

no. 149
1402
35.0007

[Handwritten signature]

LA ENSEÑANZA RACIONAL

PUBLICACIÓN DE EJERCICIOS PEDAGÓGICOS



LA ENSEÑANZA RACIONAL

PUBLICACION DE ESTUDIOS PEDAGOGICOS

LA ENSEÑANZA RACIONAL

REVISTA PEDAGÓGICA

(9)

Año I.

REDACTADA POR JUAN BENEJAM

Núm. 1.

POR VÍA DE PROGRAMA

Apreciable compañero ó amante de la educación quien quiera que seais:

Yo os ruego que con la fervorosa intención de un espíritu desapasionado y sereno, examineis esta Revista, que no viene á competir con ninguna otra consagrada á la defensa de los intereses materiales del magisterio.

Única en su género en España, tiende exclusivamente al bien de la infancia, introduciendo fáciles lecciones y útiles ejercicios en la escuela y en el hogar doméstico, suavizando las asperezas de la enseñanza y abriéndole al niño anchos y agradables horizontes.

La educación religiosa, social y estética; la gramática, la aritmética, la geografía y la historia; la agricultura, la higiene y las ciencias físicas y naturales; las principales ciencias en su mas sencilla concepción, irán apareciendo en las modestas columnas de LA ENSEÑANZA RACIONAL, despertando á los niños á la aurora de los principales conocimientos, y abriendo su corazón á todas las grandes y nobles aspiraciones de la humanidad.

El maestro que suscribe comprende

perfectamente lo difícil de su empeño y lo difícilísimo de llevar al terreno práctico de la escuela los ejercicios y lecciones que propone, dada la organización de nuestra enseñanza y el duro trance en que se siente colocado el maestro.

Pero en medio de todo, siempre habrá algunos ejercicios practicables; siempre despertará esta Revista algunas aficiones provechosas; y ora en la escuela, ora en la familia, recibirán esas tiernas plantas que con tanto anhelo cultivamos, sustancias nutritivas y auras bienhechoras.

¡Oh padres! ¡oh maestros! ¡oh amigos de la infancia! No estrechemos la educación con aparatos de hierro. Hagámosla tierna, amable, insinuante; poniendo en contacto á la criatura con el Creador y con las maravillas de las cosas creadas.

Juan Benjam.

Ciudadela de Menorca 1.º de Julio de 1888.

UNA CLASE ALEGRE

A VIAJAR.—Os voy á proponer una cosa, queridos niños, que á buen seguro os ha de gustar. Se trata de efectuar un viaje. un viaje con todos vosotros.

No os alarméis por esto; andaremos aprisa y regresaremos muy luego. Mas antes será menester que nos pongamos de acuerdo sobre nuestra manera de viajar.

El ir á pié es muy cansado y sobre todo muy lento. Poco adelantariamos en ello. Oye tú, Manuel, de que manera te gustaría viajar?

—A mí en coche.

—Y tú, Perico?

—A mí, en ferro-carril, porque anda más aprisa.

—Y á Carlitos como le gusta?

—A decir verdad, me gustaria mucho ir montado en un caballo.

—Hijos míos, nosotros no poseemos ni caballos ni coches, y somos además muy pobres para viajar en ferro-carril.

¡Ah! si tuviésemos alas! ¡si á lo menos fuésemos pajarillos!...

Qué! os reís? Debeis pensar que esto es imposible. Pues supongamos que no lo es; que tú, Manuel, y tú Perico, en fin, todos, y yo también, que tenemos alas, y que vamos á emprender ahora mismo el vuelo. A ver, seguidme todos.

Ya nos encontramos fuera de la villa. Detrás de nosotros hemos dejado la Escuela, la Iglesia, la casa del Ayuntamiento, y estamos en plena campiña.

¡Que aire mas puro y que hermosas perspectivas!

Seguid atravesando los sembrados, la pradera, el molino; ya conoceis vosotros todas estas cosas... pasad.

Más casas todavía, otra escuela, otra iglesia... Es otra villa inmediata á la nuestra.

Ya la hemos atravesado. ¿Qué distinguís ahora?

—Un prado, nuevos campos, caminos á la derecha y á la izquierda, un bosque, nuevas viñas...

—Más casas de nuevo, pero éstas son

en gran número y hay en ellas edificios muy grandes y hermosos paseos, y mucha gente que transita, y gran número de carruajes... Mirad que ricas tiendas.

—Esto es una ciudad. ¡Qué bonito es todo lo que se vé ahora.

—Según y conforme los ojos con que se mira. ¿Pero estais cansados?

—Ca! no señor.

—Sigamos adelante, pues, con la misma velocidad con que marchamos. Ved ahí nuevas poblaciones y nuevas campiñas A la derecha, á la izquierda, por todos lados... nos faltará tiempo para contarlas. Como nos arreglaríamos para saber el número de personas que las habitan?

—Pero señor; siempre deberán observarse unas mismas cosas: casas, campos, caminos, prados, bosques, jardines como los nuestros?

—No, amigos míos. No todos los países de la tierra se parecen al nuestro. Así como hay lugares poblados por numerosas personas que viven en ciudades, villas, aldeas y caseríos, hay otros en los cuales no se encuentra ninguna habitación, sino que grandes extensiones de arena cubren el suelo, sin caminos, ni arboles, ni vegetación de ninguna especie. Tales son los desiertos. En otras partes se observan grandiosos bosques poblados por fieras, y si hay seres humanos, estos viven en chozas ó cabañas y en estado muy miserable. No cultivan ni ciencias ni artes, viviendo de la caza ó de la pesca, ó bien de lo poco que les ofrece el suelo, que escasamente cultivan. Estos son los países de los salvajes cuyos hombres se asemejan mucho á los animales.

Y hace mucho frio en estos países?

Los hay de frios, y los hay de cálidos. En los primeros los hombres se visten con las pieles de los animales que cogen para su sustento; y en los segundos, los

hombres que los habitan andan casi desnudos.

—Y los animales son los mismos en todas partes?

—Los animales y las plantas varían según los climas, pues donde los unos viven, los otros morirían por causa de la temperatura. Solamente los hombres son habitantes de todos los países... pero hora es ya de que terminemos este viaje y regresemos á la escuela. Nuestra primera lección de Geografía está dada.

¡Geografía! Esa palabra os estraña sin duda. Si, hijos míos; cuando se habla de la tierra que habitamos y de todo lo que se encuentra en su superficie, aquello se llama geografía. Hoy hemos visto una porción de cosas *al vuelo*; pero como continuaremos nuestras escursiones, ya sea por mar, ya por tierra, ó ya cruzando la atmósfera, aprenderéis á conocer nuestra morada, que son muchos los hombres que la desconocen.

RESUMEN DE LA LECCIÓN. — Hay muchas maneras de viajar. — Fuera de la población se encuentran caminos, campos, prados, viñas etc. y de trecho en trecho se encuentran ciudades, villas y aldeas. — No todos los países se parecen al nuestro: hay países poblados y países desiertos. — Los animales y las plantas varían según los países; solo el hombre puede vivir en todas partes. — La Geografía nos enseña á conocer la tierra que habitamos.

ESPLICACIONES Y EJERCICIOS INTUITIVOS. — Vías de comunicacion: *caminos, carreteras y vías férreas*. — Viajes en caballería: *diligencias*. — Sobre la dificultad de viajar antiguamente y aun hoy día en los países incultos. — Que es una *ciudad*, una *villa* y una *aldea*. — *Prados y praderas*; para que sirven. — *Molinos* y sus diferentes especies. — *La iglesia* y sus funciones. — Las casas de la villa: que es un *ayuntamiento*. — Los *desiertos* y los *oasis*; porqué no hay vegetacion en la arena. — Nómbrense algunas fieras y algunas plantas. — En que se diferencia un *animal* de una *planta*. — Infelicidad de los hombres *salvajes*. — Simple idea de los países *civilizados*.

La gramática por los ejemplos

(EJERCICIOS DE PREPARACION)

PRIMER GRADO

EL SALON DE LA ESCUELA. — El profesor podrá dirigir á los niños las siguientes preguntas:

—¿Qué objetos observais en la escuela?

—El niño contestará diciendo lo que vé. Yo veo en la escuela mesas, bancos, mapas, pizarras ..

Indudablemente dejará algunos objetos sin nombrar. Entonces el profesor interrogará á otro niño:

—¿Qué otras cosas se observan en la escuela?

El niño nombrará otros objetos que no han llamado la atención de su compañero; y como se olvide de algunos, se interroga á un tercero, hasta que se obtenga una enumeración completa.

Todos estos nombres se habrán ido escribiendo en el encerado para practicar sobre ellos los ejercicios consiguientes. *mesa, silla, reloj, papel, libro, pluma... el crucifijo.*

Mesa. — De que esta formada la mesa. — De donde se saca la madera. — Quienes construyen las mesas. — Nombradme otros objetos que construye el carpintero. — Para que puede servir una mesa. — Como pueden ser las mesas (forma, color, tamaño etc).

Silla. — En donde veis sillas. — Para que sirven las sillas. — Nombradme otros objetos que sirven para sentarse. — Como se llama el operario que construye sillas. — De cuantas partes se compone una silla. — Como pueden ser las sillas.

Reloj. — Para que sirve un reloj. — De cuantas horas se compone el día. — La hora de cuantos minutos. — El minuto de cuantos segundos. — Que partes se distinguen en el reloj. — Como se llama el hombre que lo construye. — Diferentes

especies de relojes.—De que materia se forman (1).

Vamos ahora á formar frases.

Las mesas suelen formarse de... La madera se saca de... El hombre que construye las mesas se llama... El carpintero sabe construir tambien... Las mesas pueden servir para... Una mesa puede ser...



Vemos sillas en... Una silla sirve para... Hay otros objetos que sirven para sentarse como... Una silla se compone de... El hombre que construye las sillas se llama... Las sillas pueden ser...



Un reloj sirve para... Un dia se compone de... Una hora... Un minuto... En un reloj se observan... El operario que construye relojes se llama... Hay varias clases de relojes como... Los relojes pueden ser de...

SEGUNDO GRADO

DEL NOMBRE.—¿Cómo te llamas niño?—¿Cuál es el nombre de tu padre?—¿Qué profesion tiene?—¿Cómo se llama el hombre que construye casas?—¿Y el que cultiva los campos?—¿Y el que cura á los enfermos?—¿Quién enseña a los niños?—¿Cómo llamas á la mujer que más quieres en el mundo?—¿Y la que te llevó á la pila bautismal?—¿Y la que enseña á las niñas?

Ya veis que todas las personas se conocen por un *nombre* que tienen. Si no lo tuvieran...

Citadme varios nombres de persona.

¿Qué animales viven en el establo?—¿Y en el corral?—¿Y en el campo?—¿Cómo se llama el animal que guarda la

(1) Como se podrá observar, estos ejercicios de lenguaje á inteligencia son los preliminares de la enseñanza de la gramática. Ellos tienden á hacer discernir á los niños sobre los seres y las cosas que les rodean, ofreciendoles á la par un extenso vocabulario. Prociérese que los niños den siempre la contestación completa. Ejemplo. ¿De que está formada una mesa?—Una mesa está formada de madera; pues si dicen simplemente "de madera", la respuesta es defectuosa.

casa?—¿Y el que persigue á los ratones?—¿Y los que vuelan? Citadme el nombre de algunos pájaros, de algunos peces...

Pues todos los animales tienen tambien un nombre por medio del cual son conocidos. Asi es que *caballo* es un *nombre*, porque... *mariposa* es un *nombre*, porque...

Ahora vais á decirme los nombres de diferentes cosas. Nombres de árboles, frutas, muebles, metales, edificios, instrumentos, Nombres de alimentos, bebidas, piezas de vestir, diferentes partes del cuerpo.

APLICACION.—Se distinguirán los nombres que se encuentran en los ejemplos siguientes, indicando á que clase pertenecen; esto es, si son de persona, de animal ó de cosa.

- 1 El alcalde gobierna la ciudad.
- 2 El perro sigue constantemente á su dueño.
- 3 Aquellos pescadores echan las redes al agua.
- 4 En la primavera los pájaros construyen sus nidos.
- 5 La naranja es el fruto muy agradable al paladar.
- 6 Julian no supo la lección de gramática.
- 7 Apenas rompe el dia, y el gallo canta.
- 8 Los pastores conducen las ovejas á la pradera.

TERCER GRADO

EL VERBO EN LA ORACIÓN.—Si decimos *Pedro*, no espresamos más que un nombre; pero si decimos. *Pedro escribe*, entonces formamos un concepto de lo que hace Pedro, cuyo concepto es mas cabal si se dice: *Pedro escribe una carta*. Una ó mas palabras que espresan un concepto forman una *oración gramatical*.

En toda oración gramatical necesariamente tiene que existir un verbo espreso

ó sobreentendido que forma, por decirlo así, el alma de la oración.

En tanto es así, que vamos á presentar algunas palabras suprimiendo el verbo, cuyas palabras no formarán oración. En lugar del *verbo* pondremos algunos puntos, para inventarlo después.

- 1 Un caballo... pared.
- 2 Ciertos niños... escuela.
- 3 Aquellos jóvenes... campo.
- 4 Mi hermano... Madrid.
- 5 Yo... con varios compañeros.
- 6 Me... unos hermosos botines.

Inyéntese un verbo conveniente á cada una de las precedentes oraciones.

Un caballo *salta* una pared.

Un caballo se *acercó* á...

Un caballo *cayó* de...

Un caballo.....

Ciertos niños *concurren* á la escuela.

Ciertos niños *salían* de...

Ciertos niños *han entrado* á...

Ciertos niños.....

Se indicarán los verbos que significuen una acción contraria ú opuesta á los siguientes.

Nacer (morir).—reír (llorar).—seguir (preceder).—avanzar (retardar).—aumentar (disminuir).—ceder (resistir).—premiar (castigar).—aceptar (rehusar).—subir (bajar).—encontrar (perder).—abrir (cerrar).—permitir (prohibir).—empezar (concluir).—mostrar (esconder).—llegar (partir).—etc.

LOS APUROS DE JORJE

«Mi querida madrina»

Cuando Jorje hubo escrito estas palabras con el mayor cuidado sobre un fino papel rayado, se detuvo satisfecho para contemplar su obra.

Mas luego empezó á agitarse en su asiento, moviendo á cada instante su cabeza, sin saber continuar.

Si su madrina hubiese estado presente, Jorje no se hubiera sentido embarazado para decirle que la quería mucho, que era muy buena para con su ahijado, porque le habia regalado para el día de su santo, una bonita caja de colores que tanto deseaba. Todas estas cosas le habría dicho Jorje y muchísimas mas, porque este niño hablaba que era un gusto el oírle.

Pero como su madrina estaba ausente y la caja de colores la habia recibido por el ferro carril, era preciso dar las gracias á la madrina por medio de una carta. Aquí de los apuros de Jorje.

Nuestro amiguito con su escasa previsión se figuraba que no se debía escribir del mismo modo con que se habla, y si bien no tuvo ninguna dificultad para trazar las primeras palabras de «Mi querida madrina», no acertó á escribir nada más, y ya apoyando la frente sobre la palma de la mano, como para llamar á las puertas de su inteligencia, ya mordiendo el extremo superior del portaplumas para estimularle á que le ayudase en su penosa tarea, el pobre niño estaba desesperado.

Al fin se levanta y se dirige á la ventana que da al jardín para tomar aire y respirar libremente. Vuelve á su asiento, invoca de nuevo su númen y... ni por ésas.

Su padre estaba en la oficina; su madre habia salido á tiendas encargándole que escribiese la dichosa cartita só pena de no dejarle jugar en todo el día, y Jorje no podia pensar de quien valerse para pedirle auxilio.

Entonces se puso á llorar de coraje. Se levanta de nuevo; se dirige otra vez á la ventana, cuando oye una voz seca como de persona que se acerca.

—¡Me he salvado! exclama con alegría ahí viene el abuelito y me dictará la carta.

Inmediatamente baja al jardín á saludar á su abuelo y le manifiesta sus apuros.

Aquel anciano, que era un sabio, tomó el niño de la mano y le dijo sonriendo.

—Suponte, amiguito, que yo soy tu madrina y que acabo de obsequiarte con esa caja de colores que has recibido. Vamos á ver, que harías?

—En seguida le daría un abrazo y un beso...

—Pues en seguida pones: «le envío un abrazo y un beso... por qué?»

—Porque me has mandado una bonita caja de colores que á mi tanto me gusta.

—Adelante, dice el abuelo, animándole. Y que más?

—Que se yo; le diría que estoy muy contento y que todos los días pienso...

—Conmigo, porque no te olvides que ahora hago el papel de madrina.

—Contigo, si señor, también pienso contigo.

—¿Y no te acuerdas de ninguno más de casa tu madrina? Y que le dirías de tú papá y mamá?

—Es claro, le preguntaría como está Manolita y que papá y mamá y todos deseamos mucho verla y que se venga á pasar unos días con nosotros ó iríamos al huerto donde hay unas manzanas muy hermosas que es un gusto el comerlas...

—Vamos, calla, calla, pícara criatura, dijo el anciano: calla, que ya tienes tela suficiente para formar la carta.

—¿Cómo se entiende? replicó Jorge asombrado.

—Sin duda; tú te acordarás de lo que me acabas de decir, suponiendo que yo soy tu madrina.

—¡Vaya si me acordaré!

—Pues anda, escríbelo en seguida.

—Pero señor, continuó el niño; ¿se escribe de la misma manera como se habla?

—Ni mas ni menos.

Entonces Jorge, entra alegre y pensativo, se dirige á su habitación, se acomoda junto á la mesa y escribe la siguiente carta, que vamos á trasladar á nuestros lectores:

Querida madrina:

Te envío un abrazo y un beso, porque me has enviado una bonita caja de colores, que á mi tanto me gusta ¡Si vieras que contento estoy con este regalo que me has hecho para el día de mi santo!

Yo te quiero mucho y todos los días pienso contigo, lo mismo que con Manolita, y á todos desearia veros y abrazaros.

Papá y mamá dicen que te vengas á pasar á algunos días con nosotros. Ven y nos iremos al huerto donde hay mucha fruta, y te dará á comer unas manzanas muy sabrosas.

Ya sabes que te quiere de veras tu ahijado.

JORJE.

CARTA Á UNA AMIGA

SUMARIO.—Vuestra madre ha salido para efectuar un viaje urgente. En vuestra calidad de hija mayor, os quedáis en la casa, reemplazando á vuestra madre en los trabajos domésticos, y escribís á una de vuestras amigas manifestándole como desempeñáis las tareas de la casa, las cuales son casi nuevas para vosotras

Mi querida amiga:

Hace ocho días que mamá ha partido para... con el objeto de entender sobre un negocio urgente. Abí me tienes constituida en dueña de la casa, en mi corta edad; y yo te aseguro que me encuentro en una situación bastante difícil para mí.

Figúrate que además de todos los trabajos de cocina y de limpieza, carga sobre mí el de cuidar de mi hermanito y de mis hermanas menores, sin poder contar con la ayuda de nadie, porque papá permanece casi todo el día en el taller ¿Quieres saber como me arreglo?

Me levantó á las seis de la mañana, y despues de preparar el desayuno, á fin de poder ofrecerlo á papá al levantarse, visto á mis hermanitos, les hago rezar las oraciones de la mañana y les sirvo á cada uno una taza de leche. Al cabo de un rato, bien arregladitos los mando á la escuela.

Entonces voy á buscar las provisiones para la comida, y de regreso á mi casa, barro y limpio las habitaciones, repaso la ropa de todo el mundo, y héteme luego frente á la hornilla desempeñando las funciones de cocinera. Llega la hora de comer, y cuando todos estamos reunidos, llevo á la mesa la humeante sopa.

Por la tarde vuelta á lo mismo, solamente que disfruto de un escaso tiempo para hacer mi tocado y asomarme un ratito al balcon, donde riego mis flores; pues luego regresan mis hermanitos y entonces ya no puedo parar un momento.

Papá se muestra muy satisfecho y dice que soy una mujercita de casa; pero yo, amiga mia, empiezo á cansarme un poquito de esta vida, y no soy una madre verdadera para encargarme del gobierno de la familia.

En fin, ya ves como empleo mi tiempo. Ya sabes cuanto te quiere tu amiga.

LUISA

EJERCICIOS.—El verbo *hacer* se escribe con *h* inicial. Otros verbos que la llevan: *haber, hablar, herir* etc.—**Negocio urgente:** significacion de este adjetivo. *Urge* que salgas.—Yo te aseguro. Uso del *te* como nombre. *Difícil*, superlativo *difícilísimo*.—**Figúrate:** por qué se acentua esa palabra.—Carga sobre mí el de cuidar, se entiende, el trabajo. ¿Por que se suprime esta palabra?—**Vista:** del verbo *vestir*. He visto á su hermano: del verbo *ver*. **Taza y tasa:** aplicación.—**Los** mando á la escuela. ¿Por que no se dice *les* mando?—**Habitacion,** de habitar, habitante, y sus compuestos *deshabitar, deshabitado*.—**Repaso la ropa;** ¿porqué se escriben estas palabras con una *sola r*?—Uso de la *r* sencilla haciendo el sonido fuerte.—**Humeante** de humear: humo, ahumar.—**Asomarse á la ventana ó por la ventana.**—Derivados de *flor, florista, florear, floreo, floricultor, floricultura*.—**De satisfacer** se forma *satisfecho*. Otros verbos que

tienen el participio irregular. De hacer, *hecho*; de escribir, *escrito*; etc.—**Mujercita,** diferencia de *mujerzuela*.—**Gobierno** se deriva de gobernar, formándose gobernado, gobernador, gobernación.—**Empleo** mi tiempo, del verbo *emplear*. Tengo un *empleo*. En España reina el espíritu de *empleomania*, habiendo un gran número de *empleados*.—**Tiempo;** sus derivados, *temperatura* etc.—Antes de *b* ó *p* se escribe *m*.

LA NATURALEZA

EN PRESENCIA DE LOS NIÑOS

Un dia regalaron á Pablo un hermoso pajarillo, el cual metió cuidadosamente en una jaula, y despues de haber cerrado la puerta, este niño contemplaba con delicia á su pequeño prisionero. Aunque Pablo tenía un corazón muy compasivo, se olvidó de dar de comer al pajarillo, que murió al cabo de poco tiempo, no se sabe si de hambre ó de pena por verse cautivo. Tendido en medio de la jaula, ahí estaba el animalito sin movimiento, insensible á las caricias y al llanto de su pequeño dueño. El cuerpo del pajarillo quedó inerte y frio: *la vida habia desaparecido*.

Para consolar á Pablo de su quebranto, le compraron sus padres una hermosa planta de verdes hojas y hermosas flores, que colocó en una maceta rellena de una tierra arenisca, por falta de otra de mejor calidad. Pablo estaba muy gozoso con su planta y con sus flores; pero se olvidó de regarla, y al cabo de pocos dias, las hojas se volvieron amarillas, las flores se marchitaron y la planta *murió*. La savia no circulaba en ella.

Pero la tierra que habia depositada en la maceta, *no* sufrió cambio alguno; el mismo color, la misma situacion; parecia indiferente á cuanto pasaba cerca de ella, como un *cuerpo insensible*.

¿Qué consecuencia sacais vosotros de estos hechos, queridos niños? ¿Cómo clasificais el pájaro, la planta y la arena?

¿Hay más semejanza entre la planta y la arena que entre el pájaro y la planta?

Es fácil suponer que aun á vuestra edad comprendereis que dos seres *vivos* tienen mas puntos de semejanza que un sér vivo y un sér *muerto*. El pájaro y la planta pueden ser colocados en el grupo de los cuerpos *vivientes* que pueblan el globo que habitamos, mientras la arena, como todas las tierras y piedras, entran á formar el grupo de los *cuerpos brutos*.

Los cuerpos vivientes son muy distintos de los cuerpos brutos, y por lo tanto se pueden distinguir fácilmente.

En efecto; los cuerpos vivientes tienen en su interior ciertos aparatos que funcionan, cuyo trabajo constituye la vida; el pajarillo tiene un estómago, un corazón, un cerebro; la planta tiene raíces, tallo, hojas, flores: estos aparatos se llaman *órganos*, y por esto los cuerpos vivientes se llaman también *seres orgánicos*.

Los cuerpos brutos carecen de toda especie de órganos; lo mismo aparecen por el interior que por el exterior. Tomemos un pedazo de piedra ó yeso que podemos quebrar fácilmente, observando igual disposición en los granitos de dentro que en los de la superficie. Todos los cuerpos brutos carecen de órganos, por cuya razón se conocen con el nombre de *cuerpos inorgánicos*.

En segundo lugar, los seres vivientes, animales y plantas, provienen de individuos parecidos á su misma especie; el pájaro sale de un huevo que ha formado otro pájaro, así como una planta procede de una semilla que ha formado otra planta igual á ella. De un pino nunca sale una higuera, ni del huevo de un pájaro puede nacer jamás un elefante.

Los cuerpos brutos ó inorgánicos, al contrario, no provienen necesariamente de otros cuerpos de su misma naturaleza. Así es que del ácido carbónico del aire y

la cal se forma una sustancia nueva que se llama carbonato de cal, ó greda. El azufre, que es amarillo, calentado con el cobre, que es rojo, nos dá un cuerpo azul que es el sulfato de cobre, cuya sustancia en nada se parece ni al cobre ni al azufre.

En tercer lugar, los cuerpos vivientes, para vivir tienen necesidad de asimilar-se sustancias estrañas que se llaman *alimentos*: el pájaro come granos, y si no los toma, morirá irremisiblemente; la planta chupa por medio de sus raíces sustancias de la tierra que necesita y por medio de sus hojas absorbe de la atmósfera otras sustancias que le convienen: no deis á la planta ni atmósfera ni tierra, y pronto dejará de vivir.

Los cuerpos brutos no toman nada del exterior; ellos no *viven*, ni mueren tampoco, porque para morir es necesario haber vivido. Si alguna vez aumentan su volumen es en virtud de partículas que han venido á depositarse en su superficie.

Entre los cuerpos vivientes se establecen dos grupos: los *animales* y los *vegetales* ó plantas. El animal está dotado de otras cualidades de que carece la planta; tiene mayor *sensibilidad* y por otra parte se *mueve voluntariamente* y sufre si se le hiere ó se le mata. La planta, al contrario, carece de todo acto voluntario y es insensible al placer y al dolor.

Un caballo es un animal; una encina es un vegetal; todo el mundo sabe hacer esta distinción.

En ciertos casos, los caracteres que distinguen los animales de las plantas, suelen confundirse. En efecto; hay plantas que tienen movimientos; ciertos lirios se abren al contacto de los rayos del sol, las hojas de las acacias se recogen durante la noche y las plantas llamadas *insectívoras* se cierran y aprisionan el insecto que va á posarse sobre ellas. Las

estambres de las flores se mueven en el acto de la fecundación, y los gérmenes de los helechos se agitan en el agua, pareciéndose á gusanillos. ¡Y la sensitiva que se estremece apenas la tocan! lo mismo que si tuviera sensibilidad.

Con todo, á pesar de tales excepciones, se pueden dividir los cuerpos en tres grupos ó reinos.

1.º Reino animal, cuyo estudio se llama *zoología*.

2.º Reino vegetal cuyo estudio constituye la *botánica*.

3.º Reino mineral, cuyo estudio se denomina *mineralogía*.

EXPLICACIONES Y EJERCICIOS. — Un pájaro, una planta, una tierra ó una piedra; he aquí tres cosas que ningún niño puede confundir. El plan de la lección es muy sencillo. El carácter esencial, base de toda distinción, es el *gran fenómeno de la vida*; tal es la idea que es menester analizar del mejor modo posible, tratándose de los niños. Este carácter se destaca sobre todo en la infancia por medio del contraste. Ved aquí el animal; ved aquí una piedra ¿cuál es la diferencia?—Muy grande: un animal es un ser viviente, y una piedra no tiene vida.—Bueno. Y bien, ¿en qué consiste la vida del animal? Haced encontrar á los niños los fenómenos de la vida, partiendo de las mas notables apariencias. En primer lugar se observa el *movimiento*; luego las acciones demuestran que el animal tiene una *voluntad* y un cierto grado de conocimiento que se llama *instinto*. Hágase observar después que el animal siente el placer y el dolor; he aquí la *sensibilidad*.

La nutrición.—Funciones diversas; órganos diversos para cada función.—Nacimiento; el pájaro saliendo del huevo; (supuesto que hemos elegido un pájaro para ejemplo); desarrollo, crecimiento, muerte.—Todo esto puede ser presentado bajo una forma animada, por vía de interrogación.

Veamos ahora la planta.—¿Una planta tiene también vida?—Hagamos observar que si las plantas no tienen movimientos como los animales ni manifiestan sensibilidad ni voluntad, tienen otras condiciones de vida.—¿Nace la planta?—Sí; de un grano ó de una yema ¿Crece?—¿Se nutre? Nacer, crecer, nutrirse, florecer y dar frutos, son *acciones* de la planta, esto es, *funciones* de su existencia.—¿Muere la planta?—¿De qué órganos se sirve para desempeñar sus funciones? Raíces, hojas, flor, frutas, granos.—Hágase la historia de la vida de la planta que se tiene presente.—Cítense algunas especies de vegetales, y su crecimiento.

Pasemos ahora á la *piedra*, haciendo observar que

hay en ella absoluta carencia de vida. La piedra no nace, ni crece, ni muere. Carece de movimiento y tampoco se observa en ella ninguna función; por lo tanto, no tiene órganos. Una piedra puede destruirse por causas exteriores, y puede aumentar su volumen por capas sobrepuestas; pero sin que ella tome parte.—Las piedras y las tierras como todos los cuerpos que no tienen vida, se llaman *minerales*.—Cítense varios minerales. Los minerales no son *séres*, sino objetos.

Educación religiosa, social y estética

Dios es un ser perfecto, creador y conservador de todo lo creado. (1)

Explicar lo que es un ser y lo que es un ser perfecto.—Imperfección de todo lo que es humano.—El hombre debe mantener constantemente el ideal de perfeccionarse y perfeccionar sus obras, esto es, de acercarse á Dios.—El hombre nada crea; para hacer algo necesita materia: solo Dios es creador. Ejemplos.

El orden de las cosas creadas, manifestando la sabiduría y el poder de Dios, es la prueba mas sencilla de su existencia. A medida que penetramos las maravillas de cuanto existe dentro y fuera del mundo, desde lo inmensamente grande á lo infinitisimamente pequeño, comprendemos la sabiduría y el poder de Dios. Conducid á los niños á fijarse en la sabiduría y el poder de los hombres.—Que pueden contra las enfermedades y contra la muerte?—Las fuerzas de la naturaleza no son otra cosa que el poder de Dios que se manifiesta en el mundo.

Los hombres irreligiosos no son generalmente los mas escrupulosos observadores de las leyes sociales, civiles y políticas.

Obsérvense quienes son los hombres que niegan á Dios.—No son casi nunca los padres de familia mas amantes de sus hijos, ni los amigos leales y sinceros, ni los ciudadanos deseosos del or-

(1) El profesor puede escribir estas frases en el encerado y presentar las consideraciones siguientes á las clases superiores.

den público.—Hay entre ellos más ambiciosos y disolutos que amantes del bien.—El hombre es naturalmente religioso; vive abriendo su corazón á la esperanza, y como nada del mundo satisface, tiene que esperar en Dios.

En el mundo moral Dios penetra los mas secretos de nuestros pensamientos y premia el mas insignificante de nuestros esfuerzos.

Hacer distinción entre el mundo moral y el mundo físico.—No hagais nada en secreto de que pudierais avergonzaros en público.—Dios penetra nuestros pensamientos.—Convencimiento de que ninguno de nuestros esfuerzos hacia el bien puede perderse; siempre hay la justicia de Dios que los recoge.—Los hombres no siempre aprecian y recompensan el trabajo honrado; pero Dios lo tiene en cuenta.—En esta vida habrá siempre criminales enaltecidos y almas buenas humilladas. Es necesario que el bien y el mal encuentren en otra vida su merecido.—La vida presente fuera horrible sin la vida futura.

La razón concibe una causa primera y cree en ella con una fé invencible.

No hay efecto sin causa: ejemplos.—La materia que constituye el Universo no se ha creado á si misma ni á si misma se ha impuesto leyes inalterables.—Todo lo que existe proviene de una causa.—Hay una causa primera que es Dios.—Dios es lo increado.—Los ojos humanos no pueden verle; pero contemplan á cada paso sus obras.—La creencia de que existe Dios es nuestra fé.—Siempre ha existido esta creencia en todos los hombres.

Dios, autor y causa primera de todo bien y todo el orden que existe en el mundo físico y moral, es el modelo inimitable de todos los seres y en par-

ticular de la actividad ó inteligencia libre del hombre.

Nosotros tenemos en todas las cosas la idea de la perfección; la idea de un modelo al que sometemos todas las obras; y cuando las encontramos buenas, justas y bellas, esto quiere decir que nos parecen semejantes al tipo de lo bueno, de lo justo y de lo bello.—El hombre que no obra, esto es, que no trabaja en uno ú otro sentido, es la negación de si mis no.—La inteligencia no puede ni debe quedar paralizada.—El hombre por medio de su inteligencia investiga las causas por los efectos y penetra lo mismo en el interior de la tierra que en las regiones del infinito.—Dios es un ser activo porque siempre obra sobre las causas que rigen el Universo.—Todos los seres obran: obra la planta en sus funciones de nutrición y desarrollo; obra la piedra en la atracción de sus moléculas.—El descanso no existe en la naturaleza de las cosas creadas.

Ejercicios de Aritmética

PRIMER GRADO

§ 1.—Numeración.

EXPOSICION.—Para conocer un número de cosas, es menester contarlas. El primer número, el menor de todos, es uno; y el último, el mayor, no se conoce; pues con solo las diez cifras, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0, se pueden expresar todos los números que se quieran. Diez veces uno son diez, ó sea una decena; diez veces diez son cien, ó sea una centena; diez veces cien son mil, ó sea una unidad de mil. Luego se cuenta por decenas de mil, centenas de mil, millon, etc; siempre siguiendo el sistema llamado *décuplo*, que quiere decir de diez en diez. En un número cualquiera, el primer lugar de la derecha corresponde á las unidades simples, el segundo lugar á las decenas, el tercer lugar á las centenas, y así sucesivamente.

EJERCICIO.—Contar objetos, uno á uno y despues por grupos.—Que es unidad.—Cuantas unidades forman una decena.—Dos decenas cuantas unidades componen.—Cuantas decenas hay en 25 unidades.—3 decenas y 8 unidades que número forman.—Cuantas decenas forman 40, 50, 60, unidades.—Cuantas decenas hay en 70 botellas, en 80 peras y en 90 plumas.—Cuantas decenas forman una centena.—Cuantas unidades forman.—Si contamos duros, la unidad será... Si contamos docenas de naranjas, la unidad será... Cuantas centenas hay en el número 648.—Cuantas decenas.—Cuantas unidades.—2 centenas, 5 decenas y 4 unidades que número forman. (Ampliense convenientemente estos ejercicios). (1).

EJERCICIOS DE CÁLCULO (2)

NUMERACION ESCRITA.—Escriba cada uno en el encerado el número de años que cuenta, el número de su casa y el de los individuos de su familia.—Escriba el número de libros que posee, el de los pajarillos que un día cogió, el valor de sus sombreros, sus zapatos etc.

Escriba el número de niños que hay en cada sección, el número de los que concurren en la escuela, la cantidad que recogió por aguinaldo, etc.—Escriba el número de árboles que hay en el huerto de su casa, ó del vecino, el de cristales que se hallan en las ventanas etc.

No hay mas que un solo Dios. Escribese en el encerado el número 1.

El hombre está compuesto de *dos* partes: alma y cuerpo. Escribese el número 2.

El globo que habitamos está compuesto de *tres* sustancias: tierra, agua y atmósfera. Idem.

Los puntos cardinales son *cuatro*: norte, sur, este y oeste. Idem.

Se hacen *cinco* divisiones de la tierra: Europa, Asia, Africa, América y Oceanía. Idem.

En gramática se distinguen *seis* géneros: masculino, femenino, neutro, epiceno, común y ambiguo. Idem.

Los días de la semana son *siete*. Espresarlos y escribir su nombre. Idem.

Las bienaventuranzas son *ocho*. Idem.

Nueve son las cifras de la Aritmética. Idem.

(1) Nuevos Ejercicios de Aritmética por Juan Benejam vendedores á 1 pta. elejemplar y 10 ptas. docena.

(2) Estos ejercicios que hoy se inician con la escritura de cantidades huminadas con un pensamiento interior, comprenderán diversos problemas de cálculo mental y escrito, ora razonados, ora con la simple solución los mas fáciles; pero todos ellos acomodados á cada uno de los tres grados que á manera de tres circunferencias concéntricas ofrecemos.

SEGUNDO GRADO

§ I.—Numeración.

EXPOSICIÓN.—Cada una de las cosas que contamos se llama *unidad*, y estas unidades reunidas forman un *número*. Cuando determinamos la especie de unidades á que el número se refiere, formamos un número concreto, como 16 manzanas, 14 almendras y 8 días; pero cuando anunciamos un número sin decir la especie de que está formado como 6, 8, 25, entonces espresamos un número *abstracto*.

¿Como se cuenta hasta un millón? De la misma manera que habeis principiado á contar por las unidades simples, luego por las decenas, despues por las centenas hasta mil, se continúa por las decenas de mil, centenas de mil, y diez centenas de mil que forman un *millón*. Lo que importa es conocer la relación que existe entre los órdenes de unidades que conocemos. Recordareis que una decena vale 10 unidades, una centena 10 decenas, una unidad de mil diez centenas, y en general, *una unidad de un orden cualquiera vale 10 unidades del orden inmediato inferior*.

EJERCICIO.—Que es unidad.—Que es cantidad.—Cúe es número.—Que se entiende por Aritmética.—A que números se llaman *simples*.—Cuales son los números *compuestos*.—Ejemplos.—Cuando se dice que un número es *concreto* y cuando *abstracto*.—Números *homogéneos* y *heterogéneos*.—Cuales son las unidades de primer orden, de segundo y de tercero.—Unidades de cuarto, quinto y sexto orden.—Idea del millón.—Que número forman 3 centenas y 4 unidades.—Escribese el número 6.457 descomponiéndolo en los órdenes de unidades que señala.—Léanse los números: 2 304—8.450—6.706—8.004—84.672—906.308—640.040—2.346.824.

EJERCICIOS DE CÁLCULO

Escribanse cantidades de 10 á 100.

Los meses del año son 12.

Las partes de la oración son 10.

La Europa comprende 16 estados.

Vivimos en el siglo 19.

Las letras del alfabeto son 28.

Jesucristo vivió 33 años.

La temperatura del cuerpo humano es de 35 á 37 grados.

La España tiene 49 provincias.

Un año tiene 52 semanas.

Una hora tiene 60 minutos.

El aire contiene 69 partes de gas azoe por 21 de oxígeno.

La anchura del canal de Suez es de 80 metros.

El célebre pintor Miguel Angel vivió 96 años.

Escribid cantidades de 100 á 1000.

Un siglo tiene 100 años.

La Giralda de Sevilla tiene 102 metros de altura.

La Torre de S. Pablo en Londres tiene 110 metros.

La mayor de las Pirámides de Egipto tiene 116 metros.

El primer libro de *Don Quijote* se publicó hace ya 280 años.

La circunferencia tiene 360 grados.

Hay en la tierra 450 especies de cuadrúpedos y en los mares y ríos 565 de peces.

Los molinos fueron inventados por los árabes en el año 550.

Un litro de agua pesa 770 veces mas que un litro de aire.

Un caballo al trote anda 727 metros por minuto.

El Tajo, que es el río mas extenso de España, tiene una longitud de 910 kilómetros.

TERCER GRADO

§ 1.—Numeración.

EXPOSICION.—Escribid el número 563. Descomponiendo este número encontramos: 5 centenas, 6 decenas y 3 unidades. Coloquemos el 5 en el segundo lugar (653) representará 5 decenas. Si lo colocamos en el tercer lugar (635) representará 5 unidades; pero siempre representa 5. Pues bien; valor *absoluto* de una cifra es el que tiene por su figura, y valor *relativo* es el que tiene según el lugar que ocupa.

Las cifras de que nos servimos para calcular fueron inventadas por los árabes, por cuya razón se llaman *cifras arábigas*. Los romanos representaban los números por ciertas letras del alfabeto, cuyos números nos sirven todavía para marcar las horas en los relojes é indicar los capítulos de los libros. Tales son:

I V X L C
uno, cinco, diez, cincuenta, ciento,
D M
quinientos, mil.

Pueden representarse con estas cifras todos los números necesarios, teniendo en cuenta que una cifra colocada á la derecha de otra mayor, se su na con la misma, y colocada á la izquierda se resta.

EJERCICIOS.—Valor *absoluto* y valor *relativo* de las cifras.—Cifras *romanas*.—Lectura y escritura de cifras *romanas*.—Lo que se entiende por base de un sistema de numeracion.—Escritura de cantidades de cinco y mas cifras interponiendo ceros.—Para que sirve el cero.—Que se practica para leer facilmente una cantidad cualquiera.—Lectura y escritura de fracciones comunes y decimales.—Oficios del cero á derecha y á izquierda de enteros y decimales.

EJERCICIOS DE CÁLCULO

Escribir cantidades de 1.000 en adelante.

Aretino inventó las *notas musicales* en el año 1025.

Ricardo Valigford inventó el primer *reloj mecánico* en 1326.

La *imprensa* fué inventada por *Guttemberg* en 1450.

La *América* fué descubierta por *Cristobal Colón* en 1492.

En el año 1609 *Galileo* inventó el *telescopio*.

En 1690, *Papin* construyó la primera *máquina de vapor*.

Franklin inventó el *para-rayos* en 1760.

El primer *buque de vapor* fué inventado por *Fulton* en 1807.

Morse, en 1832, inventó la *telegrafía eléctrica*.

Fernando Lesseps dirigió la abertura del istmo de Suez desde 1839 á 1869.

La mayor profundidad del *Océano* es de 13,000 metros.

El monte mas elevado del globo, que es el *Davalagiri* en el Asia (cordillera de Himalaya) tiene 9.000 metros de altura.

El monte mas elevado de España, que es el pico de *Mulhacén* (en la Sierra Nevada) tiene 3.254 metros.

IMPRESA Y LIBRERÍA DE SALVADOR FABREGUES

PLAZA NUEVA NÚM 10