 kilogramos.

Compró un carnicero 22 corderos de 31 kilogramos uno, a 3,50 pesetas el kilogramo, ¿cuánto pagó por ellos?—Resultado: 2.387 pesetas.

Un carnicero vendió carne a 4 pesetas kilogramo, ¿cuántos fueron los kilogramos vendidos, si sacó de la venta 816 pesetas? Resultado: 204 kilogramos.

Un vendedor de muebles vendió una cama por 275 pesetas, un armario por 415 y una mesa por 170, ¿cuánto sacó de las tres ventas?—Resultado: 860 pesetas.

Habiendo sacado un vendedor de muebles 1.275 pesetas de varias ventas, ¿cuál fué su ganancia, si le costaron 750 y tuvo de gastos 75?—Resultado: 425 pesetas.

Compró un vendedor de muebles 6 docenas y media de sillas, a siete pesetas una silla, ¿cuánto pagó por ellas?—Resultado: 546 pesetas.

Un banquero cobró tres letras de 375, 480 y 582 pesetas, respectivamente, ¿cuál fué la cantidad total cobrada?—Resultado: 1.437 pesetas.

Un banquero tenía en caja 940 pesetas. Hizo dos pagos de 213 y 416 pesetas, respectivamente, ¿cuánto le quedó?—Resultado: 311 pesetas.

Un banquero compró 125 libras esterlinas a 35 pesetas una, ¿cuánto importó la compra?—Resultado: 4.375 pesetas.



SEGUNDO GRADO

Aritmética.

PROGRAMA.—Numeración de decimales. Adición y sustracción. Cálculo mental y escrito.

TEXTO.—Véase *Lecciones de Aritmética* (segundo grado), por D. Ezequiel Solana.

DESARROLLO.—Si una unidad se divide en diez partes iguales, cada una de ellas es una décima. Un metro está dividido en diez partes iguales: una es una décima de metro o decímetro. Una peseta se puede dividir en diez partes iguales. Una es una décima de peseta, o moneda de diez céntimos.

Tómese una tira de papel, una barra de clarión, y divídase en diez partes iguales.

Si de cada décima se hacen diez partes iguales, la unidad quedará dividida en cien partes, todas iguales. Una de ellas será una centésima. Un decímetro se divide en diez partes, y una será una centésima de metro o centímetro. Una décima de peseta se divide en diez partes, y una será una centésima o céntimo.

Háganse estas divisiones en la tira de papel y en la barra de clarión.

Si la centésima de metro se divide en diez partes iguales, una será una milésima o milímetro. El metro tendrá entonces mil partes iguales, mil milésimas, mil milímetros.

Han podido ver los niños que una unidad tiene diez décimas, cien centésimas y mil milésimas, así como que la décima tiene cien centésimas y la centésima diez milésimas.

La décima es mayor que la centésima, y ésta, mayor que la milésima.

Intuitivamente han apreciado los niños lo que son la décima, la centésima y la milésima, así como también que una unidad decimal de un orden superior contiene diez del inferior inmediato. Fácil será ahora hacerles comprender lo que quiere decir diezmilésima, cienmilésima, etc.

Número decimal es el que expresa una o varias partes de la unidad, cuando se la divide en diez, cien, mil, etc., iguales.

Los números decimales se escriben poniendo la parte entera, si la hay, o un cero en caso contrario, luego una coma, y en primer lugar, después de ella, las décimas, a continuación de éstas, las centésimas, luego las milésimas, y así sucesivamente. Ocupan, pues, las décimas, el primer lugar después de la coma; las centésimas, el segundo; las milésimas, el tercero, y así sucesivamente. Cuando falte algún orden decimal se pone en su lugar un cero.

Ejercicios de escritura de números decimales.

Se leen los decimales enunciando primero la parte entera, si la hay; luego las décimas, después las centésimas, etc. Puede también leerse toda la parte decimal como si fuera en era, dándole la denominación de la última cifra, o todo el número como si fuera

entero con el nombre de la última cifra decimal.

El número decimal 16.643 puede leerse así: diez y seis unidades, seis décimas, cuatro centésimas y tres milésimas. También de este modo: diez y seis unidades, seiscientos cuarenta y tres milésimas, o diez y seis mil seiscientos cuarenta y tres milésimas.

Ejercicios de lectura de números decimales.

Conviene recordarles las siguientes propiedades de los números decimales:

Primera.—Un número decimal no altera añadiendo ni quitando ceros a la derecha

Segunda.—Por cada lugar que se corre la coma hacia la derecha, el número decimal se hace diez veces mayor.

Tercera.—Un número decimal se hace diez veces menor por cada lugar que la coma se corra hacia la izquierda.

La adición tiene por objeto juntar números homogéneos, llamados sumandos, en uno sólo denominado suma.

Signo de sumar y casos que en esta operación se presentan.

Ejercicios de sumar.

La sustracción consiste en hallar un sustrahendo, dada la suma y otro sumando.

La suma dada es el minuendo; el sumando conocido, el sustraendo; el sumando desconocido, el resto.

Signo y casos de la sustracción.

Ejercicios de restar.

CÁLCULO MENTAL.—¿Cómo se llama la tercera cifra decimal después de la coma: la quinta, la primera, la segunda?

Dígase cómo se escribirá el número veinte unidades, ciento treinta y tres milésimas.

¿Cuántas milésimas son tres unidades: centésimas, décimas?

Ochocientas décimas ¿cuántas unidades son; decenas?

¿Qué le falta a setecientas milésimas para valer una unidad?

¿Qué le sobra a ciento treinta centésimas para convertirse en una unidad?

Cuatro unidades ¿cuántas milésimas son: décimas, milésimas, centésimas?

¿Cómo se escribirán sesenta y cinco décimas, ciento treinta centésimas, mil cuarenta milésimas?

Si en un número decimal se corre la coma un lugar a la izquierda, ¿en qué se convierten las milésimas, las décimas, las centésimas?

Corriendo la coma en un número decimal dos lugares a la derecha ¿qué pasarán a ser las décimas, las milésimas, las centésimas?

Poniendo cuatro ceros a la derecha de un número decimal, ¿en qué se convierten cada una de sus cifras?

Dígase cómo se escriben cuarenta unidades setenta y tres cienmilésimas.

¿Cuál es el gasto total hecho por una persona que compró una corbata por cuatro pesetas veinticinco céntimos, un pañuelo por una peseta veinticinco céntimos y un cuello por una peseta setenta y cinco céntimos?

Medía una tela doce metros; si se cortaron para un gabán dos metros setenta y cinco centímetros y para un traje tres metros cincuenta centímetros, ¿cuántos metros quedaron?

Pagando el metro de tela a doce pesetas setenta y cinco céntimos, ¿cuánto valen diez metros?

Vendió un tabernero cien litros de vino por ciento doce pesetas, ¿cuánto sacó de un litro?

Tiene un joven treinta años, y su padre, veintiocho más que él, ¿cuántos años suman entre los dos?

Un comerciante tenía ochenta kilogramos de arroz. Si vende una vez veinte y otra quince más que antes, ¿cuántos le quedaron?

Vendiendo el kilogramo de arroz a ochenta céntimos, ¿qué valen cien kilogramos, diez mil?

Habiendo vendido mil naranjas por sesenta pesetas, ¿cuánto se sacó de una?

PROBLEMAS.—Pagando el millar de tejas a 75 pesetas, ¿cuánto valdrán 13.600?—Resultado: 1.020 pesetas.

Compró un vendedor las naranjas a 0,05 pesetas una y las vendió a 0,12 pesetas el par, ¿cuántas tendrá que vender para ganar 15 ptas.?—Resultado: 1.500 naranjas.

¿Qué vale la lana de 230 carneros, si da cada uno, por término medio, 3,45 kilogramos y se pagan a 425 ptas. los 100 kilogramos?—Resultado: 3.372,36 ptas.

Vendió un comerciante 4 cajas de queso, con seis en cada una, por 21 duros y 3 pesetas, ¿cuánto sacó de cada queso?—Resultado: 4,50 pesetas.

En un campo de 6.094 Ha. se han cultivado de trigo, 1.500; de cebada, 1.455; de avena, 1.290, y, el resto, de viñedo. ¿cuántas Ha. se dedicaron a este cultivo?—Resultado: 1.849 Ha.

Un padre gana al mes 375 pesetas; su hijo mayor, 215; el menor, 180. Si han gastado 518,75 pesetas, ¿cuál ha sido la economía?—Resultado: 251,25 pesetas.

Un comerciante vendió en tres semanas 152, 184 y 145 latas de conserva. Si tenía 500, ¿cuántas le quedaron?—Resultado 19.

Un contratista ajustó una obra por pesetas 285.000. Habiendo cobrado una vez 139.600, y otra 105.400, ¿cuánto ha de cobrar todavía?—Resultado: 40.000.

Pagando el metro de tela a 6,95 pesetas, ¿cuánto habrá que pagar por 528 metros?—Resultado: 3.669,60 pesetas.

¿Qué valen 228 litros de alcohol a 285 pesetas los 100 litros?—Resultado: 649,80 pesetas.

Pagando por un libro 0,50 pesetas, ¿cuántas docenas se podrán comprar con 8 duros y cuatro pesetas?—Resultado: 14 docenas y 4 libros.

Un operario ganó 216 pesetas en un mes. Si dejó de trabajar 6 días, ¿cuál fué su jornal diario?—Resultado: 9 pesetas.

Un obrero recibió 600 pesetas por 75 días de trabajo, ¿cuánto hubiera recibido de trabajar 15 días menos?—Resultado: 480 pesetas.

Vendió un sombrerero docena y media de sombreros por 288 pesetas, ganando en cada uno 4 pesetas. ¿A cómo le costaba la docena?—Resultado: 144 pesetas.

Pagando la gruesa de plumas a 1,80 pesetas, ¿cuántas plumas se podrán comprar con 0,20 pesetas?—Resultado: 16.

Un empleado ahorra diariamente 0,50 pesetas, ¿cuánto tiempo necesita para ahorrar el importe de un huerto de 185 áreas pagadas a 8 pesetas una?—Resultado: 2.960 días.



TERCER GRADO

Aritmética

PROGRAMA.—Suma de enteros y decimales. Propiedades de la adición. Resta de números enteros y decimales. Propiedades de la sustracción. Cálculo mental y escrito.

TEXTO.—Véase *Tratado elemental de Aritmética*, por D. Victoriano Fernández Ascarza.

DESARROLLO.—La adición consiste en reunir, en juntar varios números homogéneos en uno solo. Tomando seis palillos en una mano, cuatro en la otra y juntándolos, se

habrán reunido diez, la operación que se ha hecho se llama adición.

Otros ejemplos con objetos materiales y luego, verbalmente, con números abstractos.

Los números que se suman se denominan sumandos, y el resultado, suma. Los sumandos en el ejemplo anterior son seis y cuatro: la suma es diez.

El signo de la operación de sumar es una cruz, en esta forma (+) que se lee más.

Casos de la adición:

El primer, caso sumar números de una cifra o dígitos, se resuelve sabiendo la tabla de sumar. Construcción y empleo de ella. Ejercicios.

Para sumar números de varias cifras o polidígitos se suman, empezando por la derecha, las unidades del mismo orden, y si de la suma resulta alguna unidad del orden superior se añaden a éstas.

Ejemplos variados, con explicación de los mismos.

Los números decimales se suman como los números enteros, empezando por la derecha y sumando las unidades del mismo orden, colocando la coma, en el resultado, donde le corresponda.

Se suman ciento quince unidades sesenta y tres milésimas, con ocho unidades nueve décimas, con catorce unidades quince centésimas.

Se hará la operación en esta forma:

$$\begin{array}{r} 115,063 \\ 8,9 \\ 14,15 \\ \hline 138,113 \end{array}$$

Otros ejemplos. Prueba de la adición.

PROPIEDADES DE LA ADICIÓN.—Aumentando una cantidad a uno o varios sumandos, la suma queda aumentada en la misma cantidad. Ejemplos.

Si se disminuye a uno o varios sumandos una cantidad, la suma queda disminuída. Ejemplos.

Si se aumenta a uno o varios sumandos una cantidad, y se disminuye a otro u otros la misma cantidad, la suma no altera. Ejemplos.

El orden de sumandos no altera la suma. Ejemplos.

RESTA DE NÚMEROS ENTEROS Y DECIMALES.—La resta o sustracción tiene por objeto hallar un sumando, dada la suma y el otro sumando. La suma dada se llama minuendo: el

sumando conocido, sustraendo; el sumando desconocido, resto, exceso o diferencia.

El signo de restar es una rayita horizontal, que se lee menos. Se indica la operación así:

$$8 - 2 = 6$$

$$\begin{array}{r} 8 \\ - 2 \\ \hline 6 \end{array}$$

En la sustracción hay dos casos: Restar números dígitos y restar números polidígitos.

Primer caso.—Se resuelve sabiendo sumar, hallando un número que, sumado con el sustraendo, dé el minuendo. Ejemplos.

Segundo caso.—Para restar números polidígitos se coloca el sustraendo debajo del minuendo, de modo que se correspondan las unidades del mismo orden, y se empieza a restar por la derecha, o sea por las unidades. Si alguna cifra del minuendo es menor que la correspondiente del sustraendo se agrega a ella una unidad del orden superior inmediato, añadiendo luego otra unidad a la cifra siguiente del sustraendo. Ejercicios.

La resta de decimales se efectúa como la de los enteros, poniendo la coma decimal en el lugar correspondiente. Cuando el minuendo tiene menor número de cifras decimales, se iguala con ceros colocados a su derecha, con lo que se altera su valor.

Ejercicios repetidos.

PROPIEDADES DE LA SUSTRACIÓN.—Si se aumenta o disminuye el minuendo, el resto queda aumentado o disminuído en la misma cantidad. Ejemplos.

Si se aumenta o disminuye el sustraendo, el resto disminuye o aumenta en la misma cantidad. Ejemplos.

El resto no altera aumentando o disminuyendo una misma cantidad al minuendo y al sustraendo. Ejemplos.

EJERCICIOS DE CÁLCULO MENTAL.—Hay tres toneles de diferente cabida, llenos de agua: el primero tiene cuarenta y cinco litros; el segundo, diez más; el tercero, diez más que el segundo. ¿Cuánta contienen entre los tres?

Un tonel lleno de agua contiene doscientos litros. Sacando una vez setenta y otra diez litros menos, ¿cuántos quedan?

¿Qué valen dos piezas de tela de cuarenta metros una y sesenta otra, a catorce pesetas cincuenta céntimos el metro?

Vendió un tabernero cuarenta y cinco

litros de vino una vez, y otra, diez litros más que la vez anterior. Si cobró al todo noventa y cuatro pesetas, ¿cuánto cobraría del litro?

Un comerciante tenía en caja cinco billetes de cien pesetas uno y cuarenta pesetas en plata. Cobró de una venta sesenta pesetas veinte céntimos, y de otra, cien pesetas cuarenta céntimos, ¿cuánto tenía luego?

Tenía en caja un comerciante cinco billetes de cincuenta pesetas uno. Habiendo pagado una vez cien pesetas cincuenta céntimos, y otra, cincuenta pesetas cincuenta céntimos, ¿cuánto le quedaba?

¿Cuánto valdrá una granada si por ocho docenas y cuatro granadas se pagaron sesenta pesetas?

¿Qué valen sesenta huevos a tres pesetas veinticinco céntimos la docena?

Hace veinticinco años, tenía yo treinta de edad, ¿cuántos tengo ahora?

Yo tengo sesenta años y un hijo mío dos quintas partes de mi edad, ¿cuántos años nació yo antes que él?

PROBLEMAS. — Un peón caminero gana al año 1,250 pesetas. Si ahorra 431, ¿cuál es su gasto a la semana? = Resultado: 15,70 pesetas.

Una muchacha gastó en diversas compras 1,20 pesetas, 3,40, 4,10, 0,40, 9,30, y 2,50; ¿cuál fué el gastototal? = Resultado: 20,90 pesetas.

Llevó una muchacha al mercado un billete de 25 pesetas, gastando todo menos 3,25

pesetas, ¿cuál fué el gasto? = Resultado: 21,65.

Un comerciante compra tres piezas de tela: la primera, de 140 metros, por 805 pesetas; la segunda, de 160,75 m., por 1.163,75 pesetas; la tercera, de 200,5 m., por 2.160,5 pesetas. ¿Cuántos fueron los metros comprados y cuánto pagó por ellos? = Resultado: 501,25 m.; 4.129,25 pesetas.

Un campesino quiere llevar al mercado 4.800 huevos, poniendo 50 docenas en cada cesto, ¿cuántos cestos necesitará? = Resultado: 8.

Un vajillero compró 45 docenas de vasos a 4 pesetas docena, y los vende a 0,45 pesetas uno; ¿cuánto ganó si se le rompieron docena y media? = Resultado: 54,90.

Para pagar una factura de 2.760 pesetas entregué un billete de mil pesetas, doce de cien y doce de cincuenta, ¿cuánto deben devolverme? = Resultado: 40 pesetas.

Dígase el importe de 25 toneles de vino, de 1 Hl. 4 litros cada uno, a 6,50 pesetas el decalitro. = Resultado: 1.690 pesetas.

La suma de dos números es 1.180 y su diferencia, 460. ¿cuáles son estos números? = Resultado: 820 mayor; 360 menor. (El número mayor es igual a la mitad de la suma, más la mitad de la diferencia; el menor, la mitad de la suma, menos la mitad de la diferencia.)

Estuve hospedado en un hotel 9 semanas. Si la cuenta ascendió a 1.260 pesetas, ¿cuál fué mi gasto diario? = Resultado: 20 pesetas.

LECTURAS DE ORO

por

EZEQUIEL SOLANA

Forman este libro CXVI historietas, fábulas, anécdotas de gran amenidad y fondo moral y educativo por el interés que despiertan en los niños. Cada composición va seguida de una conversación en que, a la vez que se resume lo leído, se fijan las ideas y se hace discurrir al niño. Un tomo de 157 páginas con 103 grabados.

Ejemplar, encartonado, 1,25 pesetas.

PIDASE EN TODAS LAS LIBRERIAS Y EN

EL MAGISTERIO ESPAÑOL.—APARTADO 131, MADRID

GEOGRAFIA, HISTORIA DE ESPAÑA Y DERECHO

PROGRAMAS

PRIMER GRADO.—Constitución y accidentes físicos de la Tierra.

Parte sólida: continente, península e isla, montaña, colina, cordillera, meseta, desierto y volcán.

Parte líquida: océano, mar, golfo, puerto y estrecho; río, arroyo, manantial, lago y laguna.

Parte gaseosa: atmósfera y principales meteoros aéreos, acuosos y eléctricos.

SEGUNDO GRADO.—La Tierra y su representación geográfica; mapas y sus clases; longitudes y latitudes geográficas; ejercicios sobre la esfera y sobre los mapas para determinar posiciones; elementos físicos de nuestro planeta.

TERCER GRADO.—Elementos físicos del globo terrestre. La parte seca; configuración horizontal y vertical; las épocas geológicas.

De las aguas: aguas marítimas y continentales; movimientos de los mares; acción de las aguas en las formaciones terrestres.

De la atmósfera: meteoros y sus clases. Climas físicos y causas que los modifican; influencias de los climas en la vida y distribución de plantas y animales; geografías botánica y zoológica.

TEXTOS.—Véanse la *Geografía* (primero y segundo grado), por D. E. Solana, y *El Cielo*, por D. V. F. Ascarza. Consúltese, igualmente, LA ESCUELA EN ACCIÓN de años anteriores (7,50 pesetas ejemplar para todo el curso).

MATERIAL.—Mapas variados; esfera terrestre; fotografías o dibujos del mayor número posible de accidentes terrestres y marítimos (montañas, ríos, volcanes, valles, costas, puertos, olas marinas, etc., etc.; de todo ello hoy existe ya en el comercio muestras muy interesantes). Fotografías de nubes y dibujos del arco iris en colores, si es posible, etcétera, etc.

I. GEOGRAFÍA FÍSICA.—Haremos observar a los niños los accidentes topográficos que haya al alcance de la vista en el mismo pueblo. Seguramente habrá algún río o arroyo, algún valle, montañas más o menos lejanas,

etcétera, etc. Es esencial que el niño asocie, en estos primeros pasos, las definiciones a las cosas reales vistas, y si es posible recorridas en excursiones.

Igualmente deberá hacer con algún depósito de agua (estanque, laguna, presa, etcétera, etc.) Haremos luego ver sobre el mapa cómo están representados los ríos, los arroyos, las lagunas, etc., etc. Hemos de poner un cuidado exquisito en que el niño asocie a esas representaciones gráficas las ideas concretas e intuitivas que haya adquirido por la observación directa y personal. Procurar que llegue a una interpretación objetiva y exacta de los mapas, es una de las cosas más útiles y más interesantes.

II. LOS MARES.—No siempre podremos conseguir que el niño vea el mar, para que tenga una idea clara del mismo. Cuando no haya esa posibilidad, recurriremos a mostrar los depósitos de agua que hemos ya indicado (estanques, lagunas), etc. Digamos que el mar es depósito extraordinariamente más grande. Enseñemos el mapa de España y los mares que lo rodean. Cómo se representan los mares. Recorrer sobre el mapa las costas de España y ver sus irregularidades.

Procuraremos mostrar en detalle y con suficiente tamaño algún cabo, puerto, golfo, ensenada; alguna fotografía de la costa con acantilados, alguna que represente las olas, etcétera, etc. Después, no habrá inconveniente en señalar los principales cabos de España, golfos, etc., etc. Todo ello con más o menos extensión, según el grado de la enseñanza y adelanto de los niños. Sobre la esfera terrestre, si existe, enseñar la distribución de los océanos y algunos mares principales. Extensión considerable de los océanos. Todo esto puede ser iniciación muy conveniente para la Geografía descriptiva.

III. LA ATMÓSFERA: LOS METEOROS.—Los diferentes meteoros (viento, lluvia, granizo, escarcha, relámpagos, etc., etc.) pueden observarse por todos los niños. Convendrá aprovechar las ocasiones que se presenten para ello. En los primeros grados bastará la observación de los fenómenos, y cómo se aprecian; para el último, podrá entrarse algo en explicar la causa y el desarrollo. Respecto a vientos, por ejemplo, convendrá, en cada caso, que el niño aprenda a distinguir la di-

rección de los mismos, mediante una veleta, que es fácil de construir, por la dirección del humo, por objetos pequeños, ligeros, de muy poco peso, suspendidos, etc., etc. Nombres especiales que en cada región reciben distintos vientos (dominantes. Causa del viento (desigual calentamiento de las capas atmosféricas). Intensidad del viento; efectos beneficiosos o destructores, según esa velocidad.

Meteoros acuosos; la lluvia; cómo se mide, construcción de un pluviómetro elemental mediante un embudo dispuesto sobre una vasija cualquiera. Sería interesante apuntar

los días que llueve y la medida de la lluvia durante un año. Observación de los días de rocío, de escarcha, de heladas fuertes, etcétera, etc.

Observación de las nubes; señalarlas e indicar cuándo son cirrus, cúmulos, etc., etc. Principio elemental de clasificación. Movimientos de las nubes: dirección de las mismas. Esta dirección y clasificación tiene hoy mucha importancia en ciertos sistemas elementales de previsión del tiempo, en relación con el barómetro. Los cambios de presión atmosférica.]

CIENCIAS FISICAS, FISIOLÓGIA Y HIGIENE

PROGRAMAS

PRIMER GRADO.—Los líquidos y sus caracteres. Presiones de los líquidos; presiones en el mar a distintas profundidades. Vasos comunicantes; experiencias.

Fuentes, surtidores; servicio de agua en las poblaciones. Principio de Arquímedes y cómo se le enuncia; ejemplos de cuerpos flotantes. La navegación y su importancia.

SEGUNDO GRADO.— Los líquidos; el principio de Pascal y la prensa hidráulica. Los vasos comunicantes; sus leyes y aplicaciones. Presiones de los líquidos.

El principio de Arquímedes; experiencias que lo comprueban. Peso específico de los cuerpos; cómo se determina. Los aerómetros. Los cuerpos flotantes.

TERCER GRADO.—Hidromecánica; líquidos; principios de Pascal y sus aplicaciones. Vasos comunicantes; fenómenos capilares. Vena líquida. Pozos artesianos: surtidores. Principio de Arquímedes y sus aplicaciones; cuerpos flotantes; peso específico y método para obtenerlo.

Aerodinámica; peso del aire; barómetros y sus clases; meteoros aéreos y su causa. Bombas, sus clases y funcionamiento.

TEXTOS.—Véase *Física* (primer grado), *Ciencias físicas y naturales* (segundo grado) y *Tratado elemental de Física*, todos por D. Victoriano C. Ascarza. Véase LA ESCUELA EN ACCIÓN (7,50 pesetas).

MATERIAL.—Vasijas corrientes; agua; tubos de cristal o goma para vasos comunicantes; cuerpos flotantes (corcho, maderas); algún modelo de barco, si es posible, etc.

I. Los líquidos.—Ejercicios para poner de manifiesto las propiedades principales de los líquidos; la movilidad de sus moléculas o partes; la forma que depende de la vasija que los contiene; la constancia de su volumen (un litro de agua sigue siendo un litro, sea cualquiera la vasija en que se le coloque); su elasticidad para transmitir las presiones, etcétera, etc.

Con dos tubos pequeños de vidrio, fáciles de adquirir, y un trozo de tubo de goma que los una, mostrar los vasos comunicantes; poner agua en ellos, subir o bajar uno de los tubos y se verá cómo el agua conserva siempre el mismo nivel; la altura en los dos vasos ha de ser la misma. Explicar el nivel de agua. Teoría de las fuentes, de los surtidores, etcétera, del suministro de agua en las poblaciones. Todo está contenido en los ejercicios de los vasos comunicantes.

II. Los cuerpos flotantes.—Experiencias vulgares y corrientes, poniendo en una vasija con agua, algunos cuerpos que floten.

Principio de Arquímedes. Demostración experimental si se dispone de una balanza. Teoría de la navegación. Idea de la magnitud de algunos grandes barcos. Los hay hasta de 60.000 toneladas métricas de 1.000 kilogramos, es decir, que desplazan esa cantidad de líquido y pueden llevar, por consiguiente, una carga de mercancías y pasajeros equivalente. No es, pues, difícil hallar barcos de esos que conducen millares de personas entre pasajeros y tripulación. Son verdaderas ciudades flotantes con todos los refinamientos de la vida moderna, es decir, con salones para música, baile, recreos; con verdaderos jardines, con piscinas de baños, etc., etc.

Importancia de la navegación para la distribución de las provisiones y riquezas del mundo.