

LA ENSEÑANZA RACIONAL

REVISTA PEDAGÓGICA

Año I.

REDACTADA POR JUAN BENEJAM

Núm. 5.

UNA CLASE AMENA

LOS PUNTOS CARDINALES.—Vivimos, como todos sabeis, sobre la tierra. Pues bien, hoy vamos á recorrerla rápidamente en todos los sentidos.

Pero ¿hácia donde encaminaremos nuestros pasos? porque cuando uno viaja es menester saber á donde vá, ó al menos á donde quiere ir. Vamos á ver, Luis; hazte la suposición que te dicen: «Irás á tal villa, á tal ciudad ó á tal pais» y que es necesario obedecer. ¿Qué harías, hijo mio?

—Yo seguiria el camino.

—¿Pero cual?

—El que conduce al punto donde me mandasen ir.

—Pero cómo encontrarías ese camino?

—Como en muchas bocas de camino hay unos postes que tienen una tabla donde está escrito el nombre ó dirección... en sabiendo leer...

—Muy bien; pero si no hay caminos ni postes....

—Entonces entraría en las casas de campo y pediría por favor que me señalarasen el camino.

—Pero si no encontrases casas de campo, ni siquiera persona humana? Figúrate que te encuentras en un desierto. (Los desiertos son lugares enteramente inhabitados).

—Entonces si que no sé como me arreglaría

—Pues bien, escucha:

—Cuando se viaja por un pais desconocido, lo esencial es saber si debe uno dirigirse al Norte ó al Este ó al Oeste.

Tal vez no sepas lo que significan estas palabras; voy á explicarte el sentido de ellas.

El sol parece que se levanta y se pone. Mira el punto por donde sale y ahí está el Este ó levante, tambien llamado oriente. Cuando el sol va bajando observa el punto por donde desaparece; y aquel punto se llama Oeste, poniente ú occidente.

Ven acá Antonio; mira, ahí está el Este y ahí el Oeste. Colócate de manera que el primer punto se halle en dirección del hombro derecho y el segundo del izquierdo... Sabes donde esta el norte?

—No señor.

—El norte lo tienes en frente. Y el sur?

—A la espalda, seguramente.

—Pues bien, amigos; Norte (ó septentrión). Sur (ó mediodia). Este y Oeste, son llamados los cuatro puntos cardinales. Por consiguiente, nadie puede extraviarse en su camino sabiendo esto, que se llama orientarse.

—Pero cuando el cielo está cubierto de nubes, entonces será difícil orientarse.

—Me gusta la observación, Tomás; la cual prueba que piensas y reflexionas. Escucha. Para estos casos se ha inventado un pequeño y sencillo instrumento llamado brújula, compuesta de una aguja imantada que gira libremente en sen-

tido horizontal sobre una punta colocada en el centro de un círculo gradual.

Cuando la aguja queda inmóvil, siempre dirige uno de sus extremos hacia el Norte.

Ahora, sabiendo hacia donde cae el Norte, es fácil determinar los demás puntos. Responde, Mauricio; si tengo el Norte en frente, dónde estará el Sur?

—A la espalda.—Y el Este?—A la derecha.—Y el Oeste?—A la izquierda.

Cambio ahora de posición y me sitúo frente de donde sale el Sol.—Qué punto tengo delante?—El Este.—¿Y á la espalda? El Oeste.—Y á la izquierda?—El Norte.—Y á la derecha?—El Sur.

—Bien contestado, queridos niños. Veo que lo comprendéis perfectamente.

RESUMEN DE LA LECCIÓN.—Cuatro puntos fijos llamados *puntos cardinales* permiten reconocer la posición de un lugar cualquiera de la tierra. Estos puntos son el *Norte*, (que se llama también *septentrión*); el *Sur* (*mediodía*); el *Este*. (*levante ú oriente*); el *Oeste*, (*poniente ú occidente*).—El *Este* es el punto hacia donde parece que sale el sol, y el *Oeste* el punto hacia donde parece que se pone. Colocados frente al *Oeste*, en dirección al hombro derecho tenemos el *norte*. y en dirección al hombro izquierdo tenemos el *sur*.—Con la ayuda de un instrumento llamado *brújula* se encuentra la dirección del *Norte*, y por consiguiente, cada uno de los demás puntos.

EXPLICACIONES Y EJERCICIOS INSTINTIVOS.—*Pais*, esta palabra designa un lugar cualquiera de la tierra casi siempre sin límites determinados. Se emplea también como sinónimo de *comarca*.—*Casa de campo*: denominaciones que estas toman (*granja, quinta etc.*—*Levante y poniente*: por qué estas denominaciones?—Qué es *orientarse*.—*Brújula*, aguja imantada; es fácil dar á conocer á los niños las propiedades del imán.—Trácese sobre el encerado el plano de la escuela indicando qué sitios ó qué edificios se encuentran al Norte y en cada uno de los demás puntos.—Saliendo á las afueras de la población, dónde se encuentra el norte?—Qué caminos se dirigen hacia este punto?—

Y hacia el sur? etc.—Hágase recorrer el mapa de la comarca señalando los pueblos que se encuentran situados en cada uno de los puntos cardinales.

Qué se entiende por orientarse.—Cuales son los cuatro puntos cardinales.—Cómo uno se orienta.—De que lado se halla la escuela bañada por el sol por la mañana y por la tarde, y por consiguiente que lado mira al norte, al sur, etc.—Los mismos ejercicios con respecto á la iglesia del lugar, las casas consistoriales etc.

La gramática por los ejemplos

(EJERCICIOS DE PREPARACION)

PRIMER GRADO

NOMBRES DE PERSONAS.—Diga cada niño el nombre que tiene, el de sus padres y demás personas que conoce.

Cómo se llama el hombre que hace panes.—Y el que muele la harina.—Y el que cultiva la tierra.

Dígase lo que hace el labrador, el molinero y el panadero.—Qué nombre se da á la mujer de cada uno de estos hombres.

Qué otros hombres trabajan en el campo.—Dígase lo que hace el hortelano, el jardinero, el pastor, el colono, el mayoral, el carbonero, el leñador, el cantero. etc.—Denominación femenina de cada uno de estos nombres.

Trabajadores de la ciudad.—Quien construye zapatos.—Quien fabrica edificios.—Quien construye llaves, muebles y otra clase de objetos.—Quien forma los ladrillos.—Quien coloca los cristales.—Quien conduce carruajes.—Como se llama el que distribuye las cartas del correo.—El que vigila durante las noches.—Los que trabajan en los buques.—Los que tienen las telas.—Los que venden artículos de diferentes clases.

Qué hace el tendero, el tintorero, el sereno, el cartero, el cochero etc.

Nombres de artistas.—Qué hace el pintor, el músico, el actor, el grabador, el arquitecto, el escultor etc.

Trabajadores del pensamiento.—Como

se llama el hombre que celebra misa en la iglesia.—El que enseña á los niños.—El que visita á los enfermos,—El que escribe libros,—el que se dedica á escribir periódicos,—el que gobierna la población.—El que dirige un ejército. etc.

EJERCICIO.—Qué es un maestro.—que es un sacerdote,—que es un marino,—que es un general etc.

Comerciante: en qué se ocupa; qué es lo que usa; qué artículos puede comprar y vender; que beneficios ocasiona.

Labrador: á qué se dedica; qué trabajos ejecuta, de qué instrumentos se sirve; qué servicios nos hace.

Médico: cuál es su ocupación; de qué medios se vale para curar enfermedades que se conocen; que bienes reporta un médico, etc, etc.

SEGUNDO GRADO

EL NÚMERO DE LOS NOMBRES.—Si yo digo *niño*, de cuantos niños hablo?—Y si digo niños?—Es lo mismo decir *labrador* que *labradores*?—Por qué?—Vamos á escribir en el encerado nombres que signifiquen *uno solo* y nombres que signifiquen *varios* ó mas de uno.—Los nombres que significan uno solo, están en *número singular*; y los que significan más de uno, están en *número plural*.—*Singular y plural*: Qué nombres están en número singular?—Qué nombres están en número plural?—Nombres de persona en número singular.—idem en plural.—Nombres de animales en número singular,—idem en plural.—Nombres de cosas en número singular.—idem en plural.—Escribo la palabra *arbol*; que está en singular ó en plural?—Si fuese plural que diría?

Escribanse en dos columnas separadas los nombres del número singular y del plural que andan comprendidos en los siguientes ejemplos é indiquese el género á que pertenecen; padre,—arbol—mesa—hermanos—perro—labradores—sol—modista—piedras—caballos—sillas—reloj—calle—casas—luces.

Cómo se forma el plural de caballo?—

Qué letra añadimos?—Cómo se forma el plural de león?—Si añadimos una sola *s* dirá... Aquí se añade la sílaba *es*.—Cuando se añade una *s*?—Cuando se añade la sílaba *es*?

Cómo se forma el plural de luz?—Formese el plural de *rapaz*, *vez*, *nariz*, *albornoz*, *cruz*.—Qué se observa en la formación del plural en los nombres que en singular terminan en *z*?

Analícense los nombres según su género y número que se encuentran en los siguientes ejemplos.

- 1 El jardinero cultiva las flores.
- 2 Las ovejas nos suministran la lana.
- 3 Esta casa pertenece á vuestros padres.
- 4 El cazador perseguía unos conejos.
- 5 En los bosques se encuentran muchos animales.
- 6 Varios amigos acudieron á la función.

TERCER GRADO

SÓBRE EL ATRIBUTO.—Se formarán proposiciones simples en las cuales los adjetivos y los nombres no señalados con parentesis entren como atributos.

Ejemplo: *El cristal es transparente.*—*Las víboras son venenosas.* Transparente (cristal)—venenosas (víboras)—dulce (azucar)—luminosas (estrellas)—amarilla (paja)—grises (ceniza y plomo)—áviles (gato y ardilla)—prudentes (médico y magistrado)—muebles (sillas)—metal (oro)—arbol (encina)—ciudad (Barcelona)—rio (Ebro)—cereal (trigo)—arma (puñal).

Buscar sugetos compuestos que puedan convenir á los atributos siguientes: *alimentos*, *cuadrúpedos*, *frutas*, *árboles*, *calzado*, *peces*, *parientes*, *artistas*, *metales*, *defectos*.

- 1.º El pan, la carne y las legumbres son alimentos.
- 2.º Las manzanas, las peras y los higos son frutos.

3.º La encina, el cerezo y el nogal son árboles.

4.º Los botines, los zapatos y las botas son calzado.

5.º La trucha, la anguila y el calamar son peces.

6.º El tío, el sobrino y la nieta son parientes.

7.º El pintor, el escultor y el músico son artistas.

8.º El oro, la plata, el cobre y el estaño son metales.

9.º La cobardía, la pereza y el orgullo son defectos.

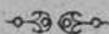
Se añadirán dos atributos á cada uno de los nombres siguientes.

Ejemplos: *La virtud es dulce y amable* virtud, castigo, recompensa, lección, temperatura, explicación, fiesta, niña, maestro, camino, invierno.

El atributo, como el sujeto, puede ser *simple y compuesto*. En la proposición: "el pan es un alimento,, el sujeto es simple. En la proposición: "el pan y la carne son alimentos,, el sujeto es compuesto.

Lo mismo el atributo. Cuando decimos: "Este niño es bueno,, el atributo es simple; pero si decimos: "este niño es bueno y aplicado,, entonces el atributo será compuesto.

EJERCICIOS DE REDACCION



Luisito salió una tarde al campo acompañado de... (Dígase quien podía acompañar á este niño.)

Caminaban por... (por donde?) y á poco rato vieron... (cerca, lejos, junto á un árbol etc, qué podían divisar?)

Acercáronse (quienes y á donde?) y cuando estuvieron allí (que sucedió?).

Discúrrase sobre varios accidentes que pueden ocurrir durante un paseo por el campo.

CARTA DE UNA NIÑA Á SU MAESTRA

1.º Le dice que se encuentra rodeada

de los individuos de su familia y como la quieren y lo que hacen para que esté contenta.

2.º Que piensa mucho con ella y con las compañeras de colegio.

3.º El tiempo que permanecerá en el seno de su familia.

4.º Una escursión campestre que tienen proyectada.

Relación. Mi querida maestra: Ahí me tiene V. disfrutando las vacaciones de... en el seno de mi familia, rodeada de mis amados padres y... todos los cuales...

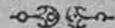
Pero no se figure que me olvide del Colegio. Todos los días....

Mis padres desean que permanezca.... esperando que V. no tendrá inconveniente en...

Para el día de... tenemos proyectado ir á... en el carruaje de... y como irán conmigo mis primitas y.... cuento divertirme mucho, porque además ..

Ya sabe cuanto le quiere y le respeta...

CARTA Á UN AMIGO



SUMARIO.—Le participais que siguiendo los consejos de vuestro maestro, los alumnos mayores de la escuela se han constituido en sociedad protectora de los animales domésticos y de los pájaros útiles á la agricultura. Decidle que vosotros mismos habeis elegido una junta directiva y que vuestros camaradas os han nombrado secretario. Participadle que vuestra Sociedad tiene un Reglamento, del cual le dareis una idea. Tambien le manifestareis los buenos resultados de la Sociedad, invitándole á que imite vuestra conducta.

Mi buen amigo: Voy á tener el gusto de participarte una feliz idea que nos ha sugerido nuestro estimado maestro y que hemos puesto en obra inmediatamente. Acabamos de constituir en la misma escuela una sociedad protectora de los animales domésticos y de los pájaros útiles á la agricultura.

Todos los alumnos mayores forman

parte de esta sociedad. Hemos nombrado una junta directiva, la cual ha elegido un presidente y un secretario: yo tengo el honor de desempeñar este último cargo.

Cada miembro de esta sociedad contribuye al sostenimiento de la misma con la cuota de 25 céntimos mensuales.

Poseemos un reglamento que contiene doce artículos, teniendo obligación de reunirnos cada quince días y evitar cada uno de por sí y todos juntos que se maltraten á los animales domésticos y que se persigan á los pajarillos que se hallan bajo nuestra protección.

Nuestra Sociedad va produciendo ya felices resultados.

Para evitar que los carreteros apaleen brutalmente á las pobres bestias de carga, y que los niños crueles y desapiadados destruyan los nidos de pajarillos y cieguen bárbaramente á estos animalitos para los efectos de la caza, en nuestras reuniones se dá cuenta de los casos de ésta ó semejante naturaleza que cada uno ha observado, y la Sociedad, sin hacer constar ningún nombre particular, se encarga de denunciarlo al Sr. Alcalde, quien nos protege de una manera decidida, lo mismo que todas las personas más notables de la población, quienes nos suministran los recursos que nos faltan.

Cada día recogemos nuevas adhesiones, de manera que nuestra asociación se halla en vías de prosperidad. Si, como yo espero, te haces tú cargo de las ventajas y beneficios que reporta esa idea, desearia que te interesases para ponerla en ejecución, organizando una sociedad semejante en esa villa.

Recibe un abrazo de tu afectuoso amigo
JULIAN.

EJERCICIO.—*Voy*, de ir: principales irregularidades de este verbo.—Puede conjugarse con pronombre y sin él: *iba* á Madrid; se *nos iba* la vista en ello.—**Obra**: diferentes aplicaciones de esta palabra. *Obra* bien, terminó la *obra*; lei la *obra*, en *obra* de un mes

etc. Animales *domésticos*: uso de esta palabra empleada como nombre y como adjetivo.—Qué es *agricultura*; beneficios que reporta como arte y como ciencia.—*Sociedad* en general y sociedades particulares. De *elegir* se forma *elección*, *electivo*, *elegible*, *elegido* y *electo*.—Qué es un *miembro*: tiene un *miembro* dañado; es *miembro* de tal sociedad.—Por qué se escribe Sociedad y Reglamento con letra mayúscula siendo nombres genéricos.—*Cegar* y *segar*: Esta pobre *ciega* no puede tomar parte en la *siega* del trigo Caza y casa: aplicación.—Uso de los determinativos *algún* y *ningún* colocados delante del nombre.—*Particular*: aplicaciones de esta palabra, y de su opuesta *general*.—*Adhesion*: nómbrense varias palabras que llevan una *h* intermedia.—*Protejer* y *amparar*; distinciones.—Personas *notables*; cuales son.—*Organizar*: de donde se deriva esta palabra y cuales son sus derivados. Aplicación de cada uno de estos.—De *villa* se forma *villano*. Quienes eran los villanos y cual es el sentido que tiene ahora esta palabra.

LA NATURALEZA

EN PRESENCIA DE LOS NIÑOS

LOS ANIMALES INVISIBLES.— A medida que la ciencia se ha perfeccionado, se han visto aparecer en la superficie terrestre, en la atmósfera y en las aguas un gran número de animales que, ocultándose por su pequeñez á nuestra vista, se descubren con el auxilio del microscopio. Estos animales se hallan dotados de un organismo con sus aparatos vitales de una estructura maravillosa para ejercer las funciones necesarias á su existencia.

No podemos dar un paso ni lanzar una mirada en torno nuestro, sin encontrar en todas partes millares de seres vivientes. Allí donde no vive una planta, en los lugares más fríos del globo cuya temperatura no puede resistir ningún ser viviente, se agitan estos animalitos y resisten el frío más terrible. En las profundidades del mar, en las aguas de los ríos y en el fondo de los estanques y lagunas hormiguean infinidad de seres invisibles; y si examináis una gota de agua al través de un cristal de aumento, la

veriais tan poblada, que no os atreveriais á abrir vuestros labios para sorberla, y sin embargo, todos los dias nos engullimos un mundo entero, esto es, millones de millones de estos animalitos en nuestra bebida.

Solo de esta manera podemos imaginar la invisible población que vive y se alimenta en nuestro organismo. No se trata aquí de aquellos animalitos que como los gusanos por dentro y las pulgas por fuera de nuestro cuerpo viven en nosotros, sinó de otras especies invisibles que con el nombre de *vibriones*, *microzoarios*, *mónades*, *microbios*, y la denominación general de *infusorios*, pululan en nuestra sangre, devoran nuestros tejidos y ocasionan un gran número de desarreglos en nuestras funciones.

Todos aquellos que han observado algunas veces el mar durante la noche, han visto millares de lucecitas que resplandecen en las aguas como el cielo estrellado. Este fenómeno conocido con el nombre de *fosforescencia*, se sabe hoy que es debido á multitud de infusorios de una pequeñez infinita, pero cuyo brillo centuplica su tamaño.

Hasta el mismo aire se halla poblado de estos seres que son llevados de aquí para allá por las corrientes atmosféricas. Ya lo veis; el aire nos parece puro y muy trasparente; pero esto consiste en que no está lo suficientemente iluminado para observar todas las particulas de cuerpos estraños que flotan en su masa.

Cuando en una habitación bien cerrada se introduce un rayo de luz, se observa una estela luminosa recorriendo dicha habitación, que permanece oscura en sus demás partes. Todos sabeis que, gracias á ese precioso fulgor que contrasta con la oscuridad que le rodea, el surco luminoso aparece lleno de objetos flotantes ligeros y ténues que se agitan, suben y bajan á tenor de las agitaciones del

aire. Iluminad esa columna de aire con la luz eléctrica, y descubriréis legiones enteras de cuerpos que son estraños á la atmósfera gaseosa, llena en todas partes de esas animadas polvaredas, compuestas casi enteramente de seres vivientes, plantas microscópicas y huevos de animales inferiores, todo ello confundido con restos de insectos, filamentos de lana, seda ó algodón y fragmentos varios que del suelo se levantan.

Ya veis, pues, que la vida de los seres imperceptibles se halla más extendida en nuestro globo que la de los seres visibles, lo cual demuestra una riqueza de organismos vivientes que circulan, vagan y se reproducen con maravillosas maneras, dilatando á nuestra vista los horizontes de la creación universal.

EXPLICACIONES Y EJERCICIOS.—Dése á comprender los servicios que prestan el *microscopio* y el *telescopio*.—Qué podemos descubrir con uno y otro instrumento.—Organismo de los infusorios: el cuerpo puede dividirse en tres partes distintas; cabeza; tronco y cola, de cuyo último miembro están desprovistos algunos de estos animales.—Hay algunos que poseen hasta *ciento veinte estómagos* algunos de los cuales estan dotados de dientes de prodigiosa finura que se ven moverse y triturar el alimento al traves de la transparencia del cuerpo.—Todos los animales necesitan reparar por medio del sueño la pérdida de sus fuerzas; pero los infusorios no conocen nada de esto: siémpre están en continua actividad.—En confirmación de que la vida está en todas partes, se puede hacer examinar con el *míscroscopio* una gota de agua, ó si se quiere, un solo tallo de yerba, y se verá que es el refugio de una población viviente que nace, vive y se multiplica con rapidez prodigiosa. Por lo que vemos en el tallo de yerba podemos sacar la consecuencia de lo que ocurre en toda la vegetación que cubre el globo.—Nosotros mismos no nos imaginamos por fortuna la invisible población que devora nuestros tejidos incesantemente y acaba alguna vez por destruirlos.—En los intestinos se descubren muchas veces grandes masas de vibriones que salen del cuerpo mezclados con los escrementos, verdaderas anguilas, unas perceptibles, y muchisimas que se escapan á la vista.—El sarro de nuestros dientes es una especie de osario microscópico compuesto de esqueletos calizos.—En los oídos de muchos animales habitan á veces estos infusorios que ocasio-

nando á veces la muerte de aquellos.—La *triquina* existe en los intestinos del cerdo. Allí vive y se fecunda, y cuando los despojos de estos animales son comidos por el hombre, la *triquina* escoge por morada nuestros intestinos y luego se mezcla con la sangre y viven á expensas de nuestra salud.—Durante la *fosforescencia* una cantidad innumerable de infusorios flota en la superficie del mar pudiéndolos separar por medio de un pincl.—Se han descubierto en el áire esqueletos de diferentes infusorios y animalillos completamente vivos.—En alta mar lo mismo que en lo alto de las montañas y sobre todo en las ascenciones areostáticas, el aire se encuentra más purificado de estos cuerpos estraños.

Educacion religiosa, social y estética



LO QUE NOS DICTA LA RAZÓN.—La razón no puede concebir un mundo material tan solo en nuestra existencia.

Para el cuerpo no hay bien ni mal, ni virtud ni vicio.—El cuerpo es grosero; se inclina al placer puramente animal; la gula, la pereza, la sensualidad etc. Obsérvense los goces del alma como la caridad, el amor, el entusiasmo por lo bello, y se comprenderá que hay un mundo superior que es el mundo moral ó del espíritu.

La razón rehusa admitir que el pensamiento pueda ser un producto de las combinaciones de la materia.

La materia solo produce materia.—Varias materias combinadas pueden producir una sustancia diversa, pero al fin materia.—¿Cómo es posible que las diversas sustancias que entran en la composición del cerebro de las personas puedan producir el pensamiento?

Si la vida del hombre terminara con la descomposición de su cuerpo, como la ley de la justicia no encuentra satisfacción sobre la tierra, la moral sería un absurdo, la conciencia una mentira y Dios un ser injusto.

Decid que esperanza le quedaria al desgraciado, al que ha sido victima de la injusticia de los hombres, y que temor podría sentir el malvado, el criminal que vive á sus anchas sin que nadie le moleste.—Observad que hay personas que se han enriquecido á costa ajena, que han cometido y cometen infamias, y la justicia no les molesta, y la sociedad hasta les rinde homenaje.

La materia no perece; ¿cómo ha de perecer el alma que no es materia?

En la naturaleza un cuerpo puede descompenerse; pero la materia que lo forma nunca desaparece. Ejemplos. Un campo produce yerbas en virtud de las semillas que encierra la tierra. Aquella yerba es comida por un carnero y se transforma en sustancia de aquel animal.—Aquella sustancia, la carne por ejemplo, es comida por el hombre y se convierte en nuestra propia sustancia.—Nuestro cuerpo muere; aquellas sustancias que provienen del carnero, de la yerba y de la semilla, se descomponen y entran á formar parte de la tierra y de la atmósfera para pasar despues á otros cuerpos.—El alma no puede descomponerse porque no se compone de materia; es una fuerza inteligente y libre cuya fuerza se separa del cuerpo tan luego como éste cesa de existir.—¿Queréis la imagen de un cuerpo sin alma? Ahí teneis un vegetal: se nutre, respira, tiene funciones de circulación, de respiración etc; pero carece de sensibilidad, de inteligencia y de voluntad.—¿Queréis la imagen de un alma sin cuerpo? No podemos verla con los ojos materiales.

El alma quiere acercarse á Dios: la religión es el lazo que une á Dios con nuestras almas.

Si hay otra vida, como la hay, despues de la presente, compensadora de nuestras acciones; si hay un Dios que es la justicia suprema, es natural que desee-

mos vivir en él, y para vivir en su gracia es necesario cumplir su ley escrita en el Decálogo y grababa en nuestra propia conciencia. El amor á Dios y el cumplimiento de su ley con los demás actos arreglados á ella, es la Religión.

La plegaria es la elevación natural del alma hacia Dios.

Un dia que empieza sin plegaria empieza mal, porque tenemos siempre necesidad de pedir á Dios la fuerza necesaria para apartarnos del mal y practicar el bien.—Un dia que termina sin plegaria, termina mal, porque tenemos obligación de dar gracias á Dios que nos conserva la existencia.—En nuestras desgracias penalidades y apuros, cuando nuestros recursos son impotentes para evitarlos, entonces es cuando nos acordamos del Todopoderoso.—Esto no es justo: de Dios debemos acordarnos á todas horas y ofrecerle nuestros trabajos.—La oración hace la pena menos intensa y el gozo más puro; ella nos fortifica y consuela en nuestras adversidades.—La oración no consiste en pronunciar palabras: sin decir nada también se ora. Ejemplos.

La piedad unida á la actividad para el bien, es el germen de todas las virtudes.

Un alma piadosa es incapaz de egoísmo, de odio y de maldad.—Un alma piadosa se reconoce por la dulzura de sus sentimientos y aspira siempre á asemejarse á Dios, que es la bondad infinita.—Pero el alma no es completamente buena con solo sentir sentimientos bondadosos; es necesario que trabaje para perfeccionarse y perfeccionar el mundo que le rodea.—Es necesario que la virtud que siente la practique con actos de caridad y misericordia.

DESCRIPCIONES POÉTICAS

Empezaremos por una de las figuras de dicción mas sencillas, el *epiteto*, el cual puede suprimirse, dejando íntegra la idea primitiva.

Más precia el ruiseñor su *pobre* nido
De pluma y *leves* pajas, más sus quejas
En el bosque, *repuesto* y *escondido*,
Que agradar *lisonjero* las orejas
De algún príncipe *insigne*, aprisionado
En el metal de las *doradas* rejas.

(RIOJA.)

En estos versos se pretende demostrar que es preferible ser libre en estado humilde y pobre, que ser prisionero, aunque sea en regia estancia.

El ruiseñor aprecia más su pobre nido de plumas y pajas leves, y sus quejas, repuesto y escondido en el bosque, que agradar con lisonjas los oídos de un príncipe insigne, viviendo aprisionado en una jaula de rejas doradas.

Segadores, á las mieses;
Que ya la rubia mañana
Abre sus rosadas puertas
Al sol que en Oriente se alza.

Hé aquí una espresiva manera de animar á los segadores para que se levanten.

Segadores, id á recoger mieses; porque ya la mañana rubia se manifiesta al sol que se levanta por el Oriente.

Corre el velo la noche pavorosa
Bañando en alto sueño á los mortales.
Y en plácida quietud todo reposa.

Yo solo en vela en ansias infernales
Gimo, y el llanto mis mejillas ara.
Y al cielo envío mis eternos males.

(MELENDEZ.)

Aquí el autor pinta la tristeza y la desesperación de una persona durante la noche, cuando todo parece que descansa. Hay un contraste muy mar-

cado que podemos espresar en lenguaje llano de la siguiente manera:

La noche corre al velo. ó extiende su manto; esto es, cuando el sol ha descendido á su ocaso.

Bañando en alto sueño, es decir, infundiendo un sueño profundo.

A los mortales, ó sea á todos los hombres.

Ansias infernales, muy crueles y tormentosas, parecidas á las que padecen los condenados.

Mis mejillas *ara*, ó surca mis mejillas. Compárese la acción de la reja cuando ara la tierra, con el rastro que dejan las lágrimas en el rostro.

Envían al cielo.—Cómo? de qué manera? Y á qué fin?

Asomaba á sus ojos una lágrima,
Y á mi labio una frase de perdón;
Habló el orgullo y se enjugó su llanto,
Y la frase en mis labios espiró.

(BECQUER).

Frente á frente se encuentran dos personas al parecer resentidas. La una vá á llorar y la otra á perdonar. La primera, por un movimiento del orgullo, contiene las lágrimas; y la otra, tal vez por igual causa, suspende el perdón.

Aquí tenemos *lágrimas que asoman* á los ojos, como pudiera uno asomarse á una ventana.

Una frase de perdón también asoma, más dónde? A los labios. Frase de perdón. En sentido recto no hay tales frases; pero se entiende que la frase se compone de palabras, y estas palabras sirven para perdonar.

Habló el orgullo, sí señor; como habla la inocencia, por los seres inocentes: como se confunde la impostura, por los hombres impostores.

La frase *espiró en los labios;* figura

muy espresiva, queriendo significar que faltó, se acabó, como espira el mes, un plazo, etc.

Hoy la tierra y los cielos me sonrien;
Hoy llega al fondo de mi alma el sol.

(BECQUER).

Un hombre consigue lo que deseaba, se considera feliz y exclama:

Todas las cosas de la tierra me son gratas, esto es, me *sonrie* la tierra.

Me parece que el cielo para mí se abre: me *sonrie* también.

Triste estaba mi alma, pero la dicha entró en ella.

La dicha aquí es el *sol*, ó sean sus rayos, que descenden á un fondo oscuro y lo *iluminan*.

Inutilmente traidora
Dardos la impiedad te lanza,
Religión que el mundo adora,
Fuente de nuestra esperanza.

(CAMPO AMOR).

Es *traidora* la impiedad, esto es, los hombres impios. Esta misma impiedad *lanza dardos* á la Religión. En lenguaje llano diríamos: los hombres impios, ofenden, atacan, maltratan á la Religión.

La Religión que el mundo adora, es *fuelle* de nuestra esperanza. La palabra *fuelle* aquí significa origen, lugar de donde emana nuestra esperanza para *beber los consuelos* que el mundo no puede prodigarnos.

¡Pasó! la hiel de un repugnante hastío
Ya en tu indolencia paladeando vas;
Jamás mi fé te pagará, bien mio,
Ese rubor que devorando estás.

(CAMPOAMOR).

Después de haber apurado la *copa* del placer, de ese placer material y grosero que, según el mismo autor, es *verdugo* de si mismo, pasó el encanto dando lugar al hastío repugnante que á manera de hiel *paladea* el que vive en la indolencia.

Mi fé no te pagará jamás ese rubor que *devoras* que es, como si dijéramos, la pérdida de tu honor cuyo recuerdo te hace subir al rostro el color de una delicada vergüenza.

Madres felices que con mas fortuna
De vnestros hijos coronais la frente
Con casto beso que brotó en la cuna...

(GRILLO).

El poeta compara á *Maria al pié de la Cruz* con las madres felices que con mas fortuna que ella *coronan* la frente de sus hijos con un *casto beso* que *brotó* en la cuna.

El beso no coronaría en los labios; pero corona en la frente, porque es la parte superior de la cabeza y la corona la ciñe.

El beso de una madre es casto porque es puro y opuesto á la sensualidad, y *brotó en la cuna*, porque sale de ella como salen del árbol las hojas y las flores.

Ejercicios de Aritmética

PRIMER GRADO

§ V.—División.

EXPOSICION.—Tomemos 11 melocotones los cuales hemos de dividir por 4, esto es, hacer 4 partes iguales del número 11. Pondremos 2 en cada parte, pero nos restarán 3 melocotones. ¿Qué hacer entonces? Si añadimos un melocotón á cada una de las partes, no habrá más que para 3 y la otra quedará desigual, porque 3 melocotones no pueden repartirse entre 4. Pues bien; cuando no podemos encontrar un número que, multiplicado por el divisor, produzca exactamente la cifra ó cifras que se dividen, se toma por cociente el número mas cercano, y lo que queda sin repartir sera el resto. Dispuesta la operación $11 \overline{) 4}$ diremos: 4 en 11 cabe 2

03 2

veces. Multiplicando 2 por 4 nos resultan 8; de 8 á 11 van 3. El número 11 es el dividendo; el 4 es el divisor y el 3 es el resto.

EJERCICIO.—Del número 6 manzanas haced 3 partes iguales: cuantas manzanas entran en cada parte? —Tengo 14 pesetas que he de repartir entre cuatro pobres; cuantas corresponden á cada uno?—Para resolver estos pequeños problemas he de practicar una operación de *dividir*.—*Dividir* es...—El número que se divide se llama...—El número que indica las partes que se han de tomar se llama...—Que es *dividendo*.—Que es *divisor*.—Cuantas pesetas corresponden á cada uno de los pobres.—Este número se llama...—*Cociente* es...—Quedan algunas pesetas sin repartir.—Lo que queda sin dividir se llama...—*Resto* es...—El resto ó residuo es menor que el divisor, porque si fuese mayor...—Pequeños problemas sobre la operación de dividir.—Sáquese la mitad, el tercio, el cuarto y el quinto de un número de varias cifras

EJERCICIOS DE CÁLCULO

NUMERACION ESCRITA DE 500 A 1000.—1. Escribir los números 51 decenas, 52 decenas... hasta 100 decenas con relación á la unidad, del modo siguiente: 51 decena=510 unidades; 52 decenas=520 unidades... 100 decenas=1000 unidades.

2. Escribir los números siguientes con relación á la decena y á la unidad. 5 centenas; 7 centenas; 9 centenas; 10 centenas.

3. Escribir y leer los números: 537; 608; 740; 800; 805; 999.

4. Descomponer los números precedentes en las diferentes órdenes de unidades de que se componen. Ejemplo: 537=á 5 centenas ó quinientos+3 decenas ó treinta \times 7 unidades.

5. EJERCICIOS DE NUMERACIÓN Y ADICIÓN.—Tabla de adición de 1 á 6 inclusive.

—Cuanto hacen 5 y 6?—8 y 6?—4 y 6? etc.

Cuanto hacen 6 y 5?—6 y 8?—6 y 9? etc.

—1 y 6 hacen 7. Cuanto hacen 11 y 6?—21 y 6?—31 y 6?—92 y 6?

2 y 6 hacen 8. Cuanto hacen 6 y 6?—5 y 8?—6 y 21?—6 y 38?—6 y 82?

PROBLEMAS.—Emilio gana 11 puntos durante cada uno de los 6 días de la semana. ¿Cuantos puntos gana Emilio?—R. 66.

2. Sobre una factura de 66 Ptas. se han satisfecho sucesivamente 11 ptas; 10 ptas y 9 ptas. Cuanto se debe todavía?—33 ptas.

3. Cual es el total de los 11 primeros números?—
R. 66.

4. Una persona lleva en su portamonedas: 3 piezas de oro de 10 ptas. cada una; 11 duros, una moneda de 2 ptas. y 5 ptas. ¿Cuántas pesetas reúne?—R. 92 ptas.

5. Un tonel contiene 100 litros de vino. Cual será su contenido después de haber retirado 11, 10 y 9 litros sucesivamente?—R. 70 litros.

Efectuar las operaciones siguientes:

Peras: $27+11+10+9+11+8+11=87$

Albaricoques: $36+11+8+11+9+11+6=92$

Higos: $29+8+11+11+9+5+11=84$

Manzanas: $68+11+10+9+5+11+8=122$

SEGUNDO GRADO

§ V.—División.

EXPOSICION.—Cuando se quiere dividir un número en partes iguales ó averiguar cuántas veces un número está contenido en otro, se practica una *división*.—El número que se divide se llama *dividendo*; el que ha de estar contenido é indica las partes que se hacen del dividendo, se llama *divisor*; y el que resulta de la división se denomina *cociente*. Si dividimos entre varias personas una cantidad de pesetas, á cada persona le corresponderá cierto número de pesetas; luego *el cociente es de la misma especie que el dividendo*.

Si por 3 metros de tela pago 18 pesetas y quiero saber el valor de un metro, raciocinaré de esta manera; puesto que por 3 metros doy 18 pesetas, cada metro me costará una tercera parte de 18, ó sea 18:3. Esto es una división, en que 18 pesetas es el dividendo, 3 metros el divisor y 6 pesetas, que es el número que resulta, es el cociente. Observad que la cifra de las decenas, ó sea el 1, no puede dividirse por 3; entonces tomamos los dos órdenes á la vez y consideramos el número 18 como unidades. Como no queda ningún resto, la división es exacta.

EJERCICIO.—En que consiste la *división*.—A que se llama *dividendo* y *divisor*.—Que es el *cociente* y que es el *resto*.—Cuando un número es divisible por

otro.—Como se dispone la operación de dividir.—Cuando una división se llama *exacta* y cuando *inexacta*.—De que naturaleza son las unidades del cociente.—Multiplicando el divisor por el cociente y añadiendo el resto, si lo hay, el producto debe ser igual al...—A que se llama mitad, tercio, cuarto, quinto, etc.—Cuando se pone cero en el cociente.—Que se hace cuando la primera cifra del cociente es menor que el divisor.—Se han de repartir 20 nueces entre 6 niños.—Cual es el dividendo, cual el divisor, cual el cociente y cual el resto.—Usos prácticos de la operación de dividir.

EJERCICIOS DE CÁLCULO

DIVISIÓN DE NÚMEROS DECIMALES.—Efectuar las divisiones siguientes:

(1) $1:8=0,125$

(2) $1:7=0,142857$

(3) $25:37=0,675675$

(4) $237:3987=0,059694$

(5) $0,25:5=0,05$

(6) $0,037:49=0,000755$

(7) $4,25:5=0,85$

(8) $36,285:28=1,295892$.

PROBLEMAS.—1. Si 0,75 met. lienzo cuestan 18 ptas, cuanto vale 1 metro?—R. 29 ptas.

2. Un litro de aceite de oliva pesa 0,92 kilog. Cual es la capacidad de un envase que pesa 6,624 kilog? R. 7,2 litros.

3. He gastado las 0,6 partes de lo que poseí y ahora me restan 18 ptas. ¿Cuanto poseía? R. 45 ptas.

4. Se han comprado por valor de 342 ptas. de muselina 0,75 Ptas. el met. Cuantos metros se han comprado? R. 456 met.

5. Las 0,25 de un número son 276. Cual es dicho número?—R. 1104.

6. Se retiran las 0,25 de un número y resultan 639. ¿Cual es dicho número? R. 852.

SISTEMA METRICO.—*Medidas lineales.*

1. El radio terrestre mide 6366 kilometros. Se expresará esta longitud 1.º en miríametros 2.º en decametros 3.º en decímetros 4.º en hectometros.

R. 6366 kilometros=636,6 meriametros.

636600 decametros.

63660000 decímetros.

63660 hectómetros.

2. Una persona tiene necesidad de 650 metros de alambre y posee dos rollos cuyo tiro es de 23 decametros 8 decímetros uno, y el otro de 396,2 met. Cuantos metros le faltarán?

R. 650 metros.—(230,8 met. \times 369,2 met.)=
650—627=23 metros,

TERCER GRADO

§ V.—División.

EXPOSICIÓN.—En toda operación de dividir el *cociente* sufre iguales alteraciones que el *dividendo* y contrarias que el *divisor*, esto es: aumentándose el dividendo, aumenta el cociente; aumentando el divisor, disminuye el cociente, y viceversa. La *división* se abrevia cuando el divisor es la unidad seguida de ceros, y cuando el dividendo y el divisor terminan en ceros. El cociente no es siempre de la misma especie que el dividendo: pues si nosotros queremos emplear 940 pesetas en tela de á 5 pesetas el metro, y queremos saber el número de metros que podemos comprar, aquí tratamos de buscar el número de metros que nos darán por la suma de 640 Ptas. De este modo, mientras el dividendo espresa pesetas, el cociente espresará metros.

La división tiene en general las siguientes aplicaciones. 1.º Repartir un número de cosas entre cierto número de personas, 2.º Conociendo el valor de varias unidades, hallar el de una sola. 3.º Reducir unidades de especie inferior ó superior.

EJERCICIO.—Dado el producto y uno de los factores buscar el otro factor.—Aplicuese esta definición al dividir.—El producto será el...—El factor conocido es el...—El factor que se busca será el...—Que le sucede al cociente con respecto al dividendo y al divisor.—Cuando se abrevia la operación de dividir.—Todo número dividido por la unidad da por cociente...—Como se prueba la operación de dividir.—Que se hace para dividir un número por la unidad seguida de ceros.—Una cantidad dividida por sí misma es igual a...—El cociente es de la misma especie que el dividendo.—El divisor se considera como un número abstracto.—Cuando el dividendo es un número abstracto el cociente...—Usos de la operación de dividir.—División de enteros y decimales.—Divisibilidad de varios números.

EJERCICIOS DE CÁLCULO

1. Se desea saber cual será en litros la capacidad de un envase sabiendo que el agua que contiene pesa igual que 25 duros plata y 64 piezas de 10 céntimos calderilla?

Solución.—Un duro pesa 25 gramos. El peso de 26 duros será $25 \times 26 = 650$ gramos.

Una pieza de 10 céntimos pesa 10 gramos. El peso de 64 piezas será $10 \times 64 = 640$ gramos.

El peso del agua que llena el envase, deberá ser igual.

$$650 \times 640 = 1290 \text{ gramos.}$$

y como un centímetro cúbico pesa un gramo, el volumen que se busca será de 1290 centímetros cúbicos de agua. Siendo así que 1000 centímetros cúbicos componen un litro, el volumen del envase será igual á

$$1 \text{ litro, } 290 \text{ ó sea } 1,29 \text{ litros.}$$

2. Un comerciante, de vino compra á un propietario el contenido de 3 depositos á razón de 18,30 ptas. el hectolitro.

El primer tonel contiene 1434 heetólitos; el segundo 132 metros cúbicos 35, y el tercero 124250 litros. Un litro de este vino pesa 991 gramos 25. El comerciante hace trasportar todo ese vino á sus almacenes en carros que llevan 13 quintales métricos cada uno y paga por transporte 32 ptas. por cada carro. Se pide 1.º lo que el comerciante debe abonar al propietario; 2.º cuantos carros necesita; 3.º lo que debe abonar por el transporte.

Solución. Compra total: $1434 \text{ Hl} \times 132 \text{ met. cub. } 35 \times 124250 \text{ lit.} = 1434 \text{ Hl} \times 1323 \text{ Hl, } 5 \times 1242 \text{ Hl, } 50 = 4000 \text{ hectolitros.}$

1.º Precio de compra $18,30 \times 4000 = 73.200$ ptas. suma que el comerciante debe abonar al propietario.

2.º Peso total $991 \text{ gramos } 25 \times 100 \times 4000 = 3965$ quintales.

3.º Número de carros $= 3965 : 13 = 305$ carros.

4.º Precio del vino trasportado en cada carro $73200 : 305 = 240$ ptas.

Precio del transporte por cada carro: 32 ptas.

Precio de venta del cargamento de un carro $240 \times 32 = 272$ ptas.