

LA ENSEÑANZA RACIONAL

REVISTA PEDAGÓGICA

Año I.

REDACTADA POR JUAN BENEJAM

Núm. 19.

UNA CLASE AMENA

FRANCIA Y BÉLGICA.—Vamos á verificar una excursión por la Francia, que es un país de los mas hermosos del mundo. Vedla ahí como se extiende al norte de nuestra España de la que la separa una gran barrera.

—Los montes *Pirineos*.

Sigamos por las costas del Mediterráneo y llegaremos á las bocas del *Ródano* donde se encuentra una maguífica ciudad.

—Es *Marsella*.

—El mejor puerto de Francia y la segunda población de la República. Tiene cerca de 400 mil habitantes. Sigamos la costa pasando por *Tolón* donde se halla el primer arsenal de Francia y llegaremos hasta los *Alpes*, que separan esta nación de Italia y Suiza.

—Aquí hay otras montañas que la separan también de Suiza.

—Es la cordillera del *Jura*. Se halla situada entre el *Rhin* y los lagos de *Neufchatel* y de *Ginebra*.

—Siguiendo hacia el Norte se descubren otros montes.

—Los *Vosgos*, que recorren en su mayor parte territorio que pertenece hoy al imperio alemán. Avancemos un poco mas y nos encontraremos con la ciudad de *Nancy*, antigua capital de la Lorena. Ya sabeis que la Lorena y la Alcasia desde 1871 pertenecen á Alemania. Observad aquí un pequeño rio.

—Es el *Mosa* que baña á la ciudad de *Verdun*, despues á *Sedan*, plaza fuerte en la frontera de Bélgica y donde Napoleón III, último emperador de los franceses, fué derrotado.

—Aquí hay otro rio, el *Escalda*, que tiene su origen en S. Quintin.

—Esta ciudad recuerda un memorable hecho de armas en que los españoles derrotaron á los franceses en el reinado de Felipe II y en cuya memoria se creó el Escorial.

Ahora entramos en el departamento del Norte cuya capital es *Lila*, que forma una vasta manufactura. Aquí se extiende el territorio de *Flandes*, que pertencia á España. Ahora entramos en la *Picardia* que tiene por capital *Amiens*, la cual encierra una magnífica catedral.

—Se halla junto á un pequeño rio: el *Soma*.

—Esta provincia se llama el departamento del *Soma*. Aquí tenemos un pequeño rio que nos conducirá hasta el *Sena* atravesando la ciudad de *Copiengue* desde donde llegaremos á París.

—¡París! la capital de Francia! Dicen que esta ciudad encierra muchas bellezas.

—En efecto; además de ser una de las mas populosas del mundo, pues encierra mas de dos millones de habitantes, contiene innumerables paseos y edificios públicos. Todas las artes y ciencias se hallan en París muy cultivadas y allí acuden viajeros de todas las naciones.

—¿Y el *Sena* es navegable?

¡Vaya! en muy gran extensión, pues llegan hasta París infinidad de vapores, por supuesto, a propósito para aquella navegación. Pero sigamos el viaje.

Al éste del departamento del Sena esta la *Champagne*, muy célebre por sus vinos, y cuya capital es Reims con hermosa catedral y al sur de la *Champagne*, se extiende la Borgoña cuya capital es *Dijon*.

Fijémonos en una de las mas fértiles provincias de la Francia, *Orleans*, á la orilla del *Loir*, donde se levanta la estatua de Juana de Arco, defensora de aquella ciudad. Sigamos el curso de este río, dejando la alta y baja Normandía, y llegaremos á....

—Pero no sería mejor ir á buscar el origen del *Loir* y descenderíamos por él visitando todas las comarcas que baña?

—Es verdad: ved aquí los montes *Cevennes* que son los mas altos del interior de Francia, cerca de ellos tiene su origen el *Loire*, en el limite septentrional de una gran provincia vecina de *Auvernia*, que se llama *Languedoc*. Después este río entra en el leonado.

—La ciudad de *Lyón* recibe las aguas del *Ródano*.

—Ocupa una bellísima posición y es la reina de las ciudades por su industria, contando con mas de 400 mil habitantes. Ved aquí la *Auvernia* situada al éste del leonado y al nordeste de *Languedoc* se extiende en las dos vertientes de los *montes de Auvernia*. Siguiendo el curso del río nos encontramos con *Nevers*, capital de *Berry* y al norte de esta provincia el *Loir* penetra en *Orleans*.

—Saliendo de *Orleans* entra el *Loir*...

—En la provincia de *Turena*, país tan bello y de un clima tan dulce que se le llama el jardín de Francia. Aquí teneis á *Tours*, antigua capital de *Turena*, y luego entraremos en la provincia de *Aujou* cuya capital es *Angers* denominada la ciudad negra, porque todas las casas están

cubiertas de pizarra de cuyo mineral hay vastas canteras. Saliendo el *Loir* de este departamento baña al sur de la Bretaña pasando junto á *Nantes* puerto en extremo comercial.

—¿Y ese otro río que se encuentra mas al sur?

Es el *Garona* que tiene su origen en el valle de Aran del territorio español en los Pirineos. El *Garona* corre entre montes escarpados, entra en Francia y pasa por Tolosa, situada en la unión del Canal de *Languedoc* y el *Garona*, por cuyo medio se une el Atlántico con el Mediterraneo, y pasando por otras varias comarcas, baña á Burdeos, puerto muy comercial y una de las ciudades mas populosas de Francia.

Pero sigamos á lo largo de la costa saludando de paso á la hermosa ciudad de *Rocheport*, á la *Rochela*, célebre durante las guerras de religión, á San *Nazario*, puerto de mucha importancia en la desembocadura del *Loir*. Sigamos las costas de la península de Bretaña de cuyo tan escarpadas, cuyos habitantes, llamados bretones, lablan todavía la lengua céltica. Pasemos por delante de *Brest* cuyo puerto es el mas hermoso y seguro de Europa. Avancemos hasta la embocadura del Sena donde se halla el *Havre* que puede considerarse como el puerto de París, y por fin llegamos á *Ostende*.

—Ya estamos en Bélgica. Es muy pequeño este estado.

—Si; pero muy floreciente. Sus costas son bajas como las de Irlanda.

—Y habrá diques para evitar la invasión del mar.

—Si que los hay; pero su suelo es mucho mas fértil que el de Holanda, y tal vez ninguna nación del mundo lo cultiva con mas esmero. En cuanto á su industria, compite con Inglaterra.

—Oh! entonces la Bélgica es un país muy adelantado. Y que religión profesan los belgas?

—La católica; pero hay muchos protestantes, porque la libertad de cultos allí es completa.

—Y hablan francés los belgas?

—Casi es el idioma general; pero también se habla el flamenco. Respecto á su población relativa, no hay país en Europa tan poblado proporcionalmente á su extensión.

—Tan solo dos ríos riegan el territorio.

—Entre muchos riachuelos, se encuentran dos ríos: el *Mosa* y el *Escalda*. Sobre el *Escalda* hay dos poblaciones de importancia.

Gante y *Amberes*. *Gante*, patria de Carlos I de España, es centro de gran industria y célebre por su Universidad. *Amberes*, ciudad muy comercial y uno de los puertos más concurridos de Europa.

Aquí casi al centro se halla *Bruselas*, la capital del reino, que encierra muy hermosos monumentos y lo que es más, portentosa industria y gran movimiento científico y literario, debido mucho á su universidad libre, reputada como una de las primeras de Europa. Observad ahí cerca de *Bruselas* la pequeña ciudad de *Waterloo*, memorable porque allí en 1885 casi todas las potencias coaligadas derrotaron el gran coloso del siglo, Napoleón I, á quien hicieron prisionero los ingleses mandados por el general Wellington y de allí lo condujeron á la isla de Sta. Elena (Africa) donde murió.

—Y no hay otras ciudades importantes en Bélgica?

—Hay *Lorayna*, muy conocida por su fabricación de cervezas; *Brujas*, por sus famosas fábricas de lino, damasco y encajes; *Malinas*, residencia del arzobispo, con magnífica catedral; *Lieja* por sus abundantes minas de hulla, y la pintoresca ciudad de *Luxemburgo*, que pertenece á Holanda.

RESUMEN DE LA LECCIÓN.

La Francia se halla separada de España por los Pirineos.—Marsella es. . En Tolón se halla... Los Alpes separan la Francia de Suiza é Italia.—La cordillera del Jura se halla... Hacia el Norte se descubre la cordillera de los Vosgos que recorren... Lila es... La Picardía tiene por capital... París, capital de Francia, junto al Sena. El Sena fertiliza... En el departamento del Sena se encuentra... Una de las más fértiles provincias de Francia es Orleans, bañada por el Loir.—El Loir toma su origen en... y pasa por... Al Sur de Francia se encuentra el Garona que tiene su origen en... y atraviesa por... Saliendo del Garona y avanzando por la costa del Norte nos encontramos con... hasta que entramos en la Bélgica.

Ostende es el puerto más concurrido de Bélgica. En Bélgica, su suelo es... Su religión... su idioma... su población... Los principales ríos que riegan este territorio son el Mosa y el Escalda.—Sobre el Escalda hay dos poblaciones importantes que son... La capital de Bélgica es Bruselas que contiene... Hay en este reino otras poblaciones importantes que son...

EXPLICACIONES Y EJERCICIOS.—La Francia contiene 37 millones de habitantes siendo su religión católica con libertad de cultos; su gobierno republicano y su cultura adelantada.—La Francia antigua se llamaba *Galia*.—La Francia ha producido muchos hombres ilustres, así en ciencias como en artes.—Está dividida en 87 departamentos ó provincias cuya administración de cada una se halla á cargo de un Prefecto ó Gobernador Civil.—La capital de Francia es París que es el centro de la civilización moderna.—Entre los innumerables sitios públicos que contiene París, hay el *Louvre* y las *Tullerías*, antiguos palacios de los reyes; el *Hotel de Ville* el *Luxembourg* con sus magníficos jardines; el *Panteón* que corona la montaña de Sta. Genoveva y el *Hotel de los Inválidos*. Entre las espaciosas plazas se pueden citar el *Campo de Marte*; la plaza de la *Concordia*, la avenida de la *Opera*, los *Campos Eliseos* y la plaza de la *Vendome*. Además los *Boulevares*, el *Palacio Real* y el *Jardin de Plantas* son también sitios notables.



La isla de Córcega pertenece á Francia y es una de las mas importantes del Mediterráneo. Su clima es bastante saludable y el terreno se halla cubierto de lindisimos valles, fertilizados por multitud de corrientes.—La capital de Córcega es *Ajaccio*, patria de Napoleón I y cuenta 17.000 habitantes.

Las posesiones francesas son: en Africa, la Argelia, el Senegal y varias islas. En Asia: parte del Indostán, baja Conchinchina y Tonkin. En America: las islas Martinica, Guadalupe, Guayana y otras. En Oceanía, las islas de Nueva Caledonia, Marquesas y otras.

La Bélgica constituye un reino europeo desde 1831.—Esta poblado por cerca de 6 millones de habitantes y se divide en 9 provincias.—El comercio de Bélgica se halla favorecido por una extensa red de ferro carriles y canales y por su magnífica posición de sus puertos.—El cultivo de cereales esta muy adelantado y sobre todo la explotación de sus minas de hulla é hierro es considerable.—En Ostende se pescan las renombradas ostras y puerto de gran comercio con Inglaterra.

La gramática por los ejemplos

PRIMER GRADO

Aplicad un adjetivo á los nombres *viajero* y *músico*. Veamos: el extranjero y el músico son... Y si fuera la extranjera y el músico que diriais? El pasadizo y la escala son... estrechos ó estrechas? El buey y la vaca son robustos ó robustas?

Vamos á ver: cuando el adjetivo se aplica á dos ó mas nombres que están en singular aquel se pondrá... Ejemplos:

El hombre y el niño... La casa y la viña...

Quando un nombre es del género masculino y otro es del género femenino el adjetivo se pondrá... Ejemplos:

La mujer y el hombre... El valle y la montaña...

De manera que se ha de dar siempre la preferencia al género...

Donde se coloca el adjetivo; antes ó despues del nombre?...

Está bien dicho la hermosa niña? Se podrá decir un prudente anciano? Las

amorosas madres?

Por otra parte, podemos decir la miel dulce? La oveja mansa? La nieve blanca? Por qué?

¿Cuándo el adjetivo suele colocarse antes del nombre? ¿Cuándo suele colocarse despues? Ejemplos:

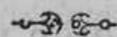
Os voy á presentar algunos adjetivos que me colocareis ante y despues del nombre:

bueno—malo—alguno—ninguno—grande.

Qué diremos *buen* hombre ó *bueno* hombre? ¿Mal caballero ó malo caballero? ¿*Algún* pobre ó *alguno* pobre?

Ahora os voy á escribir un párrafo que contiene algunas palabras que son *adjetivos* y vosotros las ireis señalando:

«Descansaba sobre la verde yerba un robusto mancebo que comia un pedazo de pan mas duro que una piedra. Un perro corpulento se hallaba tendido junto al jóven y de vez en cuando levantaba la cabeza para pedirle un triste bocado. El jóven estaba muy alegre y se olvidaba del perro, cuando de repente vió venir un lobo hambriento con ademan feroz y entonces se acordó del perro, el cual, poniéndose furioso, logró ahuyentar el terrible animal que iba á acometer á su olvidadizo dueño.»



SEGUNDO GRADO

Tenemos necesidad de unir unas palabras con otras, y cuando no palabras, pensamientos enteros, y para ello nos valemos de ciertos vocablos que en si ninguna idea representan; pero que unidos á otros tienen un importante valor. Tales son las *conjunciones*. Unas enlazan en concepto afirmativo como la *y* que se convierte en *é* cuando la palabra siguiente empieza con *í* ó *hi*.

El cielo y la tierra.—Padres é hijos.—Tú duermes mucho y nunca sueñas.

Otras enlazan en concepto negativo como *ni*.

No ríe ni canta—Ni las promesas ni las amenazas harán de mi un vil impostor.

Otras sirven para espresar diferencia, alternativa como *ó*, *ora*, *bien*. La *ó* se convierte en *ú* cuando la palabra siguiente empieza por *o* *ú* *ho*.

La señora ó la criada—Mujer *ú* hombre—Ora con la espada, ora con la pluma.

La palabra *que* es conjunción cuando sirve para unir las oraciones como: yo creo *que* tú tienes razón.

Otras conjunciones espresan oposición ó contrariedad como: *mas*, *pero*, *aunque*, etc.

Quisiera salir, mas no puedo.

Pégame, pero escucha.

El maestro es justo, aunque severo.

Hay otras que sirven para espresar condición como *si*, *como*, *con tal que*, etc.

Trabajaré si me pagas.

No gastes como no seas rico.

Diviértate con tal que no abuses.

Otras hay que sirven para espresar causa, razón ó motivo como: *porque*, *pues*, *puesto qué*, etc.

Existe un Dios porque yo existo.

Paga la pena, pues tienes la culpa.

No me olvides, puesto qué me amas.

Muchas otras palabras que se encuentran en el discurso se consideran como conjunciones, y para que se entienda su uso, se inventarán las que corresponden á los siguientes ejemplos:

1. Mas corre (*que*) camina.

2. Trabaja, (*bien*) de dia (*ó*) de noche.

3. Hazme este favor (*siquiera*) sea el último.

4. La virtud (*bien qué*) perseguida es amada.

5. Escucha (*sinó*) te despediré.

6. Consuélate (*ya que*) no tiene remedio.

7. (*Así*) se ríe (*como*) lloriquea.

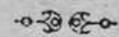
8. Estudia (*á fin de*) saber algo.

9. Cobras del Erario, (*luego*) eres empleado.

10. Tú lloras; (*por consiguiente*) no eres feliz.

Las conjunciones pueden ser simples ó compuestas. Las principales conjunciones simples son: *y*, *é*, *ni*, *que*, *ora*, *ahora*, *bien*, *ó*, *ú*, *como*, *porque*, *sinó*, *pues*, *si*, *para*, *luego* y otras.

Las compuestas son: *antes bien*, *bien que*, *dado qué*, *sin embargo*, *mientras tanto*, y otras.



TERCER GRADO

Designar el sujeto de una comparación.

1. Como las ondas del mar se suceden... las nuevas generaciones.

2. Como leon encadenado rugiendo está... el tempestuoso mar.

3. Como el humo del incienso se eleva... la oración de las almas buenas.

4. Semejante á una flecha envenenada son... sus terribles palabras.

5. A la manera de un volcan hierven... las pasiones en su pecho.

Decir á que puede compararse.

1. Un jóven que muere.

(á una flor segada, á un fruto caido en verde).

2. Un guerrero terrible.

(á un león, á un rayo, al ángel exterminador).

3. Un poeta ó un músico.

(á los pájaros cantores, al murmurar de un arroyo, etc).

4. Una mujer hermosa.

(á una diosa, á una deidad, á una criatura angelical).

Buscar el segundo término de una antite-

sis.

1. La juventud vive de esperanza... y la vejez de recuerdos.

2. Muchos obispos de la edad media cambiaban la mitra... por el casco.

3. Tranquilo me acuesto... é inquieto me levanto.

4. Mientras el trabajador se enriquece... el holgazán se arruina.

5. Entretanto que tu rehusas esos manjares... otros carecen del ordinario sustento.

Señalar y destruir las figuras gramaticales.

1. Conócete á tí mismo, dice la sabiduría.

(*Hipérbaton y Pleonasma* «La sabiduría dice: conócete.»)

2. ¡Felices los caritativos que socorren á los pobres!

(*Hipérbaton y Elipsis*: Felices son los hombres caritativos, etc.)

3. De puro hambre desfallezco.

(*Hipérbaton, Elipsis y Silepsis*: «Yo desfallezco de pura hambre».)

4. Mi padre me encarga que vayas.

(*Elipsis y Traslación*: «Mi padre me encargó que tu vayas».)

Designar la ocasión ó circunstancia en la cual se produce el efecto indicado.

1. El valor se conoce... (al momento del combate).

2. Los amigos se revelan sobre todo... (en la adversidad).

3. La bondad de corazón se manifiesta... (en presencia de los desgraciados).

4. Se demuestra la Providencia... (cuando los hombres apuran sus recursos).

5. Se desvanecen las ilusiones... (al acercarse la muerte).

Convertir en sugeto el término de una comparación.

1. Un cielo sin nubes es hermoso como la mirada de un ser inocente.

(La mirada de un ser inocente es hermosa como un cielo sin nubes.)

2. El aire viciado es nocivo á la salud del cuerpo como el mal ejemplo á la salud del alma.

(El mal ejemplo es nocivo á la salud del alma como etc.)

3. El rocío refresca la yerba de los

campos como la alegría reanima su semblante.

(La alegría reanima su semblante como etc.)

EJERCICIOS DE REDACCIÓN

La peseta.

(Ejercicio oral.)

¿Qué tienes en el bolsillo?

En el bolsillo tengo una peseta.

¿Quién te ha dado esa moneda?

Mi padrino.

¿Cuándo te la dió?

El último día de fiesta.

¿Qué harás con esa moneda?

Con esta moneda compraré una jaula.

¿Para que ha de servir la jaula?

Para encerrar un pajarillo.

¿Como cuidarás el pajarillo?

Con mucha delicadeza y cariño.

(Ejercicio escrito.)

En el bolsillo tengo una peseta que me dió mi padrino el último día de fiesta. Con esta moneda compraré una jaula para encerrar un pajarillo el cual cuidaré con mucha delicadeza y cariño.

(Alterando algunos términos.)

El último día de fiesta mi padrino me dió una peseta que guardo en el bolsillo. Esta moneda me servirá para comprar una jaula donde he de meter un pajarillo que procuraré cuidar con delicadeza y cariño.

(Ampliando los conceptos.)

En el bolsillo de mi chaleco guardo cuidadosamente una peseta que me dió mi querido padrino el último día de fiesta en que fuí á visitarle con mi tío Rafael. Con esta moneda compraré, el día de la feria, una jaula que llevaré á mi casa y en séguida encerraré en ella un pajarillo al cual daré migas de pan, alpiste y cañamones, tratándole con mucha delicadeza

y cariño, teniéndole siempre apartado del gato para que no le hiera con sus terribles uñas.

La mariposa y la llama.

Una mariposa entró una noche en mi cuarto y se dirigió á una vela que ardía sobre la mesa, y despues de muchas idas y vueltas se precipitó al fin en la llama y cayó abrasada en los bordes de la vela.

Desarrollo.

Era de noche: la ventana de mi cuarto permanecía entreabierta, y sobre una mesa ardía una vela.

Desde fuera una mariposa percibió la llama y voló hacia ella como atraída por el fulgor.

Pasa y repasa volando siempre al rededor de la luz. Se aleja y vuelve de nuevo, una y muchas veces; su instinto la inducia á acercarse, y tambien su instinto debía apartarla de peligro.

¡Pobre y sencilla mariposa que no esperaba seguramente la muerte!

Nuevas tentativas se suceden pero ¡ay! de pronto se acerca al alcance de la llama y se aleja de nuevo á duras penas, porque el calor del fuego ha quemado sus ténues alitas.

No escarmienta por esto: vuela en torno, se precipita de nuevo, y alas y patas, cabeza y cuerpo se convierte en una pequeña llama que queda inerte en los bordes de la vela.

Niños: muchas veces lo que brilla abrasa. Vivid alerta.

¿Sabeis que hay unas palabras que á veces hacen el papel de nombres y á veces el de adjetivos? Lo mismo que muchos hombres en el mundo que hacen diversos papeles, así son muchas palabras en el idioma.

Si yo digo, por ejemplo, «tengo frio» el *frio* es una cosa que yo tengo. Pero si digo: el marmol es frio, aquí la palabra *frio* es una cualidad del marmol. Vosotros

sabeis que hay una moneda que se llama *duro* y sabeis tambien que el pan puede ser *duro*. ¿Es lo mismo esta palabra que la otra? El primer *duro* significa una cosa; el segundo una cualidad. El uno es un *nombre*, el otro un *adjetivo*.

Veamos otros ejemplos.

Un *transparente* para una ventana.

Compré una tela *transparente*.

He comido un *dulce*.

Tomé una *dulce* bebida.

Un *cojo* se cayó.

Vi á un niño *cojo*.

Se aplicarán las palabras rico, pobre, curioso, ignorante, sabio etc. ya como nombres, ya como adjetivos.

LA NATURALEZA EN PRESENCIA DE LOS NIÑOS

La fuerza del aire.

Con frecuencia la atmósfera se ve agitada produciéndose en ella el fenómeno llamado *viento*. ¿Qual es la causa de estas corrientes de aire que unas veces se presentan suaves pareciendo jugar con los objetos ligeros, y otras veces se manifiestan terriblemente destructoras, que abaten los árboles, destruyen las casas y hacen zozobrar los buques? La causa de estos fenómenos es el Sol; sin el calor de sus rayos no existirían los vientos.

Cuando el aire se calienta por una causa cualquiera, disminuye su densidad y tiende á elevarse, dejando un sitio vacío que es ocupado desde luego por otra corriente de aire más frio, y con ello este fluido se mueve y produce lo que llamamos *viento*.

Supongamos que la atmósfera está tranquila. Brilla el Sol en un cielo sin nubes: la masa de aire que primeramente se calienta, se dilata, y se eleva á más altas regiones; la que la sigue acude á ocupar su puesto, y aquí tenemos una corriente de aire.

Sucede también que una nube refresca el aire que halla á su paso; aquel aire enfriado no puede ya mantenerse á la altura en que estaba, pues ha adquirido con el frío mas densidad; entonces tiende á bajar, mientras las capas inferiores, menos densas, tienden á subir para restablecer el equilibrio. He aquí otra vez el aire en movimiento.

Todos los días serenos, en las regiones cálidas á orillas del mar, desde las nueve ó las diez de la mañana, se levanta un viento que sopla del mar hacia la tierra, esto es, una *brisa de mar*. ¿No descubris la causa de este vientecillo? Es porque la temperatura se ha hecho ya mas cálida que la del mar, y el aire que descansa sobre las aguas acude á la tierra para reemplazar el aire que, por ser más caliente, de la tierra se ha elevado. Lo contrario sucede por la noche en que sopla la *brisa de tierra*.

Ya sabeis que en el Ecuador los rayos del Sol producen una temperatura mas elevada que en los demas puntos de nuestro globo. Caldeado el aire en la zona ecuatorial, se eleva en masa hácia las regiones de la atmósfera, y al llegar la capa ascendente á cierta elevación, se divide en dos, prolongándose en dirección de los polos. Esto da lugar á una atracción de aire de ambos lados de aquella región y á otras atracciones de las regiones sucesivas, porque el espacio vacío se ha de llenar. Las corrientes que se prolongan hacia los polos van á desalojar otras masas de aire que bajan de las regiones polares y empujan el aire de otras regiones. Así es que el aire está en continuo movimiento.

Las corrientes atmosféricas desempeñan un gran papel en la Naturaleza. Renuevan el aire de las ciudades y mitigan el rigor de los climas del norte llevándoles el calor del mediodía, al mismo tiempo que transportan las semillas y el po-

len de las flores á largas distancias. Los vientos arrancan las lluvias, barren las emanaciones diseminándolas por el espacio, reemplazando una atmósfera viciada con un aire fresco y saludable. Mas ¡ay! que así como distribuyen la vida, pueden también ocasionar la muerte, transportando elementos nocivos ó gérmenes de calamitosas plagas.

Y ¿qué diremos de los combates atmosféricos que transtornan la naturaleza y siembran por do quiera la muerte, la desolación y las ruinas? Todos vosotros habreis oído hablar de los ciclones y huracanes y también de las trómbas terrestres ó marinas. ¡Cuántos estragos producen estos fenómenos que no son otra cosa que aire en movimiento! Son corrientes que se arremolinan y se lanzan con furia por encima de los obstáculos que han escitado su cólera y transtornan la naturaleza. Los ciclones son vastos torbellinos, de mayor ó menor diámetro, en los cuales la fuerza del viento va aumentando desde todos los puntos de la circunferencia al centro, llegando á adquirir una velocidad de 70 leguas por hora. Su origen se debe, segun las modernas esperiencias, al choque de dos corrientes de aire que circulan en sentido inverso.

Aparece el *ciclón* en la parte amenazadora del cielo como una masa oscura que va extendiéndose por el horizonte. Se oyen ruidos extraños que producen las ráfagas al desgarrar los aires; huyen los animales despavoridos; hiéndense los árboles ó son arrancados de cuajo; se desploman los edificios y tuercen su curso los rios, cuando reciben la acción del terrible meteoro. Por lo común la fuerza de la electricidad se agrega á la violencia del aire en movimiento.

Las *trombas* ó *mangas* no son otra cosa que una columna de aire que gira sobre si misma y que reconoce por causa y por fuerza motriz la electricidad. No es ya el

resultado de corrientes atmosféricas desarrolladas en grande escala como sucede con los ciclones, sinó que el fenómeno se halla limitado á las dimensiones de la columna de aire.

En virtud de una gran tensión eléctrica, una nube tempestuosa baja hacia la tierra generalmente en forma de un cono invertido, formando un lazo de unión de vapor entre las nubes y la tierra ó el mar; pero la tromba nunca desampara su origen. Avanza con aparente lentitud lanzando amenazadores silbidos parecidos al de las carretas cuando se arrastran por caminos pedregosos, se retuerce convulsivamente y á su contacto con la tierra hace levantar espantosa polvoreda, ó del mar chorros de agua en forma de haces. El torbellino inferior ó la manga ó tromba se juntan como formando una sola pieza; traza en su marcha un surco destructor y se la ve arrebatar animales y objetos levantándolos á una altura asombrosa; los techos de los edificios vuelan por los aires y las paredes quedan cuarteadas, cuando no destruidas hasta en sus cimientos.

Tan terrible como las trombas y los ciclones es el viento abrasador llamado *simun* que sopla en el desierto de Sahara. Este meteoro se anuncia por un punto negro, que va agrandándose á medida que se acerca y apenas empieza á soplar, las oleadas de arena oscurecen el Sol, se agostan las plantas, se evaporan las aguas y los hombres experimentan un extraño malestar, su respiración se acelera y una sed ardiente los abrasa. El polvo impalpable que el aire arrastra se introduce en la boca y en las narices y puede producir la asfixia cuando no son torbellinos de arena que sepultan á las caravanas. En Europa se conoce el *siroco* en Italia y el *solano* en España que se creen ramificaciones del *simun*, y cuyos vientos comunican gran laxitud á los

habitantes de estos países, á causa del calor enervante que lleva consigo.

Explicaciones y Ejercicios.—Como vientos podemos citar el *cierzo* ó *tramontana*, viento norte muy frío, temido á veces por su impetuosidad: llega casi siempre en línea recta del mar del Norte y se enfria más y más al atravesar las montañas cubiertas de nieve. En España tenemos además el *gallego*, viento bastante intenso que sopla del N. O.—El viento de sudoeste frío y violento que sopla en el Sur de Francia, después de haber pasado por las nieves de los Pirineos y los Alpes se llama *mistral*.—Los *tifones* son una clase de tempestades que soplan en las costas de Tonkin, y en las inmediatas durante el verano.—Vientos *alisios* con corrientes de aire salidas de las regiones tropicales, que se dirigen hacia el Ecuador y *contralisios* los que del Ecuador se dirigen hacia los polos.—El *cordónazo de S. Francisco*.

Tabla de las velocidades de los vientos.

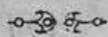
Viento apenas sensible	1,800	metros	por	hora.
Viento sensible	3,600	»	—	—
Brisa débil	7,200	»	—	—
Viento moderado	19,800	»	—	—
Brisa fresquita	21,000	»	—	—
Viento fresco	54,000	»	—	—
Brisa fuerte	81,000	»	—	—
Viento impetuoso	129,000	»	—	—
Tempestad	162,000	»	—	—
Huracan	180,000	»	—	—
Ciclón	240,000	»	—	—

Educación religiosa, social y estética

DEBERES DE LOS CIUDADANOS RESPECTO AL ESTADO.—Los principales son: el respeto á las leyes; el respeto á los magistrados; el servicio militar, las contribuciones y el ejercicio del sufragio.

Las leyes y la autoridad son inseparables.—Sin leyes la autoridad es despótica; y sin autoridad las leyes son letra muerta.—Las leyes civiles fijan las relaciones de unas personas con otras y además protegen la vida, la sociedad, la propiedad y el trabajo.—Las leyes políticas regulan las relaciones que tienen los hombres en los asuntos públicos; determinan el ejercicio del poder y las relaciones entre los gobernantes y los

governados.—Todo magistrado, juez, administrador ó soberano, representa la ley, y por consiguiente debe ser obedecido y respetado como ella misma.—La patria necesita defensores contra los que amenazan su independencia y el orden interior.—Todos le deben sus brazos y su vida cuando es preciso.—El servicio militar está destinado á proteger la sociedad, y colocando la fuerza á disposición de la justicia.—El impuesto ó contribución es una obligación de todos los miembros de la sociedad, porque sin el dinero que los particulares entregan al Erario, no podríamos gozar de ningun servicio publico.—Todo fraude al Estado es un robo á la sociedad.—Como la suerte de la patria se halla en manos de todos, todos tenemos el deber de emitir nuestro voto para elegir los hombres mejores que nos han de gobernar.—El voto debe ser independiente y razonado, esto es, cada uno debe votar libremente y saber á quien vota.

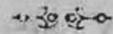


LAS LEYES Y LA REVOLUCIÓN.—En una sociedad bien organizada la ley es el poder supremo á que deben sujetarse los mismos soberanos. Del rey abajo, ¡ninguno está exento de cumplir la ley.

Las leyes civiles fijan las relaciones de las personas en los asuntos privados, regular el matrimonio, las suceciones, las herencias, las ventas y los contratos de toda especie.—Estas mismas leyes protejen la vida, la sociedad, la propiedad y el trabajo.—Las leyes no deben representar el papel de las telarañas que ahogan las moscas y pequeños insectos, sinó el de las mallas de acero que nadie resiste.—El hombre de bien podria pasar sin leyes, pero la sociedad necesita una garantía para preservarse de la perfidia ó mala voluntad de los hombres.

La revolución es la destrucción de un

gobierno por la violencia de un pueblo sublevado.—Por consiguiente toda revolución sustituye la fuerza á la legalidad existente, pudiendo producir la confusión y la ruina.—Todos los desórdenes sociales son desastrosos mayormente para la clase trabajadora.—A veces las revoluciones son justas cuando el gobierno es tiránico ó destructor; pero nunca será justo valerse de medios criminales para derribarlo.—Han existido revoluciones que han dado origen á muchas reformas sociales; pero despues de haber producido grandes iniquidades.—La revolución será considerada como justa cuando se efectua por medios pacíficos ó por la fuerza de las ideas y tiene por objeto el bien de la sociedad ó del mayor número.—Nunca hemos de intentar destruir una institución si no tenemos de antemano los medios por sustituirla con otra mas humana y progresiva.



LA GUERRA Y LA ESCLAVITUD.—Todas las guerras deberian empezar por allí donde concluyen: por la paz.

Se ha considerado la guerra como un mal necesario.—La guerra es un mal, una plaga funesta, que no reconoce ninguna necesidad.—Dios dijo: no matarás, y nadie, sin contravenir la ley de Dios, puede quitar la vida á otro.—Las guerras, en medio de sus estragos, sirvieron para establecer relaciones entre los pueblos de la antigüedad y para civilizar el vencedor al vencido.—Pero nunca se ha de buscar el bien por el camino del mal.—Hoy para comunicarse los pueblos no hay necesidad de provocar ninguna guerra.—Asi como para dirimir las contiendas particulares se apela á los tribunales de justicia, para resolver las pretensiones de los gobiernos, muy bien se podria apelar á los árbitros elegidos por las naciones.—Obsérvense la ruina y los estragos que las guerras producen; la sangre que se de-

rrama; los inmensos dolores que ocasiona la pérdida de los seres amados.—Y despues; quien tiene razón?—Admitase como justo el derecho de legitima defensa.

Con la esclavitud se violan todas las leyes de la humanidad.—El esclavo vive sujeto á la voluntad de su dueño.—Carece de virtud, de honor, de dignidad, puesto que es considerado como una cosa.—El esclavo no puede sentir los puros goces de la familia, ni el sentimiento de amor patrio, porque carece de patria y de familia.—Antiguamente los prisioneros de guerra eran considerados como esclavos y sujetos á bárbaro yugo.—El jay de los vencidos! que exclamó un gefe galo, revela la triste suerte que les guardaba.—Hoy la esclavitud ha desaparecido de los paises civilizados.

Ejercicios de Aritmética

PRIMER GRADO

PROGRAMA.—División de un número por dos ó mas cifras.—División de un numero por 10, 100, 1000 etc.—Cuando se pone cero en el cociente.—En que casos se abrevia la operación de dividir.—El cociente no es siempre de la misma especie que el dividendo.—Alteraciones que sufre el cociente con respecto al dividendo y divisor.—Casos de dividir una cantidad por si misma y por la unidad.

CÁLCULO MENTAL.—1.º Dividir 472 ptas. entre 12 personas é indicar el resto.

2.º 15 metros de tela cuesta 270 ptas. Indicar el valor de un metro.

3.º Cuantos años hacen 147 meses.

4.º Una persona gasta 340 ptas. cada mes. Calcular lo que gasta cada dia.

5.º Tres litros de vino han costado 2,10 ptas. cual es el precio de un litro?

6.º Una docena de naranjas cuesta 2,40 reales que vale una naranja.

7.º Dos metros de tela cuentan 24 ptas. que costarán 3 metros y 7 metros?

8.º Me dan 8 peras por 30 cent. ¿Cuántas me darán por dos ptas?

CÁLCULO ESCRITO.—1.º El jabón cuesta á 90 ptas. los 100 kilog. ¿Cuanto costará un pedazo de 3 kilog?

Solución. Precio de 1 kilog:

$$90:100=0,90.$$

Precio de 3 kilog.

$$0,90 \times 3 = R. 2,70 \text{ ptas.}$$

2. Una caja de 100 pajuelas cuesta 0,10 ptas. ¿Cuanto costarán 25 paquetes que contienen cada 500 pajuelas?

Solución. Precio de cada paquete:

$$0,10 \times 5 = 0,50$$

Precio de 25 paquetes.

$$0,50 \times 25 = R. 12,50 \text{ ptas.}$$

3. Se han satisfecho 478,80 ptas. por 38 metros de tela. ¿Cual es exactamente el valor de 1 metro?

Solución. $478,80:38=R. 12,60 \text{ ptas.}$

4. Cuatro litros de vino cuestan 3,20 ptas. ¿Que costarán cuatro hectolitros del mismo vino?

Solución. 4 hectolitros costarán 100 veces mas que 4 lit. ó $3,20 \times 100 = R. 220 \text{ ptas.}$

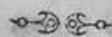
5. Un labrador posee 37 carneros que le dan por término medio unos 3 kilog. de lana cada uno. Esta lana ha sido vendida á razón de 4,50 ptas. el kilog. ¿Qué cantidad recibirá el labrador?

Solución. Peso total de la lana.

$$3 \times 37 = 111 \text{ kilog.}$$

Producto de la venta.

$$4,50 \text{ ptas.} \times 111 \text{ kilog.} = R. 499,50 \text{ ptas.}$$



SEGUNDO GRADO

Regla de descuento.

La regla de descuento es parecida á la regla de interés, con la única diferencia de que el descuento se deduce del capital y el interés se le añade al mismo.

Se llama descuento la cantidad que retira en su favor un banquero por abonar al contado una letra pagadera en cierta epoca, y también la rebaja que suelen conceder los comerciantes á los compradores, por abonarles estos al contado el valor de los artículos cuyo abono puede efectuarse en determinado plazo.

Problemas. 1.º Presento á un banquero un pagaré de 500 ptas. cuyo valor me debe ser abonado á los 6 meses. Dicho banquero me descuenta este valor al 6 p.º al año. ¿Qué cantidad deberá entregarme?

Solución. Interés ó descuento por 6 meses:

$$\frac{6 \times 500 \times 6}{100 \times 12} = 15 \text{ ptas.}$$

Suma que ha de entregarme:

$$500 - 15 = 485 \text{ ptas.}$$

2. Cual es el valor actualmente de una letra de 4800 ptas. pagadera á los 7 meses con el descuento de 5 p^o/o al año.

Solución.

$$\text{Descuento: } \frac{5 \times 4800 \times 7}{100 \times 12} = 140 \text{ ptas.}$$

Valor actual de la letra $4800 - 140 = 4660 \text{ ptas.}$

3. Un tendero compra 3 barriles de aceite cada uno de 1 hectolitro 41 lit. á razón de 74 ptas. los 100 kilog. Como abona su valor al contado, obtiene un descuento de 3 p^o/o (sin condiciones de tiempo)—¿Qué suma deberá desembolsar?—Un lit. de aceite pesa 0,920 kilog.

Solución. Peso total del aceite:

$$0,920 \text{ kilog.} \times 104 \times 3 = 287,04 \text{ kilog.}$$

Valor de los mismos kilog.

$$74 \times 287,04 = 213,28 \text{ ptas.}$$

Descuento del 3 p^o/o

$$\frac{3 \times 213,28}{100} = 6,4384;$$

Cantidad que debe abonarse:

$$213,28 - 6,438 = 208,80 \text{ ptas.}$$

4. Una persona tiene dos pagares; el uno de 900 ptas. pagadero en el término de un año, y el otro de 800 ptas. pagadero á los 3 meses. Desen cobrar en seguida y el ofrecen el descuento del 5 p^o/o. ¿Que suma deberán entregarle?

Descuento del primer pagaré.

$$\frac{5 \times 900}{100} = 45 \text{ ptas.}$$

Descuento del segundo pagaré.

$$\frac{5 \times 800 \times 3}{100 \times 12} = 26,666 \text{ ptas.}$$

Descuento total.

$$45 + 26,66 = 71,66 \text{ ptas.}$$

Suma que se deberá entregar.

$$900 + 800 - 71 - 66 = 1628,33 \text{ ptas.}$$

PROBLEMAS DE EJERCICIO

1. Un tendero vende á razón de 1,80 ptas. el kilog. una cantidad de aceite que le costó á 145 ptas. el quintal. ¿Cuanto gana por 100 1.^o sobre el precio de compra? 2.^o sobre el precio de venta?

Solución. Precio de compra de 1 kilog.

$$145:100 = 1,45.$$

Beneficio en cada kilog.

$$1,80 - 1,45 = 0,35.$$

Beneficio por 100 sobre el precio de compra:

$$\frac{0,35 \times 100}{1,45} = 24,13 \text{ p}^{\circ}/o.$$

Beneficio sobre el precio de venta.

$$\frac{0,35 \times 100}{1,80} = 19,44 \text{ p}^{\circ}/o.$$

2. Se revende á 31,50 ptas. los 100 kilog. de trigo que cuesta á 21 ptas. el hectolitro y se gana 74,95 ptas. sobre la venta total. ¿Cuántos hectolitros de trigo se habían comprado sabiendo que cada uno pesa 78 kilog.

Solución. Precio de venta del hectolitro.

$$\frac{31,50 \times 78}{100} = 24,57$$

Beneficio por hectolitro.

$$24,57 - 21 = 3,57 \text{ ptas.}$$

Número de hectolitros vendidos ó comprados.

$$74,95:3,57 = 21 \text{ hectolitros por esceso.}$$

3. Un comerciante compra á razón de 1,25 ptas el metro 15 piezas de tela cada una de 40 met. de longitud. De dicha tela revende 250 metros á razón de 1,60 ptas. el metro; después 250 met. á razón de 1,75 ptas; en fin, revende el resto por 145 ptas. 1.^o Cual es su beneficio total? 2.^o cual es su beneficio por cada metro?

Solución. Número total de metros.

$$40 \times 15 = 600 \text{ met.}$$

Precio de compra total

$$1,25 \times 600 = 750 \text{ ptas.}$$

$$1.^{\circ} \text{ venta } 1,60 \times 250 = 450 \text{ ptas.}$$

$$2.^{\circ} \text{ id. } 1,75 \times 250 = 437,50.$$

$$3.^{\circ} \text{ id. } = 145,00.$$

$$982,50$$

Beneficio total:

$$982,50 - 750 = 232,50$$

Beneficio por metro.

$$232,50:600 = 0,387 \text{ ptas. por metro.}$$

Imp. de S. Fábreguez.—Cincedals