

# EL MAESTRERO ESPAÑOL

PERIÓDICO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA

APARTADO, 131

OFICINAS: CALLE QUEVEDO, 7

TELÉFONO, 2972

## LA ESCUELA EN ACCIÓN

NÚMERO 95

### TERCER GRADO

#### Doctrina Cristiana e Historia Sagrada

##### HISTORIA SAGRADA

Programa.—Entrada de los israelitas en la Tierra de Promisión.—Jericó.

Gobierno de los Jueces.—La piadosa Ruth.—Helí y Samuel.

Primeros reyes de Israel: Saúl y David.

Gobierno de los Jueces.—Designado por inspiración divina, a la muerte de Moisés se puso Josué a la cabeza del pueblo de Israel. Se encontraban a las puertas de la Tierra de Promisión, pasó el Jordán, tomó la ciudad de Jericó y sujetó el país de Canaán, repartiéndolo entre las tribus.

Las tribus no estaban sometidas unas a otras, sino que cada una se regía por el gobierno de sus propios jefes, elegidos entre los ancianos, y así constituían una especie de república federativa.

Después de haber adelantado mucho en la conquista, sintiéndose Josué cercano a la muerte, congregó a los ancianos y magistrados de Israel, y les dijo: «Quedan aún muchas naciones a vuestro alrededor, pero el Señor las dispersará con tal que seáis esforzados y solícitos en guardar todas las cosas que están escritas en el libro de la ley de Moisés, y después que

entréis en las tierras de estas gentes, y no os mezcléis con los extranjeros, ni juréis por sus dioses, sino que estéis unidos al Dios verdadero.

Por desgracia no fueron oídos sus consejos, y con el vínculo religioso se relajó también el vínculo político. No hallándose ya al frente de la nación un caudillo militar, se despertaron las rivalidades entre las tribus, aprovechándose los enemigos de estas coyunturas para sojuzgarlas. Pero se levantaban de vez en cuando personajes a Dios queridos, que poniéndose a la cabeza del pueblo, les redimían de la servidumbre y de los tributos. Estos personajes son los Jueces que con poder político y militar gobernaron durante muchos años en Israel.

Así, Cusán, rey de Mesopotamia, tuvo en servidumbre a Israel por espacio de ocho años, hasta que al fin fué libertado por Otoniel. Varias tribus fueron dominadas por los filisteos, hasta que fueron reducidos por Sangar, quien mató a seis cientos enemigos con una reja de arado.

Jabín, rey de Osor, las dominó en seguida, pero su ejército fué derrotado, y Sísara, su general, muerto a manos de Jahel, que le clavó en tierra por las sienas. Entonces la profetisa Débora, que ejercía funciones de juez, debajo de una palmera del monte de Efraim, entonó su famoso cántico, que se lee en el libro de los Jueces.

Estos cánticos, repetidos en todas partes, vigorizaban más y más el sentimiento

to nacional y el religioso. Mas tardó poco el pueblo en reincidir en su pecado, y le avasallaron los madianitas. De esta servidumbre les libertó Gedeón.

Sucedieronse otros varios Jueces, entre ellos Sansón, el más fuerte de los hombres; Helí que, muy anciano, murió contristado por las culpas de sus hijos, y lleno de pesadumbre al saber que el Arca de la Alianza había caído en poder de los filisteos, y finalmente Samuel, el más célebre de todos, que apartó al pueblo de la idolatría, y habiendo consolidado su unidad, le dió el triunfo sobre los filisteos.

Pero el pueblo pidió un rey a Samuel, lo mismo que lo tenían los pueblos vecinos. Samuel se negó en un principio vigorosamente, porque así, les decía, obedeceréis más bien al hombre que a Dios que os ha sacado de la servidumbre.

Pero como el pueblo persistiese, Samuel les dió por caudillo y rey a Saúl, de la tribu de Benjamín, alto de estatura y poderoso de fuerza. Luego les dijo: «Os he gobernado mucho tiempo; declarad si me he alzado con el buey o el asno de alguno, si he calumniado, si he oprimido, si he aceptado cohecho, y pronto estoy a restituirlo.»

Le proclamaron todos inocente: les convenció por sus faltas y, especialmente, por la que acababan de cometer mudando su gobierno, y se despojó de su investidura de juez.

**Conversación.**—Ha de versar no solamente sobre las ideas expuestas, sino que ha de tratarse de explicar la constitución de aquellos pequeños pueblos de la tierra de Canaán; siempre en guerra unos con otros, haciendo notar cómo los israelitas eran sometidos a servidumbre en cuanto dejaban de cumplir la ley de Moisés, y cómo suscitaba el Señor hombres que los libertasen en cuanto arrepentidos volvían al cumplimiento de la ley y los deberes religiosos.



## LENGUA CASTELLANA

### LITERATURA

**Programa.**—Composición literaria: invención, disposición y enunciación de los pensamientos.

Formas generales: narración, descripción y cartas.—Cualidades que requieren.

Ejercicios de composición.

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

**Composición.**—Entendemos por composición el arte de inventar, disponer y expresar convenientemente las ideas del discurso. Discurso es la serie de frases que empleamos para expresar nuestro pensamiento.

En toda composición se suponen tres operaciones: invención, disposición y enunciación. Para realizarlas con acierto, es menester observar algunas reglas, concuerdas unas a la obra y otras al trabajo de la composición.

Son cualidades esenciales de la obra la unidad, el enlace y la conveniencia; requierense particularmente al trabajo de componerla, la preparación, el modo de trabajar y la revisión.

**Unidad** es la conformidad de los pensamientos de una composición con la idea principal.

Toda composición debe ser una, es decir, ha de representar un conjunto homogéneo, siendo sus partes como los elementos de un todo.

Tendrá unidad la composición cuando pueda resumirse, si es una narración, en un hecho solo principal; si es un discurso, en una cuestión esencial que domine y abrace las demás cuestiones consideradas como secundarias.

**Enlace** es la ligazón de los diversos elementos de una obra para dar a ésta más unidad.

Hay ligazón o enlace cuando nacen unas ideas de otras y naturalmente se encadenan, contribuyendo a dar a la obra más claridad, y con la claridad mayor interés.

Para que el enlace se verifique, no basta allegar ideas y disponerlas en el orden natural y lógico; es menester, además, elegir aquellas que conducen por el más corto camino al fin propuesto, prescindir de las que pudieran entorpecer la marcha, y establecer entre todas ellas una relación de conveniencia que facilite y estimule al lector, evitándole toda fatiga.

La conveniencia consiste en la perfecta conformidad con las exigencias del asunto y sus circunstancias especiales del momento. Estas consideraciones determinan no solamente la forma y extensión que debe darse a una obra, sino hasta las tendencias en el modo de concebirla.

No se procede lo mismo cuando se escribe apremiado por el tiempo, que cuando se puede proceder con toda calma para inventar, exponer y corregir.

La conveniencia exige que se establezca una justa proporción entre las diversas partes de la obra, y que la extensión de cada una de estas partes guarde proporción con su importancia.

**Cómo se prepara el trabajo.**—Para comenzar o escribir, sea una simple carta, sea un libro importante, conservando en la composición la unidad, enlace y conveniencia de que no se puede prescindir en una obra literaria, es menester, ante todo, pensar el asunto, reflexionar sobre él, estudiarlo en sí mismo y en sus relaciones. Esto es el trabajo primordial: la meditación evoca ideas nuevas, dice el modo en que deben disponerse para su mejor efecto, y nos hace considerar el trabajo en el principio, en el fin y en el conjunto.

Quien se pone a escribir sin haber pensado bien sobre el objeto, no encuentra ideas, o se le presentan éstas disgregadas y confusas, de manera que no sabe cómo empezar, ni acierta a seguir, quedándose complejo, como aquel que en una encrucijada no supiera por dónde romper. Es inútil ponerse a escribir cuando no se tiene pleno conocimiento del asunto.

**Modo de trabajar la obra.**—La primera condición que se requiere para escribir sobre cualquier asunto es trabajar con placer, es sentirse enamorado de su obra. De esta manera el espíritu se anima, las ideas fluyen con más facilidad, el calor da vida a las expresiones, y una luz misteriosa esclarece los objetos permitiendo disponerlos en la forma más conveniente. Es la inspiración que se produce espontánea o que se evoca por medio del trabajo. Quien escribe con disgusto o repugnancia, le hará seguramente con dificultad y sin éxito.

La segunda condición es trabajar con una prudente lentitud, para dar lugar a que las ideas fluyan y puedan disponerse convenientemente los pensamientos. La precipitación lleva frecuentemente a la incorrección, al olvido de interesantes pormenores, a la imperfección del conjunto. La precipitación obliga a veces a repetir el trabajo, lo que implica verdadera pérdida de tiempo.

Lo más difícil en cualquier escrito está en saber comenzar y concluir bien. La introducción debe ser siempre natural, sencilla, insinuante; el final debe ser una verdadera conclusión, donde se atenden todos los cabos y se cumpla lo ofrecido por el escritor. Empezar con pompa y brío

para concluir fatigosamente, sin satisfacer las esperanzas del lector, suele ser achaque de los escritores noveles. A ello aludía sin duda Iriarte, en su fábula «La mula de alquiler».

Las ideas suelen decirse que se llaman unas a otras y vienen como las cerezas; pero con todo, estas ideas deben disponerse en el orden conveniente para que produzcan el efecto apetecido. Los adornos, los apóstrofes, las imágenes, han de nacer del asunto, sin rebuscarlos, apareciendo como una necesidad, como brotando por sí mismos, y no como si fueran traídos por los cabellos.

**Revisión.**—La obra literaria debe escribirse aprovechando el calor de la inspiración, pero debe corregirse después con serenidad y calma. Sólo a fuerza de corregir, de quitar lo que sobra, de añadir lo que falta, de cambiar palabras y frases por otras más propias y castizas, puede llegarse a la posible perfección. Corregir minuciosamente una obra suele decirse también «limarla» y «pulirla», por analogía con la ocupación del obrero que a fuerza de lima obtiene el pulimento de los objetos que fabrica.

Sin embargo, conviene precaverse contra la corrección muy minuciosa y prolongada. A fuerza de corregir puede quitarse a una obra la animación, la frescura, el colorido, la naturalidad, que son prendas que mucho la avaloran. No menos hay que evitar el sustituir una falta con otra, un error con otro error, como puede acontecer cuando se corrige demasiado.

**Ejercicios.**—Propónganse asuntos sencillos para que los niños los desenvuelvan.



## Aritmética, Geometría y Dibujo

### ARITMETICA

**Programa.**—De los problemas de interés.—Qué se entiende por interés, y su división en simple y compuesto.—Regla de interés; principios en que se funda y problemas que resuelve.—Conceptos precisos del capital, interés, tanto por ciento y tiempo.—Fórmula que liga los distintos elementos del interés simple.—Resolución de la regla de interés por la regla de tres. Cálculo del interés por divisores fijos.—Del interés compuesto.—Resolución de los problemas de interés compuesto por

la aplicación sucesiva del interés simple. Fórmula para resolver los problemas de interés compuesto.—Ejercicios y problemas.

**Texto.**—Véase el «Tratado elemental de Aritmética», por D. Victoriano F. Ascarza.

**Observaciones.**—1.<sup>a</sup> Los problemas de interés tienen una extensa y profunda realidad en la vida, y son conocidos someramente por los niños. Raro será el que no haya oído hablar de préstamos, más o menos lícitos; de alquileres, de arrendamientos, etc., etc.

En el fondo todo ello es problema de interés, o sea cantidad que se paga por usar dinero de otro, por usar una finca, una casa ajena, etc.

Sobre ello conviene llamar la atención de los niños, porque esta asociación a las cosas vivas y reales, despierta su atención y favorece la enseñanza.

Búsquense, además, ejemplos familiares, dejando para después o para última hora los problemas abstractos o imaginarios de miles de duros y de cantidades grandes.

Hágase notar y distinguir con ejemplos la diferencia fundamental entre interés simple y compuesto.

2.<sup>a</sup> El interés es la cantidad que hemos de pagar al dueño de un capital por que nos lo deje o preste para usarlo nosotros. Justo es que al privarse el dueño, por algún tiempo, de lo que es suyo, le indemnizamos de la privación o del daño que experimente.

Hagamos notar, desde luego, estas dos cosas elementales y necesarias, a saber:

a) Cuanta más cantidad nos dé, más interés o indemnización tendremos que pagar, o sea que el interés ha de ser proporcional al capital: a doble capital, doble interés.

b) Cuanto más tiempo tengamos nosotros el dinero ajeno, más interés tendremos que pagar; pagamos más alquiler por una casa cuanto más tiempo vivimos en ella; esto es, que «el interés es proporcional al tiempo»: a doble tiempo, doble interés; y

c) Hace falta saber siempre cuánto ha de pagarse por una cantidad fija, o sea el interés de una peseta, o de 100 ó de 1.000, y a esto se llama tasa del interés, llamando al interés de una peseta «tanto por uno»; al interés de 100 pesetas, «tanto por ciento», y al interés de 1.000 pesetas, «tanto por mil».

Lo más corriente y usual es decir el «tanto por ciento»; en problemas de interés compuesto suele usarse más el «tanto por uno», y en problemas de banca, comrretajes, comisiones, etc., el «tanto por mil».

En el fondo, todo es lo mismo; precio que ha de pagarse por una cantidad conocida para calcular después lo que corresponde al capital dado.

Ese tanto por uno, por 100 ó por 1.000, es, en realidad, el precio del dinero.

3.<sup>a</sup> Según lo ya dicho, todos los problemas de interés son cuestiones entre cantidades directamente proporcionales, y, por tanto, son problemas incluidos de lleno en la regla de tres, y a ellos podemos reducirlos.

Se les da un capítulo especial y propio de la Aritmética, simplemente porque tienen muchas aplicaciones y porque se prestan a simplificaciones notables, pero sin que todo ello los haga variar de naturaleza ni siquiera de procedimientos en su resolución.

La tasa del interés más natural es el tanto por uno, y equivale a lo que al tratar de la regla de tres hemos llamado «reducción a la unidad». Es la más natural, la más lógica y más sencilla.

Cuando se habla de un capital al 5 por 100, es tanto como decir al 0,05 por uno, o sea que cada peseta produce 5 céntimos.

Enunciado de esta manera no habría necesidad de regla especial alguna, pues si una peseta produce o cuesta 0,05 pesetas, una cantidad cualquiera  $C$ , producirá  $C \times 0,05$ , de igual manera que si un palillo de pluma cuesta 0,05 pesetas, 200 palillos valdrán  $200 \times 0,05$ .

La costumbre, sin embargo, hace que sigamos hablando de tanto por ciento, y que se exprese en esta unidad la tasa de interés.

4.<sup>a</sup> En los problemas de interés conviene comenzar o, mejor, extender el uso de las letras para representar de una manera general las cantidades.

Llamemos  $C$  al capital,  $r$  al tanto por ciento o «rérito» (como suele llamarse vulgarmente),  $i$  al interés y  $t$  al tiempo, expresado este tiempo por años o fracción de año.

Dada la proporcionalidad que hemos hecho notar, llegaremos a la proporción

$$100 : C \times t :: r : i$$

y con esta proporción tendremos base para

# La vergüenza de los locales

(Véanse los números 5.775 y 5.804 de El Magisterio Español.)

Apenas consumado el último atropello, que nos dejó en plena calle, me denunció el Alcalde, por telégrafo, a los señores Inspectores de Primera enseñanza, Jefe de la Sección administrativa, Gobernador civil, y tal vez al Director general, por «abandono de destino», como también ante el Sr. Juez de Instrucción, por «desobediencia» a su autoridad. Claro está que el resultado de estas denuncias fué el provocar la hilaridad de dichas autoridades, que quedaron asombradas ante tanta ignorancia como malicia.

Como el lanzamiento se hizo contra la voluntad expresa del propietario del edificio, era de suponer que al día siguiente nos volveríamos a instalar en el mismo; más, para evitarlo, no entregó el Juzgado las llaves, ni las ha entregado aún, y ya van diez meses.

Por ambas causas, dicho propietario entabló las correspondientes querrelas criminales ante la Audiencia Provincial, las que dieron por promovidos los antejuicios consiguientes, en cuyo estado procesal se encuentra su tramitación.

El adquirir de momento en este pueblo una casa, buena o mala, es un verdadero problema de difícilísima solución. Así que tuvimos necesidad de hospedarnos con una familia amiga, ocasionando las molestias consiguientes, y dejando reparados nuestros muebles y enseres.

A los pocos días vino el Inspector; hablamos, y estuvimos de acuerdo en la conveniencia de buscar con la mayor urgencia otra casa, a fin de reanudar las clases al empezar el próximo curso escolar.

Posteriormente recibí una comunicación de dicho Sr. Inspector, transcribiéndome otra de este Alcalde, en la que declaraba la impotencia de la Corporación municipal para adquirir otro local, y declinaba este encargo en la Inspección y en el Maestro, con la obligación de pagar aquél el alquiler de una peseta diaria, según tenía acordado. Es decir, que las 647,50 pesetas anuales que venían consignadas separadamente en el presupuesto

municipal de 1919 para el alquiler de esta segunda Escuela, quedaban ya reducidas a 365, a pesar de la prohibición terminante que señala el párrafo 2.º del artículo 6.º del Real decreto de 18 de febrero de dicho año.

Conseguí, por fin, la casa que actualmente ocupo; más como no reúne, ni con mucho, las condiciones de capacidad y decencia que la anterior, y tenía la seguridad de volver a ella, hice contrato privado de arrendamiento por tiempo indefinido, al objeto de estar desligado de compromiso determinado. Lo comuniqué al Inspector de mi zona, quien me reiteró, complacido, la autorización para dar las clases, tanto diurnas como nocturnas de adultos.

Recurrí en súplica al señor Gobernador civil y al citado Inspector, para que ordenasen me fuera devuelto el material de la Escuela, sin haberlo conseguido. No obstante lo cual, al comenzar el curso corriente reanudé las clases, utilizando mesas y sillas de mi pertenencia, siquiera para mitigar en lo posible tan afrentosa situación.

Cuando me fué devuelto, después del primer atropello, me encontré con un grandísimo desastre: bancos sin «patas»; carpetas arrancadas y rotas; mapas rasgados; muestras sin cristales; algunos enseres perdidos; un magnífico reloj descompuesto...

¡Qué quedará a estas horas sino un montón de astillas y escombros, y más si lo tienen encerrado en aquel casaco, que es sumamente húmedo!

Comuniqué oficialmente, en su día, al señor Inspector Jefe la apertura de la clase de adultos; pero este señor se negó a darme de alta en nómina, por estar esta Escuela oficialmente clausurada. Le envié copia de las autorizaciones que tengo del Inspector de mi zona, e insistió en su negativa, si bien, me dijo, había elevado consulta a la Superioridad, sin obtener contestación.

Aquí tenemos un caso rarísimo, que prueba una vez más la escasa atención que se presta en España a los asuntos de la enseñanza. Según orden de la Direc-

sión general de 26 de abril próximo pasado, esta Escuela se declaró clausurada por falta de local. ¿Cómo pudo ocurrir esto, cuando dos meses después seguía funcionando en su hermoso edificio, y aún continuaría sin el bárbaro atropello cometido el 22 de junio?

Nada en absoluto supe yo de tal clausura, hasta que lo leí, al mucho tiempo, en *El Magisterio Español* de 8 de julio.

El señor Inspector de esta zona me había pedido informes sobre las condiciones higiénicopedagógicas de la «casuca» en que el Alcalde quería recluirme; pero al dárselos, rotundamente negativos. Le advertí de la inutilidad de seguir aquel camino sin mi aquiescencia, puesto que, en caso extremo, haría uso de mi derecho, optando por la indemnización del alquiler; como también le llamaba la atención de que la casa en que estaba instalado con mi Escuela se hallaba bajo la salvaguardia de un contrato, al que faltaban cerca de tres años, y que, si bien el Alcalde lo había rescindido, esta rescisión era impugnabile por antirreglamentaria, toda vez que los Alcaldes carecen de personalidad en tales casos.

No desconozco que podía venir disfrutando tranquilamente de las delicias de la holganza, sin perjuicio de mis haberes; y la irresistible ansiedad de atender en la medida de lo posible a los sacratísimos intereses de la enseñanza, me decidieron a dar las clases de esta manera tan penosa, utilizando mesas y sillas de mi propiedad, que se están inutilizando, y sufriendo la amargura de no poder conseguir los resultados que lleva consigo una buena organización.

En cambio de tantas penalidades, no se me paga la gratificación de adultos ni su material; no se me indemniza ni un solo céntimo por alquiler, que vengo pagando de mi pecunio, y además, en el repartimiento general de exacciones municipales me han impuesto la enorme cuota de DOSCIENTAS NOVENTA Y SEIS pesetas; por cierto que, a pesar de haber interpuesto oportunamente la debida reclamación ante el Tribunal provincial de Repartos, previo depósito en la caja general, y cuyo resguardo conservo, este Alcalde me ha enviado ya al agente recaudador, quien ha notificado de apremio, conminándome con el embargo de bienes. Como no es cosa de pagar dos veces, me he desentendido de tal intimación, pero esperando vengan, en cualquier momento,

y se llevarán mis muebles, con inclusión de los que vengo utilizando en la enseñanza. ¿Qué hacer entonces? Mientras tenga alumnos seguiré dándoles las clases, aunque sea a «pulso».

Es asombroso lo que viene ocurriendo con esta Escuela desde el día 2 de octubre de 1919, en que tuvo lugar el primer atropello. Con dos horas de anticipación había recibido este Alcalde un telegrama del Gobernador civil, ordenándole se abstuviera de tocar a la Escuela hasta la venida del Inspector; y, sin embargo, aquello le enardeció y se apresuró a consumar su propósito. El Gobernador no le impuso el debido correctivo, y he aquí las consecuencias de aquella impunidad.

¿Cómo es posible que esto ocurra en cualquier otro organismo del Estado sin la inmediata sanción? Y es que en los Maestros no cunde el ejemplo que vemos en los demás funcionarios públicos: no hay compañerismo; no hay solidaridad, y por ello hasta se nos trata con el mayor desprecio.

Por fin, un buen número de personas de la buena sociedad de este pueblo, escandalizados ante un mutismo tan prolongado de las autoridades llamadas a resolver tan bochornosa situación, han elevado recientemente una instancia a la Dirección general, suplicando se restablezca la normalidad de esta Escuela. Ya está en tramitación, por cuanto se me han pedido antecedentes oficialmente; por cierto que se me pregunta si mi Escuela está funcionando legalmente.

¿Habrá muchas en España que reúnan las condiciones exigidas por las disposiciones oficiales vigentes? Llevo más de treinta y tres años de servicios, y jamás, en los numerosos traslados de local que llevo sufridos, se han llenado tales requisitos; ni lo he pretendido, ni me lo han exigido; seguramente porque, tanto los superiores como los subordinados, estamos en el secreto de que tales formulismos, cuando se llenan, no son otra cosa que verdades convencionales. Nadie más interesado que el Maestro por mejorar de local, luchando incesantemente sin lograr conseguirlo. ¿No vemos constantemente reflejado tan pavoroso problema en la prensa oficial?

Además, ¿cómo había de prestar su aquiescencia la Junta local de este pueblo, que está integrada por familiares del Alcalde?

¿Se convencerán algún día en las altas

de la rémora de estos organismos, que sólo actúan cuando se pretende hacer daño, o es que conviene a los «altos» y a los «bajos» el conservarlos, para satisfacer apetitos insanos?

Acuciado constantemente el que habla por una necesidad tan imperiosa, he intentado más de una vez estimular a la Superioridad, apuntando soluciones que, en mi humilde opinión, resolverían en gran parte ese problema tan trascendental de los locales, problema que tantas lágrimas produce y que tanto entorpece la buena organización de la enseñanza.

Hay muchos pueblos a los que sobran cientos y aun miles de pesetas (a éste 6.000) de los recargos sobre sus contribuciones directas, después de pagar sus obligaciones por enseñanza; sobrantes que no les devuelven, y, mientras tanto, los Maestros nos encontramos en las peores casas, y amenazados constantemente de desahucio por falta de pago. ¿Por qué, a tenor de lo dispuesto «en el artículo 11 del Real decreto de 8 de junio de 1910», no se incauta el Estado de esos sobrantes, en la parte necesaria, y nos paga directamente a los Maestros los alquileres, con lo cual se daría a esos recargos su verdadera aplicación? Sería sencillamente volver a los tiempos anteriores al año de 1902, en que se nos pagaba el alquiler juntamente con nuestros haberes, y nosotros nos entendíamos directamente con los propietarios.

Para los ignorantes, que aún creen en las facultades omnímodas de los Alcaldes, me voy a permitir anotar las siguientes disposiciones oficiales vigentes:

El número 22 del artículo 19 del Real decreto de 5 de mayo de 1913, sobre reorganización de las Juntas provinciales y locales, impone a los Alcaldes, como presidentes, la obligación de impedir que se trasladen de local las Escuelas públicas sin la anuencia de la Inspección. ¡Precisamente lo contrario de lo hecho por este Alcalde!

El artículo 31 del Real decreto de igual fecha, sobre reorganización de la Inspección de Primera enseñanza, dice: «No se podrán inaugurar Escuelas, ni trasladar éstas de local, ni hacer en las existentes reformas de importancia sin la previa visita y el informe del Inspector de la zona o de sus Delegados. Los Secretarios de las Juntas locales y los Maestros serán responsables de la infracción de este artículo».

La Real orden de Gobernación de 8 de junio de 1914 recomienda a los Gobernadores civiles que recuerden a los Alcaldes el cumplimiento de tales preceptos.

El Real decreto de Instrucción pública de 28 de febrero de 1919, recuerda una vez más el derecho de los Maestros al disfrute de casa decente y capaz; prohíbe el que se rebajen las cantidades que venían consignadas para alquiler de Escuelas, y reconoce una vez más el derecho de los Maestros a optar por la casa que le proporcionen los Ayuntamientos, o una indemnización equivalente al alquiler.

¡Ahora comprenderéis, queridos lectores, aquella tranquilidad con que oía las furiosas amenazas del Alcalde y sus denuncias criminales en contra mía por haberle «desobedecido»!

Para no extraviar la opinión de mis lectores, me conviene hacer constar que en mi vida he intervenido en las contiendas políticas, como no haya sido ejercitando buenos oficios de mediador, casi siempre con éxito, antes de venir a este pueblo. Ya en éste he vivido completamente apartado de todo. Únicamente en las últimas elecciones voté en contra del Sr. López Ballesteros, y ayudé cuanto pude a su contricante, por haber demostrado aquél, repetidamente, que no es amigo de los Maestros, y por ser el amparador de los autores de tan horribles y vergonzosos escándalos, a pesar de mis insistentes súplicas para que interviniese.

GABRIEL GONZALEZ.

Vélez Rubio, 21 abril 1921.

**GUÍA PRACTICA**  
DEL  
**TRABAJO MANUAL**  
POR  
*D. Ezequiel Solana.*

Libro indispensable en toda Escuela donde quieran emplearse estos trabajos, tanto en papel, como en cartón y alambre.

Forma un volumen de 214 páginas.

Ejemplar, 4,00 pesetas.

FIDASE EN TODAS LAS LIBRERIAS

## Crónica General

Madrid: El ex ministro D. Amós Salvador se ha dirigido en carta a los jefes de los grupos liberales, en la que les propone la celebración de una asamblea magna del partido para exteriorizar en público todo lo actuado.

—El Sr. Piniés participa haber examinado las enmiendas presentadas por las izquierdas al de reforma del Código, y la mayoría de ellas serán incorporadas al dictamen. El criterio del Gobierno es amplísimo; de modo que en este punto creo que no habrá dificultades.

—El Sr. Francos Rodríguez ha presentado en el Congreso una proposición de ley pidiendo que en el Bachillerato se establezca una nueva asignatura, que se titulará Geografía e Historia de América.

—En el despacho del ministro de Fomento se reunieron con el Sr. La Cierva, el presidente del Consejo, ministro de Hacienda, y los señores representantes de la Compañía del Norte y del Mediodía, tratando de ultimar algunos detalles relacionados con su anunciado proyecto, que habrá de resolver el pleito de los transportes ferroviarios.

—Por acuerdos del Ayuntamiento, pueden solicitar formar parte de las Colonias escolares municipales del presente año todos los niños de uno y otro sexo que excedan de siete años. Las solicitudes se entregarán impresas en el negociado de Enseñanza a todos los que las soliciten, debiendo ser entregadas en dicho negociado hasta el día 26 del actual, y teniendo muy en cuenta llenar con claridad todos los lugares que en los impresos se citan.

—La Real Academia de Ciencias Morales y Políticas celebrará junta pública el domingo, a las cuatro de la tarde, para dar posesión de plaza de número al académico electo don Gabino Bugallal, quien leerá su discurso de entrada «Inviolabilidad parlamentaria», contestándole a nombre del Cuerpo D. Eduardo Sanz y Escartín.

—El Sr. Millán de Priego se mostraba muy satisfecho porque no había recibido denuncia alguna por exceso de velocidad de los automóviles, lo que demuestra que su bando se cumple fielmente. Este cumplimiento no impidió que en el paseo del Prado, el «auto» número 6.820-M, que guiaba Cesáreo Blanco, Zavala, arrollase a la motocicleta número 6.835, que conducía Pedro Valverde, el cual resultó con lesiones y magullamientos de pronóstico reservado.

—Al salir de Correos, la puerta giratoria causó a Ricardo Granzón, de trece años, la fractura de la tibia derecha. D. Félix Domínguez auxilió al herido, y notó, mientras tanto que le habían robado la cartera, en la que llevaba 1.200 pesetas y documentos.

—A disposición del juez Sr. Escalera, llegan de Barcelona Felipe Manero Francés, de treinta y seis años, de Zaragoza; Antonio Rodríguez

Paredes, de veintiocho años, de Madrid, y José Domínguez Barrero de veinticuatro años, natural de Aznalcóllar (Sevilla). Los tres ingresaron incomunicados en la cárcel.

Barcelona: Unas 200 personas de las industria, comercio y banca entregan al gobernador civil 51 carpetas, con tarjetas, en las que figuran 102.092 adhesiones individuales, 253 sociedades y 83 ayuntamientos. El señor Casso, presidente del Fomento del Trabajo nacional pronunció un discurso al que contestó el Sr. Martínez Anico.

—A las doce de la noche, al pasar por la calle de San Jerónimo, fueron agredidos a tiros por unos desconocidos dos individuos, uno de los cuales resultó muerto en el acto. El otro fué recogido por unos transeuntes y conducido al Dispensario de la calle de Barbarrá donde falleció. Los asesinados que no han sido indentificados, representan veinticinco y treinta años.

—Cuando se retiraba a su domicilio, en Badalona, el concejal regionalista y secretario de la Federación patronal de Badalona, don Jaime Serra, fué agredido por unos desconocidos; resultó con una herida en un pie.

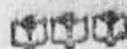
Málaga: En la haza del Pradillo, primer partido de la reda, riñeron, por cuestión de riegos, los labradores Pedro Rosado y Manuel Martínez. Pedro, disparó una escopeta hiriendo a Martínez, el cual agredió a su contrario, causándole una herida. Un cuñado de Rosado acudió en auxilio de éste y disparó contra Martínez, matándole.

Plasencia: En la carretera de Hervás voló un automóvil ocupado por cuatro jóvenes. Dos de los cuales resultaron heridos de gravedad, y los otros dos, con lesiones de pronóstico reservado.

San Sebastián: En Andoain se inició un violento incendio en la fábrica aserradora mecánica de maderas de Olarriga y Compañía. Las llamas redujeron a cenizas el edificio y la caseta de arbitrios provinciales. La llegada de la bomba-automóvil de incendios, de esta capital impidió que el fuego destruyese la estación del ferrocarril del Norte y la barraca destinada a almacén de carbón. No ocurrieron desgracias personales. Lo sensible es que más de cien operarios quedan sin trabajo.

Sevilla: Una Comisión de cigarreras ha visitado al gobernador para denunciarle que son objeto de coacciones para obligarles a que ingresen en el Sindicato.

Zaragoza: Un «auto» que marchaba a toda velocidad por el paseo de la Independencia, atropelló a una señora. Conducida a una farmacia próxima, falleció. Identificado el cadáver resultó ser el de doña María Tejero Martín. Los conductores Andrés Ciriza y Miguel Hernández fueron detenidos.



resolver todas las cuestiones de interés simple que se nos presenten.

Es de importancia que los niños se habitúen a manejar esta fórmula, viendo en ella un esquema o modelo que comprenda de todos los casos posibles, sin más que cambiar en ella los datos de cada problema, y despejando lo que en cada uno de esos casos nos convenga averiguar.

No somos nosotros muy partidarios de la aplicación de fórmulas empíricas, pero esta del interés, por tratarse de asunto muy conocido, es la que mejor puede preparar a los niños para darse cuenta real de lo que es una fórmula, de lo que significa, de sus aplicaciones y de la generalidad que introduce en el cálculo.

Conviene insistir un poco en la significación de  $t$ , o sea del tiempo, y de que ha de expresarse en años, pues el tanto por ciento se refiere también al año.

Si el tiempo, por ejemplo, sólo fuera de tres meses, habría que poner  $t = \frac{3}{12}$

o reducirlo a decimal y escribir  $t = 0,25$ .

Si escribiéramos otra cosa introduciríamos un error en el cálculo.

Si el tiempo se nos da en días hay que reducirlo a años, dividiendo esos días por 365, y algunas veces por 360, pues en el comercio es frecuente considerar el año compuesto de 12 meses de 30 días cada uno para simplificar los cálculos.

5.<sup>a</sup> Conviene también enseñar al niño a resolver la regla de interés por la regla de tres, teniendo en cuenta la proporcionalidad directa entre el capital, el interés y el tiempo.

El supuesto es siempre el 100; el interés, de 100 o tanto por ciento, y el período de un año; la pregunta suele contener el capital, el tiempo y el interés, de los cuales uno de ellos es el desconocido; también pueden darse estos tres casos y ser desconocido el tanto por ciento.

Sea como fuere, y como se trata de proporcionalidad directa, se busca la cantidad homogénea de la incógnita y se multiplica por las razones de las demás, como hemos explicado en la lección anterior.

6.<sup>a</sup> Un ejemplo aclarará estas consideraciones. Se pregunta el interés de 625 pesetas en 3 años y 9 meses, al 4,5 por 100 anual. Planteando la proporción, y teniendo en cuenta que 3 años y 9 meses son 3,75 años, resulta

$$100 : 625 :: 3,75 : x.$$

y por consiguiente

$$x = \frac{625 \times 3,75 \times 4,5}{100} = 105,47$$

El método de reducción a la unidad nos daría: Si 100 pesetas al año producen 4,5, una peseta producirá  $4,5 : 100 = 0,045$ , y, por consiguiente, 625 producirán anualmente  $625 \times 0,045$  en un año, y en 3,75 darán:

$$625 \times 0,045 \times 3,75 = 105,47.$$

Por regla de tres habríamos de enunciar el problema como sigue: Si 100 pesetas en un año producen 4,5 pesetas, 625 pesetas en 3,75 años ¿cuánto producirán? Pondríamos las cantidades del supuesto y de la pregunta como sigue:

$$\begin{array}{lll} 100 \text{ ptas.} & 1 \text{ año} & 4,5 \text{ ptas.} \\ 625 & \gg & 3,75 & x & \gg \end{array}$$

y aplicando la regla conocida, tendríamos

$$x = 4,5 \times \frac{3,75}{1} \times \frac{625}{100} = 105,47 \text{ pesetas.}$$

Como se ve, siempre se llega al mismo resultado.

Damos aquí por repetido lo que dijimos en la regla de tres referente a la reducción a la unidad; es lo más sencillo y racional; aquí lo más sencillo es el equivalente de aquello, o sea el tanto por uno.

7.<sup>a</sup> En algunas operaciones comerciales más frecuentes en los Bancos, como cuentas corrientes, cuentas de crédito, descuentos, etc., se hallan muchas operaciones y se cuentan los intereses a un tanto por ciento fijo y por días. Si contamos el tiempo  $t$ , en días, la fórmula se convierte

$$100 : C \times \frac{t}{360} :: r : i,$$

y por tanto,

$$\begin{aligned} i &= \frac{C \times \frac{t}{360} \times r}{100} = \frac{C \times t \times r}{360 \times 100} \\ &= \frac{C \times t}{36000 : r} \end{aligned}$$

Si el tanto por ciento es 4, el cociente  $36.000 : 4 = 9.000$ , y para hallar el interés se multiplica el capital por el número de días, y el producto se divide por 9.000. Si el interés fuese 5 por 100 se dividiría por 7.200. Estos números se llaman divisores fijos.

8.<sup>a</sup> El interés compuesto es menos frecuente en sus aplicaciones que el interés simple, pero debe estudiarse con el mismo cuidado.

Conviene derivarlo del interés simple

mediante agregaciones sucesivas de los intereses anuales.

En el ejemplo anterior podríamos proceder como sigue:

En el primer año, las 625 pesetas producen:

$$625 \times 0,045 = 28,13.$$

Durante el segundo año el interés será ya el de la suma

$$625 + 28,13 = 653,13 \text{ pesetas};$$

el interés, por tanto, en este segundo año es  $653,13 \times 0,045 = 29,39$ .

Para el tercer año hay que contar como capital  $653,13 + 29,39 = 682,52$ , que al 4,5 por 100 producen 31,71, que sumadas al capital dan para el resto del año como capital nuevo 714,23, que en los nueve meses, o sea 0,75 año, dan como interés final

$$714,23 \times 0,045 \times 0,75 = 24,06.$$

Al terminar el préstamo debíamos cobrar por consiguiente 743,29 pesetas por capital e intereses. Con el interés simple habríamos cobrado

$$625 + 105,47 = 740,47 \text{ pesetas.}$$

9.º Este procedimiento elemental es largo y además no permite hallar uno de los valores, a saber: el del tiempo cuando éste se toma como incognita.

Es preferible, aunque sólo sea para los alumnos más adelantados, deducir cómo se explica en el texto la fórmula fundamental siguiente:

$$C = c(1 + r)^t,$$

donde C representa el capital juntamente con sus intereses, c el capital prestado, r el tanto por uno y t el tiempo.

En esta fórmula puede hallarse cualquiera de las cantidades C, c, r y t; mas para esta última hay que recurrir a tablas de logaritmos o a tablas auxiliares que nos dan el valor de una peseta al cabo de uno, de dos, de tres, etc., años para cada tanto por uno.

En el texto (pág. 381) (1) hallará el lector tablas de esta naturaleza para el 3, el 4 y el 5 por 100 de uno a veinte años.

En general, esta material se sale del marco de las Escuelas primarias, pero puede exponerse cuando haya algún alumno de excelente preparación, de desarrollo mental adecuado y con aspiraciones y medios para prolongar sus estudios.

(1) Véase «Aritmética» por D. Victoriano F. Ascarza.

Ejercicios y problemas.—1.º Se coloca el tercio de una fortuna al 5 por 100 y produce 1.500 pesetas anuales; se pregunta a qué tanto por ciento deberá colocarse el resto de la fortuna para que toda ella nos dé una renta anual de 4.000 pesetas, y cuál es el total de la fortuna aludida.

$$R. 100 : x :: 5 : 1.500 \text{ y } x = \frac{100 \times 1.500}{5}$$

= 30.000; el capital por tanto es 90.000 ptas. el resto de la fortuna es 60.000 pesetas; debe producir 2.500; para calcular ese tanto por ciento tendremos  $100 : 60.000 :: x : 2.500$ ;

$$x = \frac{100 \times 2.500}{60.000} = 4,17 \text{ por } 100.$$

2.º Un capitalista hace dos préstamos que suman 30.000 pesetas, al mismo tanto por ciento: el primero le produce en 5 meses 200 pesetas; el segundo en 10 meses 600 pesetas; se pregunta el importe de cada préstamo, el tanto por ciento y el interés anual total de ambos.

R. Si en 5 meses produce 200 pesetas, al año dan  $200 \times \frac{12}{5} = 480$ , y el segundo préstamo

dará al año  $600 \times \frac{12}{10} = 720$ ; las 30.000 pesetas producen, por tanto,  $480 + 720 = 1.200$  pesetas al año; el tanto por ciento será:

$$100 : 30.000 :: x : 1.200; x = \frac{1.200 \times 100}{30.000} = 4;$$

el primer préstamo será  $30.000 = \frac{480}{1,200} = 12.000$  pesetas; el segundo, 16.000.

3.º Prestamos primeramente 15.000 pesetas y después 10.000, en tales condiciones que la suma del interés de ambos préstamos es 100 pesetas mensuales y la diferencia de ese interés es cero; calcular el tanto por ciento a que se ha prestado cada uno.

R. Si producen 100 pesetas mensuales darán al año 1.200; y como la diferencia de interés entre los dos préstamos es 0, quiere decir que producen cada uno 600 pesetas: luego

$$100 : 15.000 :: x : 600; x = \frac{100 \times 600}{1.500} = 4$$

por 100, y el segundo,  $100 : 10.000 :: x : 600$ ;

$$x = \frac{100 \times 600}{10.000} = 6 \text{ por } 100.$$

4.º Se ha prestado una cantidad al 4,5 por 100, y al cabo de 21 meses cobramos por capital e intereses 12.945 pesetas. ¿cuál fué la cantidad prestada siendo interés simple?

Los 21 meses son  $\frac{21}{12} = 1,75$  años; lue-

g) 100 pesetas al 4,5 por 100 dan  $4,5 \times 1,75 = 7,875$ , lo cual quiere decir que por cien pesetas prestadas hay que percibir 107,88; lue-  
 $107,875 : 100 :: 12.945 : x$ ;

$$x = \frac{12.945 \times 100}{107,875} = 12.000.$$



## Ciencias Físicas, Químicas y Naturales

### QUIMICA

Programa.—Nociones elementales de Química.—Idea de mezcla y combinación. Cuerpos simples y compuestos.—Nociones experimentales de las combinaciones y de los fenómenos químicos.—Explicación elemental de estos fenómenos.

Texto.—Véase «Tratado elemental de Química», por D. Victoriano F. Ascarza.

Observaciones: 1.º En estas lecciones de Química ha de procurarse, en primer término, despertar la curiosidad de los niños hacia la observación atenta de las propiedades de los cuerpos y de los fenómenos corrientes y vulgares de la Naturaleza donde existe algún fenómeno químico.

Este desarrollo de la atención hacia lo que ocurre a nuestro alrededor y de las cosas que suceden, juntamente con la explicación natural, ha de ser más eficaz y más educativo, y de mucho más provecho que aprender teorías y nombres sin contenido efectivo en el entendimiento del niño.

2.º Empecemos por proporcionarnos el material siguiente: azufre, un puñado de limaduras de hierro, lo más finamente pulverizadas que sea posible; una bujía de estearina, cera o sebo; una lamparilla de alcohol que pueda funcionar; una vasija de metal, donde se pueda fundir el azufre; aceite de olivas; un poco de lejía ordinaria o de sosa cáustica, etc. Todo lo citado es cosa corriente y barata, y es fácil hallarlo en cualquier pueblo o adquirirlo a muy poco precio.

3.º Pongamos en la vasija una parte de azufre en polvo y otra de limaduras de hierro, también muy pulverizadas; mezclémoslas íntimamente y durante mu-

cho tiempo, hasta que tenga un color uniforme.

Las partículas de hierro y las de azufre están íntimamente interpuestas; parecen una masa homogénea.

Echemos ese cuerpo en agua; agitémoslo, y al poco tiempo veremos que el hierro descende al fondo de la vasija y el azufre se va depositando encima; los dos cuerpos se han separado naturalmente.

Siempre que dos cuerpos están de esa manera, interpuestas una moléculas con otras, pero dispuestas a separarse por medios físicos, se dice que están mezclados: eso es una «mezcla». La mezcla conserva los varios cuerpos con sus propiedades características, sin formar cuerpo nuevo.

4.º Pero esa misma «mezcla» pongámosla en una vasija al fuego o llama de la lamparilla del alcohol.

Agitemos o revolvamos la mezcla mientras se calienta, y llega un momento en que se produce una masa negruzca homogénea, pesada.

En ella ya no se distinguen, con la lente, las partículas de azufre juntas a las de hierro, sino que todas son iguales.

Si echamos ese cuerpo en agua, después de bien pulverizado, no se separan unas moléculas de otras, porque ni aparece el hierro ni se encuentra el azufre; sólo se encuentra otro cuerpo distinto, con propiedades diferentes de las del azufre y del hierro; un cuerpo nuevo, en suma, que los químicos llaman «sulfuro de hierro».

Esto es una «combinación»; ha nacido un cuerpo nuevo de la unión de dos cuerpos distintos.

En este cuerpo, por medios químicos más o menos complicados, podremos hallar azufre y hierro, y por eso se llama compuesto.

En el azufre sólo hallaremos siempre azufre y nada más que azufre; así como en el hierro nunca hallaremos más que hierro.

De aquí que el hierro y el azufre sean llamados cuerpos «simples», porque solo tienen una clase de materia, y el sulfuro de hierro se llama cuerpo «compuesto», porque en él se hallan dos clases de materia.

Los cuerpos simples son pocos; los compuestos son muchísimos, son incontables.

5.º Pongamos en un frasco un poco de

aceite y agua, agitándolo fuertemente; hacemos una «mezcla».

Dejemos el frasco en reposo, y al poco rato el agua y el aceite se han separado.

Pero si en lugar de agua ponemos lejía un poco fuerte, se produce un cuerpo blanco, un poco espeso, que se disuelve después en el agua y que, no se descompone: es «jabón». Se trata ya de una «combinación».

6.<sup>a</sup> Se coge un poco de azufre y se enciende. El azufre arde y una parte de él se consume.

A los pocos momentos se esparce un olor característico por toda la habitación.

Ese olor demuestra que se ha producido un cuerpo nuevo que antes no existía, y, en cambio, el azufre desaparece o se consume; se trata de una combinación de azufre con una parte del aire llamada oxígeno. Es también una «combinación».

7.<sup>a</sup> Tomemos un trozo de hierro; dejémoslo algún tiempo en aire húmedo, y veremos que se recubre, más o menos rápidamente, de una capa rojiza que no parece hierro; y efectivamente, es una cosa nueva llamada «orín u óxido de hierro».

Es un cuerpo nuevo o una «combinación».

Encendamos la bujía y veremos que también se va consumiendo; la estearina, la cera; en suma, la materia de la bujía desaparece y se forman distintos gases o humos, visibles unos y otros invisibles, que se esparcen por el aire y que son cuerpos distintos. También es una «combinación».

8.<sup>a</sup> Cuando por una vasija con agua, en condiciones adecuadas, se hace pasar una corriente eléctrica, el agua desaparece en parte, y salen dos clases de gases, que son el oxígeno y el hidrógeno, componentes de agua; esto es una descomposición o «disociación». Así se hacen los análisis químicos: descomponiendo o separando diversas sustancias.

9.<sup>a</sup> Todos estos fenómenos mencionados en los cuales se alteran fundamentalmente los cuerpos cambiando su composición y sus propiedades, se llaman «fenómenos químicos». El estudio de estas combinaciones y descomposiciones es el objeto de la Química. En la Naturaleza hay infinidad de fenómenos de esta clase. La vida no es, en suma, sino una serie no interrumpida de fenómenos químicos que se suceden según ciertas leyes.

10. Suelen señalarse también otra clase de fenómenos químicos que no alteran la

naturaleza del cuerpo aunque cambian todas sus propiedades.

Ejemplo: El azufre mismo de nuestras anteriores experiencias, si se le funde, y cuando está fundido lo vertemos en agua fría, se cambia en un cuerpo negruzco y elástico, que recuerda mucho a la goma caucho.

Nadie en él reconoce el azufre ordinario. El diamante es, en su composición, un pedazo de carbón, con propiedades distintas del carbón ordinario, hasta el punto de que han pasado muchísimos siglos sin descubrir esa identidad.

El fósforo presenta también propiedades tan enormemente distintas, que no hay forma de reconocerlo.

Estos cuerpos se llaman estados «alotrópicos», y tales estados, aunque no afectan a la composición de los cuerpos propiamente dichos, se consideran como fenómenos químicos, por lo mucho que afectan a las propiedades de dichos cuerpos.

11. Debemos señalar aquellos fenómenos de la Naturaleza que se presentan al niño y que llevan consigo una alteración en la composición de los cuerpos, procurando su aplicación natural.

Para comprender o explicarse los fenómenos químicos, se supone que los cuerpos están formados de partes o porciones pequeñísimas indivisibles que se llaman «átomos».

Estos átomos se unen entre sí para formar moléculas. Las moléculas de los cuerpos simples se forman de átomos del mismo cuerpo.

Las moléculas de los cuerpos compuestos se forman de átomos de cuerpos distintos.

Estas moléculas pueden alterarse por distintas fuerzas, como el calor, la luz, y muy principalmente la electricidad.

Estas fuerzas suelen llamarse agentes químicos.

Así, el azufre y el hierro de nuestra experiencia primera están mezclados, y mezclados seguirán por mucho tiempo sin alterarse; pero si se les calienta el átomo de azufre se une al hierro y constituyen moléculas compuestas de «sulfuro de hierro», es decir, moléculas de átomos distintos.

Aquí el calor ha sido el agente de la combinación.

El Magisterio Español.—Calle Quevedo, 7