

LA ESCUELA EN ACCIÓN

NUMERO 7

GRADO DE INICIACION

Doctrina Cristiana e

Historia Sagrada ::

DOCTRINA CRISTIANA

Programa.—¿Cuáles son las partes principales de la Doctrina cristiana? ¿Cómo se llaman esas partes?

¿Qué artículos contiene el Credo? Recitar el Credo: primeramente, los tres primeros artículos; después, los tres siguientes; luego, los seis últimos; por fin, la oración completa.

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

Reglas.—Si hay algún niño que puede leer la lección del texto, para lo que va impresa en tipo grande, se hace que la lea en alta voz. Si no, puede leerla el Maestro, llamando después la atención sobre los puntos principales.

La Doctrina Cristiana, les dirá, la dividimos para su mejor estudio en cuatro partes. Estas partes se llaman: Credo, Padrenuestro, Mandamientos y Sacramentos.

El Credo nos enseña lo que debemos creer; el Padrenuestro, lo que debemos pedir; los Mandamientos, lo que debemos obrar, y los Sacramentos, lo que debemos recibir.

Conversación.—Se harán estas o semejantes preguntas: ¿En cuántas partes dividimos la Doctrina Cristiana? ¿Con qué objeto hacemos esta división? ¿Cómo se llama cada una de estas cuatro partes?

¿Qué nos enseña el Credo? ¿Qué el Padrenuestro? ¿Qué los mandamientos? ¿Qué los Sacramentos?

Estas preguntas habrá que repetir las varias veces.

Recitación.—Los niños deben aprender el Credo de memoria para recitarlo con toda claridad y precisión.

La forma de ir aprendiéndolo va indicada en el programa: ha de hacerse por partes, uniendo las aprendidas a las que siguen, y así sucesivamente.

Una vez aprendido el Credo, conviene que lo reciten o decoren todos los días, para que no se les olvide.

Lengua castellana

LECTURA

Programa.—Sílabas directas con letras dentales. Lectura de frases en que intervengan elementos conocidos.

Orientaciones pedagógicas.—Siguiendo la orientación que hemos dado en las quincenas anteriores, sígase practicando el juego indicado, sirviendo de modelo las frases que se dan en el texto y otras que invente el Maestro.

Antes de pasar más adelante, para dar seguridad y firmeza a los conocimientos adquiridos, conviene repasar los ejercicios anteriores, e introduciendo poco a poco el conocimiento de las mayúsculas, empezando por aquellas que tienen igual o parecida figura, y que no se diferencia más que por el tamaño.

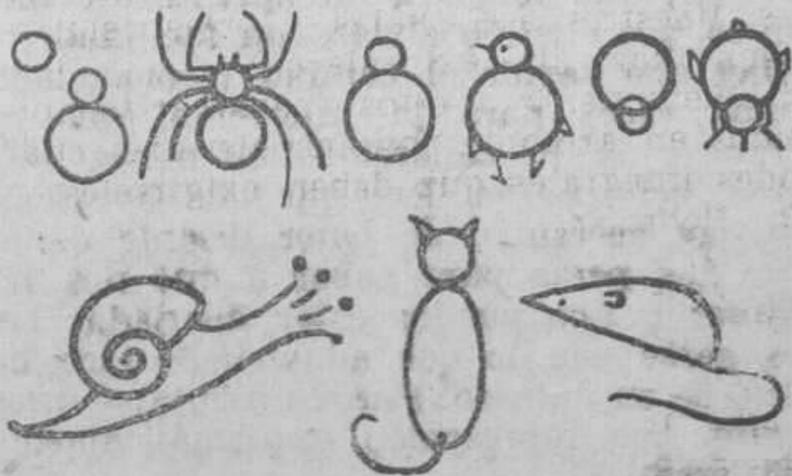
ESCRITURA

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

Orientaciones.—Todos los ejercicios que se propongan para lectura, deben ser copiados por los niños en sus cuadernos, constituyendo simultáneamente ejercicios de escritura.

Estos ejercicios deben alternarse con los de los Cuadernos de Escritura rápida, a fin de dar a la letra forma y carácter adecuados.

Y con el objeto de que el niño se acostumbre a manejar el lápiz para escribir, se dibuja el modelo siguiente, fácil de in-



terpretar, y medio utilísimo de seguir una conversación sobre los objetos representados.

GRAMATICA

Programa.—Género y número de los nombres. Ejercicios de invención y análisis.

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

Ejercicios.—1.º El alumno distinguirá los hombres o varones de las mujeres:

María, Eugenio, Eloísa, Enriqueta, el abuelo, Félix, la bordadora, el alcalde, el maestro, la modista, la sobrina, el médico, la hermana, el padre, el nieto, la profesora, etc.

2.º El alumno distinguirá el género masculino del femenino, en los siguientes nombres:

Gata, caballo, padre, niña, sastre, maestro, vaca, gallo, portero, oveja, pájaro, perra, lechera, soldado, etc.

3.º El alumno hallará el correspondiente femenino a los siguientes masculinos de personas:

Alcalde, maestro, Carlos, emperador, actor, poeta, marido, padre, rey, príncipe, abad, sacerdote, yerno, abuelo, cuñado, etcétera.

4.º El alumno designará los animales machos, correspondientes a las siguientes hembras:

Oveja, leona, lechona, gallina, vaca, zorra, gata, osa, pava, cabra, jabalina, yegua, cierva, paloma, mula, etc.

Aritmética, Geometría y Dibujo

ARITMETICA

Programa.—Cómo se escribe y lee un número de una, de dos y de tres cifras. Ejemplos.

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

Reglas.—Generalmente hay excesiva precipitación para enseñar al niño esta escritura. Y ocurre lo que tiene que ocurrir, es decir, que se logra un aprendizaje mecánico que el niño olvida con facilidad.

Hay que seguir el camino recomendado tantas veces para la iniciación, que es arrancar de lo concreto. Dos peras, seis peras, ocho peras. Explicar que no siempre hay necesidad de tener delante de la vista las peras para saber a qué nos referimos y que pueden estar dibujadas las dos peras con lo que adquirimos idea de ellas, de su número. Pueden dibujarse unos óvalos que representen esquemáticamente las peras.

Pero aún se ha llegado a una mayor

simplificación, que es sustituir el dibujo de las peras simplemente por igual número de rayitas. De modo que para expresar los números de las cosas que hablamos podemos utilizar el procedimiento de las rayitas o de las cruces pequeñas.

Pero como tratándose de cantidades grandes, tal procedimiento es lento, se llegó a buscar signos que de una manera abreviada nos dieran idea del número de cosas de que hablábamos. No era necesario escribir cinco rayitas para querer expresar que hablábamos del número cinco. Bastaba poner en sustitución de esas cinco rayitas el signo convenido.

Y así se ha llegado a obtener nueve signos, que representan los nueve primeros números, y un décimo signo que es el cero.

Escribir esos números. Pasar después a la lectura. Lectura y escritura de números de dos cifras.

Geografía, Historia de

España y Derecho ::

GEOGRAFIA

Programa.—Montaña, colina, valle y llanura. Ejemplos conocidos del niño.

¿Qué es volcán, qué es cráter, qué es desierto y a qué se llama oasis. Ejemplos locales, si es posible.

Idea del océano, del mar, del golfo, de bahía, de puerto y de estrecho. Señalar sobre mapas, respectivamente, estos accidentes geográficos.

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

Material.—Grabados, postales, dibujos, etcétera.

Ejercicio de observación.—Presentar un grabado que tenga una montaña, o mejor observarla durante un paseo escolar.

¿Cómo se llaman las alturas representadas en este grabado? ¿Qué es la cima de una montaña? ¿Por qué algunas montañas tienen la cima completamente blanca? ¿A qué se llama base de la montaña? ¿A qué falda? ¿Qué forma suelen tener las montañas? ¿Puede cultivarse el suelo de las montañas? ¿Se puede viajar fácilmente por las montañas? ¿Hay muchos pueblos en lo alto de las montañas? ¿Por qué?

Explicación.—Los terrenos muy elevados se llaman montañas. Algunas son tan elevadas, que no es fácil llegar a la cima. Ejemplos: los Picos de Europa, el Pico de Mulhacén (3.481 m.), el Monte Blanco (4.810 m.) y el monte Everest (Himalaya, 8.840 m.).

En la cima de algunas montañas hace tanto frío que está todo helado, y no hay

vegetación, formándose ríos de hielos que se llaman **glaciares**. Por eso, algunas montañas, aún en verano, se ven llenas de nieve.

La mayor parte de las montañas están unidas entre sí, formando lo que se llama cadena de montañas o cordilleras. Ejemplos.

Deber.—Dibujar una montaña, señalando la cima y la pendiente o falda.

Ciencias físicas, químicas y naturales, Fisiología e Higiene ::

FISICA

Programa.—Sonidos; cómo se produce; ejemplos: la voz humana. Cómo se propaga el sonido por el aire. Eco y resonancia; ejemplos.

La luz y la obscuridad; cuerpos luminosos, transparentes y opacos; ejemplos. Qué es la sombra; eclipses de Sol y Luna. Propagación de la luz y su reflexión. Refracción de la luz; ejemplos. Lentes, aplicaciones de las lentes; la cámara obscura.

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

Reglas.—El sonido es esa impresión que se produce en nuestros oídos por la vibración de los cuerpos. Hacer chocar una copa de cristal, y el niño percibirá un sonido. Hacer igualmente vibrar un trozo de cuerda y las vibraciones producirán un sonido.

Propagación del sonido. Golpeando un timbre con un martillito, se produce sonido; pero si ese golpeamiento se produce dentro de la campana de una máquina neumática, el sonido no se propaga. Lo que quiere decir que en el vacío no se propaga el sonido. Es, pues, necesario el aire. El aire recibe las vibraciones y sufre sus efectos, transmitiéndonos esas vibraciones a mucha distancia.

Reflexión de las ondas sonoras. Producción de sonidos musicales. Tubos sonoros. El órgano, El fonógrafo.

Puede llevarse esta lección al estudio del sentido del oído. El órgano del oído es el que nos permite percibir los sonidos.

Oído externo, oído interno y oído medio. Explicar al niño el mecanismo de la audición.

La luz. Cuerpos luminosos y cuerpos opacos.



PRIMER GRADO

Doctrina Cristiana e Historia Sagrada ::

DOCTRINA CRISTIANA

Programa.—¿Quién es Cristo? ¿Por qué se hizo Dios hombre? ¿Por qué quiso morir? La resurrección. ¿Qué quiere decir que Jesucristo está sentado a la diestra de Dios Padre?

Texto.—Véase «Nociones de Doctrina Cristiana e Historia Sagrada» (primer grado), por D. Ezequiel Solana.

Reglas.—En el texto se contienen las nociones que se exigen en el programa. Son las mismas del Catecismo. Conviene que estas nociones, tan breves y sencillas, sean aprendidas de memoria.

Para mejor aprenderlas, conviene que los mismos niños, por vía de ejercicio práctico, las conviertan de la forma positiva en dialogada y viceversa.

Como ampliación deben venir después algunas explicaciones del Maestro, que aclaren conceptos, pero sin olvidar que se trata de niños del primer grado, en lo que concierne a extensión y profundidad.

Ejercicios.—Deben recitarse todos los días las oraciones aprendidas en el primer grado.

Deben recomendarse a los niños las prácticas piadosas y la asistencia a la iglesia solos o, mejor aún, acompañados de sus familias.

Debe leerse algún trozo de la vida, pasión y muerte de Nuestro Señor Jesucristo, para mayor conocimiento de la materia tratada y aprendida.

Lengua castellana

GRAMATICA

Programa.—Género y número de los nombres. Ejercicios de invención y análisis.

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

El número en los nombres.—Ejercicios orales.—1.º Los niños han adquirido en el grado anterior el conocimiento de los números singular y plural, en los casos más usuales. Recordar lo dicho, y ampliarlo a las excepciones.

2.º El alumno dirá para cada uno de los nombres expresados a continuación, si está en número singular o en plural: albañil, casa, pisos, habitaciones, escalera, escalones, mesa, sillas, camas, sala, azo-

tea, balcón, flores, tiestos, mirador, escuela, patio, bancos, compañeros y maestro.

3.º El alumno formará el plural de los siguientes nombres: vecino, sirviente, cometa, salón, cristal, catalán, portugués, inglés, reloj, luz, lápiz, nuez, papá, mamá, pie, café, lunes, martes, jabalí y canesú.

Formar el plural, si se puede, de los siguientes nombres: varapalo, bocacalle, carricoche, pelirrubio, portafusil, ferrocarril, bocamanga, hijodalgo, gentilhomme, ricahembra, limpiabotas, tapabocas, cristianismo, calzoncillos, tenazas y angarillas.

4.º Que los niños digan frases en singular, y pasarlas al plural.

Ejercicios escritos.—1.º Dictar el siguiente fragmento de Eugenio d'Ors:

«¡Silencio! ¡Hombres y trabajos, silencio! Hay aquí, abierta al bosque elegante, desde el **square** recogido, una ventana dulcificada por una cortinilla translúcida, y, dentro, un sabio que piensa... ¡Silencio! ¡Ruidos y angustias, deteneos ahí! ¡Trabajo de Francia, trabajo del mundo, fatigas de los arados, rigores de las estaciones, sudores de las cosechas, fuegos de los hornos, traqueteo de los telares, jadear de las máquinas, silbo de las calderas, vuelos de las navegaciones y tumbos de las tempestades, tráfico de los puertos, agitación de las lonjas, griterío de los mercados, apagad aquí vuestro rumor, a la vez que rendís vuestro presente!»

2.º Cambiar el número de los nombres que se encuentran en el dictado.

Redacción.—A vuestro amiguito Félix, le compró su padre hace tres días un juguete. El juguete ha cambiado de aspecto. Adivinad por qué. Reflexiones que os sugiere el hecho.

Aritmética, Geometría y Dibujo

ARITMETICA

Programa.—Cálculo mental y escrito, siempre que los números propuestos no excedan de 190.

Aprender el 1 y el 2 de la tabla de multiplicar.

La esfera del reloj en cifras arábicas.

Texto.—Véase «Lecciones de Aritmética» (primer grado), por D. Ezequiel Solana.

Reglas.—No nos cansaremos de recomendar que los ejercicios de cálculo mental sean siempre de poca duración, pues exigen una atención extraordinaria que es peligroso querer sostener. Y qué de no sostenerse en la clase, viene el aburrimiento y la indisciplina.

La primera condición para el cálculo mental es la de emplearlo en clases gene-

rales, haciendo intervenir rápidamente a varios niños y buscando el interés. De otra manera esta enseñanza pierde su mérito fundamental.

Los primeros ejercicios pueden consistir en hacer sumas de sumandos iguales, por ejemplo, sumar de dos en dos, hasta llegar a veinte. Dos, cuatro, seis, ocho, diez, etcétera. Puede después hacerse descender. Luego sumar el cinco, sumar el ocho; descender igualmente.

Pero haciendo actuar a todos los niños de la clase.

Conviene lo más pronto que sea posible, hacer que el cálculo mental sea con datos concretos, con una finalidad que el niño vea y comprenda. Deben ser breves problemas que requieran poco esfuerzo pero que enseñen al niño la finalidad y la utilidad del cálculo mental.

Esas sumas y restas que antes decíamos conducen al aprendizaje de la tabla de multiplicar, facilitándolo extraordinariamente.

También debe ayudarse haciendo que escriba el niño los resultados de esas sumas.

Geografía, Historia de España y Derecho ::

GEOGRAFIA

Programa.—Unidad de la especie humana: razas principales. Población total del globo. Gobierno, religión y lenguaje.

Signos convencionales en los mapas para representar los accidentes físicos. Señalar en los mapas los cursos de los ríos, dirección de las montañas, etc. Ensayo sobre el mapa de la provincia.

Texto.—Véase «Noções de Geografia» (primer grado), por D. Victoriano F. Ascarza.

Ejercicios de observación.—Delante de un grabado que contenga las tres razas principales, y varias postales que representen trajes, costumbres, etc., de algunos pueblos del mundo, y una vez que los niños hayan observado los grabados, pueden hacerse preguntas a este tenor: ¿Cuántas personas hay en este grabado? ¿Qué son y qué hacen? Describir costumbres, vestidos, cabello, barba, etc., de los chinos. Lo mismo con otros pueblos: europeos, japoneses, mejicanos, brasileños, árabes, negros, etcétera.

Desarrollo de la lección.—Si marchamos a pie o en tren, durante varios días, llevando siempre la dirección hacia el este, nos encontraremos con otros pueblos y naciones, y al fin, llegaremos a tierras que no pertenecen a Europa, y los hom-

bres que las habitan, por tanto, no son europeos.

Al este de Europa está **Asia**. La India, la China y el Japón pertenecen a Asia, y los indios, chinos y japoneses son **asiáticos**. Si nos embarcamos y atravesamos el Atlántico, siguiendo el mismo camino que Colón en sus viajes para descubrir el Nuevo Mundo, llegaremos a América, habitada por los **Americanos**. Si pasamos el estrecho de Gibraltar, en seguida nos encontramos en tierras de Africa, poblada por los **africanos**. Se ve, por tanto, que la Tierra está habitada por hombres muy diferentes.

Observad, ahora, estos tres grabados que representan las tres razas: la **blanca**, la **negra** y la **amarilla**. Fijad vuestra atención en el color de la piel de cada uno de los personajes, en la barba, en sus cabellos, en la frente, en sus ojos, en su nariz, en la forma de la cabeza, etc.

Deberes.—1.º Escribir varios nombres de los diferentes pueblos de raza blanca.

2.º Dibujar un tipo de la raza blanca, otro de la amarilla y otro de la negra.

Ciencias físicas, químicas y naturales, Fisiología e Higiene ::

FISICA

Programa.—Sonido: ejemplos de sonido; causa física. Propagación del sonido; reflexión del sonido; aplicaciones.

La luz: clasificación de los cuerpos en relación con la luz. Propagación de la luz. Reflexión de la luz; espejos: cuerpos iluminados. Refracción de la luz; lentes; microscopios, anteojos, gemelos, etc.

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

Reglas.—Por la luz percibimos nosotros la forma de los cuerpos, el color, el tamaño. La luz es la causa de las múltiples sensaciones que llegan a nosotros, que se producen en nosotros por medio del sentido de la vista.

Cuerpos luminosos. Damos el nombre de cuerpos luminosos, a los cuerpos productores de la luz. Todas las sustancias en ignición son productoras de luz. El sol es el cuerpo que produce luz, que nos la envía y que sirve bien de ejemplo para que los niños comprendan con claridad lo que son cuerpos luminosos. Cuerpos transparentes. Son aquellos que dejan pasar la luz con mucha facilidad, y que a través de ellos se perciben otros cuerpos. Ejemplos. El vidrio lustroso, el agua.

Cuerpos opacos. Son aquellos que impiden que pase la luz a través de ellos. Son casi todos los cuerpos que existen, a excepción de los gases.

Hay otros cuerpos que dejan pasar la luz aunque con alguna dificultad, y sin que puedan distinguirse objetos a través de ellos. Se llaman cuerpos translucientes y pueden servir de ejemplos el vidrio deslustrado y el papel impregnado de aceite.

SEGUNDO GRADO

Doctrina Cristiana e

Historia Sagrada ::

DOCTRINA CRISTIANA

Programa.—Artículos de la fe que se refieren a la Santa Humanidad de Nuestro Señor Jesucristo.

Texto.—El Catecismo señalado por el Diocesano.

Reglas.—Debe ser estudiado el Catecismo de memoria, distribuyendo la materia en las lecciones que el Maestro juzgue necesarias dentro de la quincena. Pero antes de que los niños procedan al estudio de sus lecciones, conviene que el Maestro exponga la doctrina en términos de que pueda ser mejor comprendida.

Esta exposición ha de hacerla el Maestro con sencillez, tomando el texto del Catecismo como base, deshaciendo la forma dialogada y explicando el sentido de algunas palabras dudosas.

Sin embargo, en la explicación de los artículos de la fe conviene proceder con mucha discreción y prudencia, por ser materia de suyo delicada, y solamente cuando se tenga seguridad de juicio es cuando deberá ampliarse y comentarse.

Ejercicios.—Debe continuarse el indicado en el primer grado de trasladar a la forma de monólogo la dialogada del Catecismo, y viceversa.

Otro tanto puede decirse de las prácticas piadosas y de las lecturas y explicaciones cuando se crea necesario dar más amplitud a la materia.

Lengua castellana

LECTURA

Como los niños de este grado ya son mayorcitos, convendrá darlos algunos consejos sobre la manera de tratar los libros. Consideramos utilísimo que el Maestro lea y comente con sus alumnos el artículo siguiente, del filósofo Eugenio d'Ors:

«Ante el libro, reconozco inmediatamente al hombre de cultura. No necesito saber

su manera de entenderlo. Ni siquiera su manera de leerle. Me basta ver su manera de manejarlo.

Hay ciertos movimientos, casi instintivos, que designan, desde la infancia, a quien será más tarde hombre de cultura. Hay al revés, forma de maltrato a los libros, pronto denunciante del bárbaro que leera muy poco o que los leerá sin provecho.

Véanme ustedes ese desalentado que ha abierto el tierno volumen, por la mitad empuñado, al puño pleno, cada una de las dos porciones. Ahora lo lee, y sus manos descansan en la parte alta de las hojas. Ahora lo deja, y ha plegado una de éstas para dejar señal, y recordar luego donde ha quedado. Bien, pues yo os digo que las páginas que tan ineptamente maneja ese grosero, no las llegará a entender.

Quien las entenderá y gozará es este otro, este enamorado que, sin darse cuenta, ha acompañado ahora con una ligera caricia de los dedos, la apoyada atenta caricia del mirar.

Jamás entrará, estad seguro de ello, en los mejores palacios del conocimiento, quien no conozca y adivine esta verdad profunda. Los libros no son inertes, sino seres animados.

Merecen la consideración, el respeto y, por decirlo así, la fraternidad que merecen los más delicados, los más sensibles, y también los más indicativos entre los vivientes.»

GRAMATICA

Programa.—Otras divisiones del nombre por su origen, estructura y significado.

Accidentes gramaticales del nombre; formación del número, distinción del género, significación de los casos.

Ejercicios.

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

Reglas.—Además de las divisiones que hemos dado del nombre, se divide también por su **origen**, por su **estructura** y por su **significado**.

Por su origen los nombres son **primitivos**, si no proceden de otra palabra del mismo idioma, como tinta, y **derivados**, cuando proceden de algún primitivo, pudiendo en este caso ser **nominales** si proceden de nombre, como montería; **adjetivales**, si nacen de un adjetivo, como bondad, y **verbales**, si provienen de verbo, como curación.

Atendiendo a la estructura, los nombres pueden ser **simples**, cuando constan de un vocablo, como pluma, agua, y **compuestos**, cuando constan de dos o más palabras, como aguardiente, pararrayos, ferrocarril, enhorabuena.

Y por su significación, los nombres se

dividen en **aumentativos**, si agregan a la forma común algo que signifique aumento, como camión; **diminutivos**, si agregan algo que signifique disminución, como casita, y **apreciativos** y **despectivos**, si agregan algo que denote cariño o desprecio, como Felisín, callejuela.

Ejercicios.—1.º Que los niños den nombres primitivos, y de ellos sacar derivados.

2.º Inventar frases en que entren nombres primitivos y derivados.

3.º Decir nombres compuestos y manifestar de qué palabras proceden.

Aritmética, Geometría y Dibujo

ARITMETICA

Programa.—Problemas sencillos con su indicación y razonamientos.

Tabla de multiplicar.

Invencción de problemas sencillos.

Texto.—Véase «Lecciones de Aritmética» (segundo grado), por D. Ezequiel Solana.

Reglas.—Problema. Se mezclan 18 litros de agua de mar con 16 litros de agua destilada. ¿Cuál es la densidad de la mezcla obtenida, sabiendo que la densidad del agua de mar es de 1,026?

Solución. La densidad del agua destilada es igual a mil, y con este dato podemos entrar fácilmente en el planteamiento de este problema. Es un sencillo problema de mezclas. No hay más que ver el número de litros que entran en la mezcla y la suma de los productos parciales por sus densidades respectivas.

Es lo mismo que si nos dijeran que tenemos diez y ocho libras de chocolate de 1,026 pesetas la libra, y 16 libras de una peseta, y quisiéramos hallar el precio medio a que pudiéramos vender cada una de esas libras, indistintamente, sin perder ni ganar. La solución sería ver el importe total de todas las libras y dividirlo por el número de esas libras.

Pues eso mismo es lo que hay que hacer en este problema, empleando como precio de cada libra la densidad.

$$18 \text{ litros} \times 1,026 = 18,468$$

$$16 \text{ litros} \times 1,000 = 16,000$$

Ahora no hay más que sumar el total de esas densidades, que equivale al importe total del chocolate que antes decíamos, y dividirlo por el número total de litros, que equivale al número de libras de chocolate.

18,468

16,000

34,468

El número total de litros será

18 litros
16 litros

Total... .. 34 litros

Dividiendo la cantidad anterior por ésta nos dará la densidad de la mezcla.

$$34,468 : 34 = 1,0137$$

R.: 1,0137 de densidad.

Geografía, Historia de

España y Derecho ::

GEOGRAFIA

Programa.—Razas humanas y sus principales caracteres. Población absoluta y relativa. Vínculos sociales: gobierno, religión y lenguaje. Geografía especial de la comarca.

Texto.—Véase «Lecciones de Geografía» (segundo grado), por D. Ezequiel Solana.

Orientaciones pedagógicas.—La distribución de la población y su densidad están íntimamente relacionadas con las ocupaciones o la forma del trabajo. El hombre, en estado civilizado o salvaje, habita en todas las partes del planeta, en todas las zonas, en todos los climas.

Son muchas las causas que influyen en la población de un país. Pero, para seguir un orden puede servir el de las ocupaciones, puesto que éstas tienen por causa el suelo y el clima. Así en aquellos países en que viven tribus cazadoras, la población es muy poco densa, como en la tundra. En los pueblos pastores, en las montañas; como el rendimiento es mayor que en la caza, la población es algo más densa. En cambio, en los pueblos agricultores, la densidad de población aumenta rápidamente. De todos los productos agrícolas, tal vez el más productivo sea el arroz; por eso la India tiene una población de 81 habitantes por kilómetro cuadrado; la China 67, y el Japón, 116. Hay también pueblos que, además de la agricultura, poseen una industria y un activo comercio, como la mayor parte de Europa y del Asia oriental, cuya población es muy densa.

No es fácil, por diversas causas, calcular exactamente el número total de habitante en el globo. Aproximadamente, se calcula en 1.600 millones de habitantes, repartidos muy irregularmente en las cinco partes del mundo:

	Población	Por k. ²
Europa... ..	410.000.000	41
Asia	870.000.000	20
Africa	150.000.000	5
América... ..	170.000.000	4
Oceanía... ..	7.000.000	1

(Háganse problemas aritméticos, con el objeto de hallar la extensión, o la población total, o la relativa, y ejercicios de comparación.)

La población aumenta sin cesar porque es mayor el número de nacimientos que el de defunciones, a pesar de la doctrina de Malthus, que dice que la humanidad se propaga en proporción inversa de las sustancias alimenticias, y que tiende, por lo tanto, a limitar la propagación de la especie. Pero en determinadas regiones aumenta más rápidamente que en otras, bien porque la natalidad es más intensa (Italia, Alemania), o ya porque inmigran de otras partes (Argentina, Brasil, Estados Unidos).

La densidad media de la Tierra es de 12 habitantes por kilómetro cuadrado, aunque hay países de densidad menor, y en otros mucho más elevada.

Las regiones más pobladas son las siguientes: la China, propiamente dicha, 100 habitantes por kilómetro cuadrado; la India, 81; la Europa occidental, 70; el Japón, 116, y la región atlántida de los Estados Unidos, 60. Bélgica, tiene 243; Alemania, 112; España, 42.

Las menos pobladas son: la gran llanura siberiana, el centro de Australia, el Sahara, los bosques vírgenes del Amazonas y las Montañas Rocosas.

Ciencias físicas, químicas y naturales, Fisiología e Higiene ::

FISICA

Programa.—El sonido; movimiento vibratorio. Propiedades del sonido (intensidad, tono y timbre). Propagación del sonido reflexión, eco y resonancia. El fonógrafo.

La luz, la sombra y la penumbra. Fotómetros y para qué sirven. Velocidad y propagación de la luz. Reflexión de la luz y ley de la reflexión. Espejos y sus aplicaciones. Refracción de la luz, lentes y sus clases. Aparatos de óptica. Descomposición de la luz; los colores; el espectro; el arco iris.

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

Reglas.—Reflexión de sonido. Las ondas sonoras se propagan formando esferas concéntricas en torno al cuerpo en vibración que producen el sonido, estas ondas siguen caminando hasta que encuentran otro cuerpo y chocan en él. Entonces retroceden, caminan en dirección al cuerpo que produjo el sonido.

Es curioso saber que al volver las ondas por efecto del choque, vuelven tam-

bién formando esferas concéntricas, aunque en sentido contrario como si partieran de un centro situado al otro lado del cuerpo en vibración.

Leyes de reflexión. El ángulo de reflexión es igual al ángulo de incidencia. Los dos rayos sonoros, el de incidencia y el de reflexión, se hallan situados en un mismo plano perpendicular a la superficie reflectora.

Eco. Se llama así la repetición de un sonido, producido como consecuencia de su reflexión sobre alguno obstáculo.

Hacer distinguir al niño la diferencia

entre sonido y ruido. Sonido musical. Escala musical.

Producción de los sonidos musicales. Cuerdas y tubos (sonoros). Instrumentos musicales.

La luz. Espejos. Se da el nombre de espejos a los cuerpos pulimentados que reflejan la luz. Espejos planos. Espejos esféricos. Imágenes que se producen en esta clase de espejos.

Refracción de la luz. Espejismo. Es una ilusión que hace ver en las grandes llanuras, debajo del suelo o en la atmósfera, la imagen invertida de los objetos lejanos.

El cuento semanal

(Cuento del siglo XVI.)

UNA APUESTA

Estando un gentilhombre en una venta, pedía al huésped si había de comer. Respondiendo que no, vido a dos pasajeros que tenían un conejo asado en mesa, a los cuales dijo:

—Hermanos, ¿puedo caber en la compañía con mi tanto?

Diciendo que sí, asentado, viendo que tenía poca autoridad para los tres, usó desta maña estándolo cortando, que dijo:

—Desde agora apuesto, hermanos míos, dos reales contra uno, a que me como los huesos y todo dél, sin dejar nada.

Reprochando que no, pusieron sus apuestas, y el gentilhombre comenzó de comer solo su conejo muy a placer, dejando los huesos en un plato.

Acabado que hubo, dijeron los bausanes: —¿Y los huesos,

Respondió:

—Los huesos también me los comiera; sino que no los he gana.

Replicaron:

—Pues, sus, los dos reales son perdidos. Respondió el gentilhombre:

—Mis dos reales, señores, si los llamastes perdidos, yo los llamo vencedores, no perdidos, mas comidos, comidos descubridores de hombres simples y entendidos.

Juan de Timoneda
(Valenciano)

