

LA ENSEÑANZA RACIONAL

REVISTA PEDAGÓGICA

Año I. REDACTADA POR JUAN BENEJAM Núm. 24.

UNA CLASE AMENA

NUESTRAS POSESIONES DE ULTRAMAR.— Antes de cruzar el Atlántico para trasladarnos á las Antillas, bueno será que recorramos nuestras posesiones en Africa. Sigamos, pues, por la costa de Portugal, caminando hácia el estrecho de Gibraltar y encontraremos á Ceuta, en territorio africano.

—Ceuta es un lugar de condena.

—En efecto, hay un presidio, pero es ciudad episcopal muy fortificada, en donde domina el elemento militar, cuya ciudad depende de la provincia de Cadiz. Luego abordaremos en un elevado peñasco aislado del territorio de Marruecos, por un estrecho canal.

—Es el peñón de la Gomera.

—Aquí teneis Alhucenas, con regular fondeadero; las Chafarinas, que son unos islotes de los cuales el mayor está fortificado; y, por último, Melilla, unida al continente por una estensa roca, plaza también muy fortificada.

—Partiendo de Ceuta y costeando la parte occidental del Africa, llegaremos á las islas Canarias donde, por lo bello y delicioso de su clima, los antiguos creían que estaban colocados los *Campos Eliseos*.

—Las Canarias forman una provincia española.

—Y por cierto que es una de las provincias mas hermosas. Pocas serán las regiones del globo en que la vegetación se muestre mas poderosa y las produc-

ciones sean mas variadas. Vedlas aquí, —Parece que hay muchas islas.

—Unas 20 forman el archipiélago; pero las mas importantes son: Tenerife, Gran Canaria, Fuerteventura, Palma, Lanzarote, Gomera y Hierro.

Aquí teneis la capital, Santa Cruz de Tenerife, en la isla de su nombre; ciudad cuyo comercio es considerable, pues tiene un magnífico puerto muy concurrido. Aquí la Gran Canaria, de suelo bien cultivado y cuya capital, Las Palmas, es ciudad episcopal con la audiencia territorial de Canarias. Mas allá Fuerteventura, que es la isla mayor del archipiélago; después Palma, cuya capital, Santa Cruz de la Palma, cuenta con buenos centros de instruccion...

Dejemos las islas de Fernando Pó, Anobón y Corisco, que posee España en el golfo de Guinea y cuya principal que tiene por única poblacion Santa Isabel, solo tiene 60 kilómetros de largo por 12 de ancho; dejemos de visitar este pequeño grupo de islas cuyo clima es tan mortífero, y desde el puerto de las Palmas nos dirigiremos á Puerto-Rico.

—¡Cuántas islas se presentan en este mar!

—Forman las grandes y pequeñas Antillas de las cuales solo nos interesan dos de ellas: Cuba y Puerto-Rico, que es la primera que encontramos.

—Y quien descubrió esta isla?

—Fué reconocida por Cristobal Colón quien la calificó de la mas bella de las colonias españolas.

—Y á qué se debe su nombre?

—Al oro que al principio habia animado á los españoles; pero aun cuando sea raro hoy dia, posee Puerto-Rico riquezas mas reales como son azucar, café, algodón, tabaco y otros muchos productos.

Su capital es San Juan de Puerto-Rico: aquí está, edificada en una pequeña isla, unida á la principal por una calzada y formando un soberbio puerto.

—¿Está muy poblado este país?

—Hay pocos países tan poblados como Puerto-Rico, pues á pesar de su corta extension, encierra 754.000 habitantes entre blancos y negros.

—Pero los negros no serán del país.

—Vaya si lo son; nacidos la mayor parte en el mismo suelo.

Encontrareis esta raza muy esparcida en nuestras posesiones ultramarinas.

—Y viven como esclavos?

—Ya no hay esclavos felizmente en nuestros dominios: las Cortes españolas abolieron la esclavitud.

—Y estas poblaciones que se observan en la isla?

—Aquí, al Sur de la isla, está Ponce, muy importante por sus plantaciones; Mayaguez, ciudad muy comercial; San Germán, residencia de las mas antiguas familias de la isla; Aguadilla, Fajardo y otras.

—¿Cuántos bosques cubren la superficie de este suelo!

—Una de las leyes de la colonia exige que por cada árbol roto, se planten tres en su lugar.

—Será muy agradable la isla de Puerto-Rico.

—Y el caracter de sus habitantes la hace mucho más.

Pero dejemos, con deseos de volver, la isla de Puerto-Rico, para dirijirnos al mas bello país de América: la isla de Cuba.

—Dicen que España debe su principal riqueza á este país.

—Mucho que si; pero todavia no sabe comprender su valor. La isla de Cuba, tan codiciada de los extranjeros por la fertilidad de su suelo, constituye nuestra principal colonia, que debemos defender á todo trance, no solo con fusiles y cañones, sinó con mejoras de todo género.

—¿Cuánta longitud tiene esta isla!

—Nada menos que 3.000 kilometros miden sus costas, estando atravesada la isla por una cordillera que toma distintos nombres, según los puntos por donde pasa.

—Es verdad que el clima es mal sano?

—Es bastante cálido, pero no es mal sano sinó para los europeos que no saben guardar las buenas medidas de la aclimatación.

En punto á producciones, puede considerarse como un país privilegiado; pero lo que mas encanta en este país es el caracter generoso y hospitalario de sus habitantes.

Empecemos nuestra escursión por la Habana, capital de la isla, ciudad importantísima, con un puerto el mejor de America. Cuenta cerca de 300.000 habitantes, y fuera de algunas ciudades de los Estados Unidos, es la más importante del Nuevo Mundo. Una línea férrea la pone en comunicación con las principales poblaciones de la isla.

Dejando la hermosa provincia de Pinar del Rio, nos encontramos á 75 kilómetros al Este de la Habana, con la ciudad de Matanzas, que es la segunda plaza comercial de Cuba; Cárdenas, unida por una doble línea férrea á la Habana y á Matanzas, adquiere cada dia más importancia por su gran comercio de tabaco y azúcar; Cienfuegos, con una magnífica fortaleza; Santa Clara, Sagua la Grande, Trinidad, Santo Espíritu, Báiano, son también ciudades importantes; Puerto Príncipe, capital de su respectiva provincia...

—¿En cuantas provincias está dividida la isla de Cuba?

—En seis, que citadas de E. á O. son: Santiago de Cuba, en donde reside el arzobispo; Puerto Príncipe, Santa Clara, Matanzas, Habana y Pinar del Rio.

Al sudeste de la parte mas occidental de Cuba, es de mencionar la isla de Pinos, la mayor de las pequeñas que rodean á la isla principal, cuyo mayor centro de población, Nueva Gerona, es puerto muy frecuentado.

—Ahora tendremos que salvar una distancia considerable para trasladarnos á las Islas Filipinas.

No importa; cruzaremos el istmo de Panamá y el grande Occéano y allí, al N. de Borneo. nos encontraremos con el archipiélago filipino, descubierto por Magallanes en 1521.

—Asombra el número de islas que se presentan.

—Cerca de dos mil; pero las principales son: Luzón, Mindanao, Panagua, Samar, Panay, Mindoro, Leite, Negros y Cebú.

—Habrá sin duda muchos habitantes.

—La poblacion absoluta de Filipinas es de 7 millones de habitantes, pero no todos en el interior viven sometidos completamente al gobierno español; si bien todo el Archipiélago se halla bajo las órdenes del Capitan General, quien á su vez nombre en cada una de las 27 provincias, unos alcaldes ó gobernadorcillos que presiden el municipio. Lejos de las costas, donde la acción del gobierno es mas difícil, la administración española se halla a cargo de gefes de grupos indigenas.

—¿Habrá diversidad de habitantes en Filipinas?

—Podemos distinguir tres clases: europeos colonizadores, los tagalos ó malayos y los negritos. Además hay un gran número de chinos.

Trasladémonos á la mayor de las islas,

la de Luzón, cuya capital es Manila que encierra mas de doscientos mil habitantes; es residencia de las autoridades superiores: tiene Arzobispo y Capitan General; Audiencia y Universidad dirigida por frailes; pues éstos son los que rigen principalmente en aquellas islas.

La larga isla de Panagua, ó Palaván, se halla situada entre la del Borneo y Mindoro, cuya mayor parte de habitantes viven constantemente en el mar. Samar, al Sudeste de Luzón, es de suelo muy fértil, poblado de animales, sobre todo loros, cotorras y monos muy corpulentos. Panay es una de las islas mas civilizadas, siendo abundante en caza, sobre todo en ciervos, jabalines y cerdos salvajes. Las islas de Leite, Cebú y Negros, forman tres provincias españolas muy fértiles, pero poco pobladas. Cebú, la segunda población de Filipinas, aunque solo cuenta con unos 3.000 habitantes, es residencia de un Obispo.

Mindanao, es la segunda de las islas en extensión é importancia. Se conocen en ella mas de 20 rios navegables, y á cada paso se encuentra un arroyo ó una fuente. Esta isla está dividida en dos partes: una que depende de España, y otra independiente, al Sur, regida por reyes ó sultanes propios.

—Deberá sentirse mucho calor en estas islas.

—No es estremado. El calor aumenta desde Enero hasta fines de Mayo, alcanzando su grado máximo á las tres de la tarde. El suelo es muy fértil, produciendo algodón, café, tabaco, cacao, canela, azucar y demás productos de los países intertropicales.

La gramática por los ejemplos

PRIMER GRADO

Ejercicio de recapitulación sobre el *nombre*, el *adjetivo* y el *verbo*.

1.º Formar tres columnas, encabeza-

das por las palabras *nombres de persona, nombres de animales y nombres de cosas*, con los vocablos siguientes.

Arbol, hormiga, lámpara, labrador, Maria, zorra, ratón, cruz, Fernando, costurera, aguja, caballo, prensa, caballero, albañil, ruiseñor.

2.º Completar con la ayuda de un nombre cada una de las frases siguientes:

Un ratón es un.—Una rosa es una.—El martillo es un.—La España es una.—Barcelona es una.—La pera es una.—La encina es un.—El oro es un.—Un canario es.—Mi hermana vende.—Mi madre me comprará.—

3.º Completar con un adjetivo cada una de las frases siguientes:

Tú eres.—Antonio está.—Lleva un pantalón.—No me gusta un libro.—Se llevaba una cesta.—Luisa come naranjas.—Ha salido con un joven.—Es un alumno.—Posee un perro.—

4.º Inventar á cada uno de los nombres un verbo en diferentes tiempos.

La sopa.—El sol.—Los segadores y espigaderas.—Las costureras.—Los maestros y discípulos.—Varios amigos míos.—Algunos soldados.—Cada día.—Todos los pájaros.—Estos árboles.

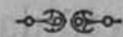
5.º Se distinguirán, en medio de las formas verbales escritas entre paréntesis, las que convienen emplear en las frases siguientes:

Dentro de dos días nosotros (*vamos, iremos, fuimos*,) á la ciudad.—El jardinero (*regó, regará, riega*,) ayer las plantas.—La semana pasada (*jugamos, hemos jugado, juegan, jugarán*,) nosotros al billar.—Esta mañana Anselmo (*comprará, ha comprado, compra*, un par de palomos.

6.º Partiendo del nombre, formar el verbo consiguiente y añadirle un complemento:

Carga: cargar un carruaje.—*Regalo*: regalar un cajón de dulces.—*Tormento*: atormentar á los pobres animales.—*Riego*: regar las flores del jardín.—*Frio*: enfriar la comida.—*Calor*: calentar la ropa.—*Perfume*: perfumar una habita-

ción.—*Recibo*: recibir una carta.—*Cren- cia*: creer en Dios.



SEGUNDO GRADO

Palabras de diverso significado

QUE SE CONFUNDEN EN LA PRONUNCIACIÓN.

bracero y brasero

bracero.—Es el peón que ejerce su oficio en el campo.

brasero.—Es la vasija ó copa de metal donde se echa fuego.

«Un *bracero* de la aldea llevaba un *brasero* encendido debajo del brazo.»

brasa y braza

brasa.—Es el ascua de leña ó carbón encendido.

braza.—Medida lineal de seis pies.

«La *brasa* quedó sumergida con una *braza* de agua.»

casa y caza

casa.— Habitación del hombre.

caza.—Es la acción y efecto de *cazar*.

«Me gusta la *caza* cuando estoy fuera de *casa*.»

cien y sien

cien.—Indica número.

sien.—Parte de la cabeza al extremo de las cejas.

«*Cien* veces se golpeaba en la *sien*.»

Cebo y sebo

cebo.—Es comida para engordar ó coger un animal.

sebo.—Es la grasa de un animal.

«El *sebo* de carnero no es el mejor *cebo* para coger ratones.»

siega y ciega

ciega.—Mujer falta de vista.

siega.—Acción y efecto de segar.

«Esta pobre *ciega* no puede ir á la *siega*.»

ciervo y siervo

ciervo.—Es un cuadrúpedo con cuernos ramosos.

siervo.—Especie de esclavo: siervo de Dios.

«Un *siervo* de aquel señor cogió ayer un *ciervo* pequeño.»

cima y sima

cima.—Parte alta de los montes.

sima.—Abismo, barranco, profundidad.

«Desde la *cima* fué rodando a la profunda *sima*.»

cocer y coser.

cocer.—Es preparar al fuego los comestibles para comerlos.

coser.—Es unir con hilo y aguja las telas.

«Mientras *cuece* la carne *cose* un vestido.

deshecho y desecho.

deshecho.—Es lo que se deshace ó derriba al suelo.

desecho.—Es lo que se echa por inútil.

«Cuando esté *deshecho* el libro, no será más que un *desecho*.

é, eh y he.

é.—Equivale á *í*, como padre é hijo.

eh.—Sirve para llamar ó reprender.

he.—Es tiempo del verbo *haber*.

«*Eh!* buen hombre; yo también *he* comido nueces é higos.

echo y hecho.

echo.—De *echar*; es arrojar una cosa.

hecho.—De *hacer*; ya está hecho.

«Si no le *echo* de casa, estaría *hecho* el negocio».

errar y herrar.

errar.—Es cometer error.

herrar.—Es clavar herraduras.

«Has *errado* el número de caballos que se han *herrado*.

eses y heces.

eses.—Es modo de andar en forma de *ss*.

heces.—Residuo ó escorias que deja un líquido.

«Este borracho anda por la calle haciendo *eses*, por haber apurado hasta las *heces* un cuarterón de vino.»

hacia y asia.

hacia.—Tiempo del verbo *hacer*: yo *hacía*.

asia.—Tiempo del verbo *asir*, yo *asía*.

«Me *asia* de una argolla y *hacia* juegos peligrosos.

hojear y ojear.

hojear.—Es volver las hojas de un libro.

ojear.—Es mirar con atención ó espantar la caza.

«Ha *hojeado* un libro de muchas hojas sin *ojearlo* apenas, porque tenía la vista enferma.

huso y uso.

huso.—Es instrumento con que se hila.

uso.—Significa costumbre ó hábito.

«Ya no es *uso* hilar con *huso*.»

ahora, hora y ora.

ahora.—Significa tiempo presente.

hora.—Una de las veinte y cuatro partes en que se divide el día.

ora.—Es tiempo del verbo *orar*.

«*Ahora* es la *hora* en que *ora*.»

honda y onda.

honda.—Trenza de cáñamo ó esparto para arrojar piedras, y también cosa profunda.

onda.—Significa reverberación y movimiento del sonido y de la luz y también pliegue ó sinuosidad de alguna cosa.

Con la *honda* he arrojado una piedra al lago y á su caída ha formado *ondas*.

os y hoz.

os.—Pronombre equivalente á *vos*.

hoz.—Instrumento para segar las mieses.

Mañana *os* entregaré la *hoz*.

rosa y roza.

rosa.—Es la flor así llamada.

roza.—De *rozar*, significa frote.

Esta *rosa* se *roza* con la pared.

ves y vez.

ves.—Tiempo del verbo *ver*.

vez.—Significa ocasión.

«Esta *vez* no *ves* lo que pasa.»

vos y voz.

vos.—Tratamiento de segunda persona.

voz.—Habla, lenguaje ó palabra.

Vos teneis la *voz* muy apagada.

zumo y sumo.

zumo.—Jugo de yerbas, flores, frutas, etc.

sumo.—Lo más alto y elevado.

«El *zumo* de estas flores cuesta á lo *sumo* dos pesetas.

—•••—

TERCER GRADO

DE LA ARMONÍA

1. Puede haber corrección ó propiedad sintáctica, y pureza ó propiedad en las palabras, sin que la elocución sea armoniosa, para lo cual es necesario que las palabras sean, no solo armoniosas, sino que se combinen de manera que presenten un todo ó conjunto agradable al oído.

2. Consiste por tanto la armonía de

la elocucion en combinar los sonidos de las palabras de manera que complazcan el oido.

3. Hay tres especies de armonía: *armonía de las palabras, armonía de las frases y armonía imitativa.*

4. La armonía de las palabras consiste en la eleccion y arreglo de las palabras consideradas como sonidos.

Los hay naturalmente dulces y sonoros; otros duros y oscuros. No deben emplearse estos siempre que sea posible, sin alterar la claridad, la pureza ó la propiedad del lenguaje.

5. La armonía de las frases resulta de la armonía de las palabras en sí mismas y en su conjunto. Consiste en el tejido, corte y arreglo de las proposiciones y períodos. Véase como ejemplo el siguiente de Cervantes:

«En esto ya comenzaban á gorjear en los árboles mil suertes de pintados pajarillos, y en sus diversos y alegres cantos parecia que daban la enhorabuena y saludaban á la fresca aurora, que ya por las puertas y balcones del Oriente iba descubriendo la hermosura de su rostro, sacudiendo de sus cabellos un número infinito de líquidas perlas, en cuyo suave licor bañándose las yerbas parecia asimismo que ellas brotaban y llovian blanco y menudo aljófara. Los sauces destilaban maná sabroso, reíanse las fuentes, murmuraban los arroyos, alegrábanse las selvas y enriquecíanse los prados con su venida.»

6. La armonía imitativa consiste en pintar los objetos por medio de los sonidos.

Esta armonía se emplea:

1.º En reproducir los sonidos de la naturaleza: v. gr.

¿Es del caballo la veloz carrera
Tendido en el escape volador,
O el áspero rugir de hambrienta fiera,
O el silbido tal vez del aquilon?
¿O el eco ronco del lejano trueno
Que en las hondas cavernas retumbó,
Óel mar que amaga con su hinchado seno,
Nuevo Luzbel, al trono de su Dios?

Baladros lanza y aullidos
Silbos, relinchos, chirridos

Del toro ardiente el mugido
Responde en ronco graznar
La malhadada corneja
Y el agorero cantar
De alguna hechicera vieja.
El gato bufaba y maulla
El lobo erizado aulla
Ladra furioso el mastin.

Aquí retiembla la tierra,
Allí rebrama la mar;
Altísima catarata
Zumba y despéñase allá;
Allí torrentes de lava
Lanza mugiente volcan;
Aquí temerosa tromba
Se agita en la tempestad.

(ESPRONCEDA.)

2.º En reproducir los movimientos:
v. gr.

Subo con tanto peso quebrantado
Por esta alta, empinada, aguda sierra;
Del golpe y de la carga maltratado
Me alzo apéna.

(HERRERA.)

Cual súbito relámpago brillante,

(MELENDEZ.)

3.º En reproducir las pasiones y conmociones del alma: v. gr.

Acude, acorre, vuela,
Traspasa el alta sierra, ocupa el llano;
No perdones la espuela,
No des paz á la mano,
Menea fulminante el hierro insano.

(FR. LUIS DE LEON.)

(Avendaño.)

EJERCICIOS DE REDACCIÓN

PRIMER GRADO

«Composicion sobre la analogía de la primavera y de la niñez.»

(Segundo tema.)

Se les dice á los niños que los hombres sábios han comparado la primavera con la niñez, y se les ayuda á encontrar la analogía con respecto á cada punto.

1. Ellos están creciendo. Sus cuerpos crecen. Son más altos y más fuertes de lo que eran. (Hágase referencia á las criaturas que quedan en casa). Sus inteligencias crecen; saben más de lo que sabían. Hágase referencia á la época en que los vieron por primera vez. Cuán poco sabían entónces. Qué saben ahora?

2. Están preparándose para un período futuro. Lo mismo que el labrador siembra el grano, así se siembra la instrucción en la juventud. Los niños dirán qué es lo que se compara al suelo? Qué á la semilla? Qué sucede si la semilla es mala? Qué brotará si no se siembra ninguna semilla? Insístase sobre este punto hasta que la analogía se deduzca con claridad.

3. Las lluvias se comparan con las lágrimas, el brillo del sol á las sonrisas. Hágase referencia á las cosas que han sucedido para disgustarlos durante la semana. Que observen cuán pronto han pasado estas cosas, dejándolos tan felices como ántes. El sol ha brillado. Cierrese la lección con algunas palabras serias, referentes al deber de ser diligentes y activos en la juventud. Hága-seles comprender bien que cuando no haya brotos en la primavera, no habrá frutos en el otoño.

Los estudiantes en ejercicio, construyen una composición sobre la «Analogía entre el curso de un río y el curso de la vida humana», lo mismo que la de «Analogía entre la primavera y la niñez».

LA NATURALEZA EN PRESENCIA DE LOS NIÑOS

N.º 7. Los pájaros.

Un pájaro es un animal que tiene... (un pico, dos patas y el cuerpo cubierto de plumas).—Cada especie de pájaro construye su nido... (en donde?)—El macho aporta los materiales, y la hembra... Formación del nido (fibras de vegetales, crines, vellones, pajas, plumas etc).—

¿Qué sucede cuando el nido se halla terminado?—Incubación de los huevos.—Solicitud de los padres para alimentar á los pequeñuelos (moscas, gusanos, larvas é insectos).—Que beneficios reportan los pájaros á la agricultura?—¿Cómo deberán tratarlos los niños?—¿Qué debemos pensar de aquellos niños que arrebatan los nidos y ciegan los pajarillos?—¿Cuáles son los viajes que realizan los pájaros?—Cual es el pájaro que vive mas cerca de nosotros?—Los gorriones, por cada grano que pillan, destruyen....—En orden de las aves, que especies se distinguen?... (aves de rapiña, palmípedas, zancudas, gallináceas, acuáticas, trepadoras, nocturnas etc.) ¿De que se alimentan las aves?—¿Vuelan todas las aves á una misma altura? ¿Cuáles son las que más se remotan?

N.º 8. Animales acuáticos.

Así como hay animales que viven en la tierra, también los hay que viven en... (las aguas).—Que nombre tienen?—Los peces son animales... (ovíparos) porque... ¿Cómo es la sangre de los peces?—¿Por donde respiran?—¿Cómo se trasladan de un punto á otro?... (aletas, servicio de remos; vejiga natatoria llena de aire que les hace ligeros).—¿Qué me decis del sentido de los peces?—¿En donde se esconden?... (algas, piedras, oquedades).—¿Qué armas poseen para defenderse?—Observad como crisan su espina dorsal.—Ademas de los mares, en donde viven los peces?—Peces solitarios y peces que andan reunidos.—Hay animales que viven en el fondo del mar y casi se confunden con las plantas. (esponjas, ortigas, corales).—Como animales acuáticos se pueden considerar también... (moluscos y crustáceos).—¿En donde viven?—¿A que animales se llaman anfibios?—Nómbrense algunos de éstos.—Algunas noticias de la ballena y el tiburón.

N.º 9 Los mamíferos

¿A que animales se llaman mamíferos?—Cuales son los ovíparos?—Los cuadrúpedos, las aves y los peces tienen en su interior... (armazón ó osamenta).—También se llaman... (vertebrados).—Cuales son los invertebrados.—Entre los cuadrúpedos los hay carnívoros como... Otros son herbívoros como... Entre los herbívoros los hay que son rumiantes como... Los rumiantes comen dos veces esto es... (mastican, engullen y vuelven á masticar).—Cuales son los cuadrúpedos domésticos y cuales son los salvajes.—Animales que viven en los países cálidos.—Id. en los fríos.—Animales solípedos (el caballo, el mulo y el asno).—Paquidermos (jabalí, cerdo, tapir, hipopótamo).—Roedores (rata, ratón, ardilla, conejo, liebre).—Cuadrumanos (mono, orangután, mandril, gorila).—Háblese de la fidelidad del perro, la fiereza del león, la fuerza del elefante, la astucia del zorro y la utilidad de los animales de labor.

N.º 10 ¿Qué es la vida?

¿Cuáles fueron los primeros seres vivos?—¿De que se hallan formados nuestros cuerpos?—¿A que obedecen nuestros órganos? ¿Qué los hace mover y funcionar? (fuerza de la vida).—Por medio de la vida nuestros sentidos recogen... (impresiones, nervios, cerebro, alma).—En que se distingue el alma del cuerpo?—¿A cual pertenece la vida?—Cuando muere un animal ó una planta, se observan en el cuerpo... (las mismas sustancias y los mismos órganos) pero con la diferencia... ¿Qué se la materia inerte? ¿Es capaz de ejecutar algún movimiento?—¿De que depende la vida?—¿Puede el hombre dar vida á la materia ó organizarla?—Si introdujeramos algunos alimentos en el estómago de un cadáver, que sucedería?—Aquellas sustancias quedarían inmóviles como si hubiesen caído en un saco de piel... Por qué?

N.º 11 Funciones de la vida.

Todas las sustancias que conocemos se convierten en... (sangre). Lo mismo los vegetales, (analogías entre la sangre del animal y la savia del vegetal).—Aprehensión de los alimentos, masticación, ensalivación, deglución.—¿Qué hacen los alimentos en el estómago?—¿A donde pasan después?—¿Qué sustancias se mezclan con el quimo?—¿Qué órganos lo absorben?—¿Qué hace la parte inútil?—Repetirlo: los vasos quilíferos absorben... El quilo se mezcla con... y confundidas estas sustancias se dirigen... ¿Qué es el corazón?—¿En donde está situado?.. En su interior se forman... (cavidades: aurículas y ventrículos). ¿Qué cavidades se comunican entre sí?—El corazón se hincha y se contrae. Es un movimiento continuo que produce... (pulso).—A cada pulsación el corazón aspira la sangre de... (venas y arterias).—¿En que espacio de tiempo la sangre da la vuelta al cuerpo?

Funciones de la vida (continuación)

Hay dos clases de sangre (venosa y arterial). La una es... (negra), la otra... El quilo con la sangre venosa entran en... (la parte derecha del corazón). De allí se introducen en... (arteria pulmonar); que se divide en (dos conductos); uno se dirige al pulmón derecho y otro... ¿Qué son los pulmones? (laringe, tráquea, bronquios y vesículas). ¿Qué sucede cuando respiramos? (Encuentro del aire con la sangre venosa y el quilo).—¿Qué hace la sangre? ¿Qué le sucede al quilo?—Transformación de todo en sangre arterial.—¿Qué hace la sangre arterial en los pulmones? (Pasa por cada una de las venas pulmonares á las cavidades izquierdas del corazón.—Es la pequeña circulación que consiste en... (paso de la sangre desde la parte derecha del corazón á los pulmones y de allí á la parte izquierda del corazón). ¿En que consiste

la gran circulación? Esta riega... —La sangre arterial pasa desde la parte izquierda del corazón... Las arterias se dividen y subdividen, como?—¿Cuál es el objeto de cada una de las dos circulaciones?

N.º 12 El aire y la vida.

¿Qué es el aire?—Donde se halla?—¿Qué sustancias andan mezcladas en él?—Naturaleza de dichas sustancias unidas y separadas.—En que cantidad se hallan combinadas? ¿Qué se entiende por combustión?—¿Hay combustión en nuestro cuerpo?—¿Cómo se verifica? De aquí dimana que la temperatura del cuerpo humano... El oxígeno del aire, mezclándose con la sangre la convierte... ¿Cuando se consume el oxígeno que conviene evitar, y por qué. (Experimento de encerrar un pájaro en una campana de cristal). Cuando un ser muere asfixiado su sangre se vuelve... Digase en que terrenos se fija menos oxígeno y por qué.—¿En donde es mas puro el aire? ¿Qué causas lo pueden corromper?—Vapor de agua y ácido carbónico.—Aire denso y aire enrarecido.—Aire caliente.—Elementos estraños que revolotean en el aire (miasmas, emanaciones pútridas, gérmenes de enfermedades etc.)

N.º 13 Propiedades del aire.

Nosotros nos hallamos sumergidos en el aire, lo mismo que los peces en... (el agua.) No hay nada que esté vacío, pues siempre estará lleno (de qué?) ¿Que pesa un litro de agua?—¿Y un litro de aire? De manera que el aire pesa...—Sobre la superficie del cuerpo de un hombre gravita una columna de aire (cual es su peso.) ¿Por qué podemos soportar este peso?—¿Qué sucede en las altas regiones de la atmósfera?—Dése una prueba de que el aire es elástico.—En estado de libertad el aire se dilata... Por medio de la comprensión el aire... (se calienta.)—El sonido y el aire.—Lo que sucede con

el sonido en las alturas.—Como el aire distribuye la luz solar.—Como modera el calor.—Tiene color el aire?—¿Cómo se prueba que el aire no tiene apenas color?—¿Cómo se prueba que tiene un color ligeramente azulado?—El conjunto de el aire que rodea la tierra se llama... Gravedad de las capas inferiores de la atmósfera.—¿Los globos aereostáticos podrian elevarse indefinidamente?—¿Por qué no?—El aire no tiene olor ni sabor.—Presión del aire sobre el nivel del mar.—El barómetro.—La respiración en las alturas.

N.º 14 Propiedades del calor.

¿De donde nos viene el calor? ¿Que le sucede al atravesar la atmósfera?—División de los cuerpos en sólidos, líquidos y flúidos.—Casi todas las materias pueden pasar del primero al segundo y al tercer estado. ¿Por qué medio?—¿Cuales no pueden transformarse de sólidos á líquidos?—Evaporación del agua por medio... (del calor).—El calor no solo obra sobre los cuerpos para hacerlos cambiar de estado, si que también... (como se dilatan los cuerpos y aumentan sus dimensiones).—Los líquidos, también se dilatan?—¿Que es el frio?—¿El hielo tiene un grado de calor?—Cuerpos buenos conductores y malos conductores del calor.—Probar como el calor tiende siempre al equilibrio.—¿Que diferencia hay entre el calor y el calórico?—El movimiento produce... (el calor).—El calor decrece á medida que... (nos alejamos de la superficie de la tierra).—¿A cuantos grados de calor empieza la ebullición del agua?—¿Qué es el fuego?—Qué necesita para manifestarse?

N.º 15 Lo que es la luz.

La luz no mana del sol... (escitación de este astro en el eter planetario.) ¿Qué hace una bujía encendida en una habitación oscura?—De manera que los mismos átomos de luz existen... (de dia que de

noche).—La luz puede existir sin el calor y el calor sin la luz? ¿Podríamos vivir sin luz?—Propagación de la luz en línea recta.—(Ejemplo de un rayo de luz que pasa por una abertura).—¿Qué sucede cuando un rayo de luz encuentra un obstáculo que le impide el paso?—¿Qué es luz reflejada?—Objetos que reflejan luz... (la luna, los espejos).—La refracción de la luz.—(La moneda en un vaso, un palo sumergido).—Que es la aurora.—¿Cómo llegan á nosotros los primeros rayos del sol antes que este astro aparezca en el horizonte?—La luz y los colores.—¿De cuantos colores se compone el espectro solar?—¿Cómo se manifiestan?—¿Qué papel desempeña la atmósfera con la luz?—¿Cómo ópera la luz en los colores.—Color negro y color blanco.

N.º 16 El fluido eléctrico.

¿Qué es la electricidad.—Cualquiera la puede conseguir.—¿De que manera? (medula de sauco y barrita de lacre).—¿Qué sustancias pueden producir electricidad.—¿Los metales pueden electrizarse.—Cuerpos buenos conductores y malos conductores de la electricidad.—¿Qué es un aislador?—Fenómeno de atracción y repulsión (el vidrio y la bolita de corcho).—De cuantos clases puede ser la electricidad?—La positiva se desarrolla en... (el vidrio); y la negativa en... (la resina).—Las electricidades de un mismo nombre se... (repelen); y las de nombre contrario se... (atraen).—¿Cuando se producen estas dos electricidades?—¿Qué es fluido neutro ó natural?—En que cuerpos se acumula en toda su extensión la electricidad?—¿Cuándo pierden el fluido los cuerpos electrizados? ¿Los dos electricidades que efectos producen?—La electricidad también se manifiesta... (focos de luz, conmociones).—La máquina eléctrica.—La botella de Leyden y la batería eléctrica.

N.º 17 La atmósfera.

Nuestro globo se halla rodeado de... De la atmósfera sacan las plantas... (elementos).—¿Qué influencia tiene la atmósfera en el calor y la luz?—(Viajes de las moléculas de aire).—Curvatura de la atmósfera... ¿Cuál es su altura?—A medida que se va subiendo, el aire... (disminuye).—(La respiración en las altas montañas).—El aire es más denso en...

(Regiones inferiores).—La atmósfera se divide en dos regiones. (Región vegetal y de las nieves perpétuas.) ¿Cuánto pesa la masa entera de aire que hay en el globo? La atmósfera sigue á la tierra en sus movimientos. (Causa por qué estos no se perciben).—En la atmósfera se forman (nubes, vientos, lluvias, etc.).—Los vientos y huracanes transportan... (animales microscópicos, huevos, polen, semillas etc).—Las corrientes aéreas arrastran también... (miasmas propagadores de epidemias como...)—Influencia que tiene la atmósfera en el ser humano.

La atmósfera se vicia con la respiración de los animales. ¿Sucede lo mismo con las plantas?—¿Cuál es la acción de las plantas?—De manera que la planta nutre... (el animal) y el animal nutre... (la planta).—El aire como alimento.—En su origen todas las sustancias se hallan en la atmósfera. ¿Cómo?—Los vapores que respiramos y transpiramos pasan á formar parte de la atmósfera.—La presión atmosférica en nuestro organismo.—El hombre barómetro.—Todo cuerpo sumergido en la atmósfera, pierde algo de su peso?—Los globos aereostáticos.

N.º 18 Cómo se forman las nubes.

¿Qué son las nubes? Cómo se forman?—Evaporación de la tierra y de las aguas.—¿Es constante la evaporación?—Una vez el agua transformada en vapor, que hace?—Corrientes aéreas.—Condensación del vapor.—¿De que depende que la evaporación sea más ó menos rápida?—Altura de las nubes.—Las nubes se atraen.—Clasificación de las de las nubes (nieblas, *cumulus*, *extractos*, *nimbus* y *cirrus*).—¿Qué resistencia encuentra un globo al atravesar las nubes?—¿Cuáles son las nubes que alcanzan mayor altura?—¿Qué nubes son indicio de aguacero?—¿Cuales son las que despiden granizo?—Cuales nieve y cuales dan señal de tormenta?—De que depende el color de las nubes?—Cuando descienden y cuando se elevan? Durante la noche las nubes se acercan más al suelo.

N.º 19 La fuerza del aire.

¿Qué es el viento?—¿Cuales son sus causas?—El aire calentado se eleva dejando... (un sitio vacío).—Una masa de aire puede ser enfriada por... (una nube) y aquel aire que hace?—¿Cuál es la brisa

del mar?—Y la brisa de tierra?—¿Cuales son sus causas?—Que sucede en el Ecuador respecto al aire?—Caldeado el aire en aquella zona... (se eleva.) Hacia donde camina? ¿Que sucede con el aire que se encuentra en los polos?—Enumérense los servicios que prestan los vientos (mitigan frio y calor, arrancan lluvias, barren emanaciones, conducen semillas etc).—Enumérense los estragos del huracán.—¿Cómo se formán los ciclones? ¿Que son trombas ó mangas?—¿Qué efectos producen?—Háblese del *simoun* del Desierto; modo de anunciarse; oleadas de arena; respiración de hombres y animales; ardiente sed; caravanas sepultadas. ¿Que fuertes vientos se conocen en España?—¿Que son vientos alisios?—¿Cual es la velocidad de los vientos?

N.º 20 El fenómeno de la lluvia.

Cuando se calienta el agua hasta la ebullición se trasforma en... (vapor.) Pero que sucedería á un grado de calor más debil?—De manera que con el calor del sol el agua... y un trapo mojado... Que hace el vapor?—Por qué sube?—El vapor produce... (las nubes) las cuales se convierten en... (lluvia) Cuando?—Que sucede cuando una nube saturada de humedad encuentra á su paso una montaña?—En que lugar del globo se evaporan más las aguas?—Qué es el sereno y el rocío?—Cómo se llama al sereno y rocío congelado?—Que es la nieve?... Veamos (el vapor de agua que sube y á cierta altura se congela) formá cuerpecitos blandos que caen sobre la tierra y tapizan... Los rayos del sol derriten las nieves; pero no siempre.—Nieves perpétuas, que son?—La nieve acumulada forma (aludes).—¿Qué es el granizo?—Cómo se forma?—Estragos que produce.—Hay mares helados?—En donde?—Se puede andar por encima del hielo?

N.º 21 Los fenómenos de la luz.

Antes de salir el sol, el horizonte se esclarece. se ven perfectamente todas las cosas. ¿Por que sucede este fenómeno? (Refracción de la luz del sol en la atmósfera.) Igual fenómeno con el crepúsculo de la tarde.—¿Por qué la luna no brilla tanto como el sol?—¿Existen durante el dia en el firmamento las mismas estrellas que durante la noche?—¿Por qué no

se ven?—A veces se acumulan en la superficie de las aguas del mar innumerables lucecitas (fenómeno de la *fosforescencia*, enjambre de animalitos).—Otras veces los rayos solares hieren la lluvia y al penetrar en ella sufren una desviación produciendo... (*arco iris*.) Porque la luz se propaga... (linea recta.) ¿Cómo se produce este fenómeno (oposición al sol).—Sucede que un círculo brillante rodea el sol formando... (*halo*), mientras á veces se forman como manchas laminos... (*parhelios*).—Si estos fenómenos aparecen en la luna se llaman... *paraselenes*. ¿Qué otras figuras pueden aparecer en la atmósfera? (enrejados cruces, etc).—Vamos á ver lo que es un *espectro*. Aparecen á veces en la atmósfera... (figuras de personas, animales colosales.) A que es debido todo esto?—¿Qué es un *espejismo*? ¿Donde se produce este fenómeno?—¿De que dimana el resplandor del sol? (*fostófera*).—Qué es un rayo de luz?—¿Qué es un foco?—¿Qué sucede con la luz y los cuerpos un cristal?—¿Por qué vemos nuestra casa reflejada en los espejos?—¿Por qué los astros, la luna, por ejemplo, aparece mas grande cuando está cerca del horizonte?

N.º 22 Fenómenos eléctricos.

La atmósfera en su estado normal se halla saturada de electricidad... (positiva) y nuestro globo de electricidad... (negativa) Puestas en contacto estas dos electricidades en los polos, qué sucede?.. (*aurora boreal*).—¿Como aparece el cielo en una aurora boreal?—¿Cuándo aparecen los relámpagos?.. (cambio de electricidades á mucha distancia).—¿Qué es el trueno?—¿De que depende el ruido?.. (dilatación de las nubes, desgarramiento, descarga de unas en las otras).—¿Que diferencia hay entre el relámpago y el trueno? (luz y chispa eléctrica) Cuando la descarga eléctrica se produce entre dos nubes... (relámpago). Cuando se verifica entre la nube y la tierra... (rayo).—Enumérense algunos de los efectos del rayo.—¿Por qué cuando dos nubes se hallan electrizadas marchan la una hácia la otra? (*atracción*).—¿En donde retumba más el trueno?—¿Cuáles son los peligros en que se puede incurrir durante una tempestad eléctrica?—¿Cuales son las cosas que ofrecen más seguridad?—¿Qué

beneficios proporcionan las tempestades eléctricas?

¿Por qué la aguja magnética señala siempre al Norte?—¿Qué es lo que se cree respecto á este particular?

Educación religiosa, social y estética

(EJERCICIOS PRÁCTICOS.)

El sentimiento de lo bello.

Todos vosotros sabéis distinguir los placeres del cuerpo de los placeres del alma. (Hágase ver la diferencia por medio de algunos ejemplos.) Si la satisfacción del hombre estuviera reducida á los goces del cuerpo, no nos distinguiríamos de los animales.—¿Que goces sentís en la familia, en el campo, en la iglesia y en la sociedad? Os habeis fijado alguna vez en las flores? Qué sentís?—Qué os causa mayor satisfacción, un vestido limpio ó un traje desaseado? Por qué?—Observad un edificio nuevo; no os gusta contemplarlo? Qué espíritu les guía á los muchachos que tiznan las paredes de un edificio? (Otros ejemplos, sin olvidarse de los libros, cuadernos y otros objetos que usan los niños).—Comparad aquellos muchachos que no saben jugar que no sea dando empellones ó profiriendo gritos ó denuestos y que á cada paso vomitan una blasfemia; comparadlos con aquellos otros que se divierten sin desmán y hablan decentemente.—Es natural que las personas que los observan distingan la diferencia.—Una figura hermosa desde luego nos causa placer al verla. Pues hay una belleza superior á la belleza material, y es la belleza del alma.—¿Como os figurais vosotros un alma bella?

Las bellas artes.

El canto dulcifica los pesares, la música hasta los adormece; pero también hay cantos y músicas que desgarran el tímpano.—¿Sabéis la manera de apre-

ciar estas artes? Podeis calificar de hermoso un canto y un sonido cualquiera cuando elevan nuestra alma y la separan de cuanto nos rodea.—A todos os gusta leer versos; pero es lo mismo versos que poesía?—¿Hay poesía en ciertas composiciones en prosa?—¿Faltará poesía en muchísimos versos?—La poesía conmueve el corazón.—Cítense diferentes casos, diferentes escenas de la vida que respiran poesía.—Qué debemos pensar de los llamados romances de ciego?—La pintura, es arte de imitación ó de creación? Debemos comparar la pintura con la escultura y la poesía dramática. Por qué? Al contemplar un cuadro para deducir su mérito, que hemos de considerar? (Distribución de los objetos, animación de las figuras, disposición de las líneas, riqueza de los detalles y efectos de la luz.)

El buen gusto en la mujer.

La educación estética de las niñas, debe reducirse á los labores de adorno, las mas veces sin arte ni armonía?—¿A que están destinadas las niñas?—¿Qué medios tiene la mujer para cultivar el sentimiento de lo bello?—(Cítense en primer término las obras de caridad, el cuidado de los seres que la rodean, la limpieza de la casa, la distribución del mobiliario, el uso de los objetos etc.)—¿Qué efecto produce una mujer hombruna? El mismo que produce un hombre afeminado, verdad?—¿Que diferencia ha de haber entre las ocupaciones de una mujer y las de un hombre?—¿Cómo una niña puede transformar un pobre hogar en mansion risueña?—¿Cómo debe vestirse la mujer?—¿De que manera puede templar las penalidades de la vida?—¿Cómo puede hacer feliz á una familia?

FIN DE LA PRIMERA PARTE



Imp. de S. Fábregues.—Ciudadela

