

18 Abril 76 52-4
15.604
Ley 264

PEDAGOGÍA PRÁCTICA.

CURSO COMPLETO

DE

LECCIONES Y EJERCICIOS PARA LAS ESCUELAS,

POR

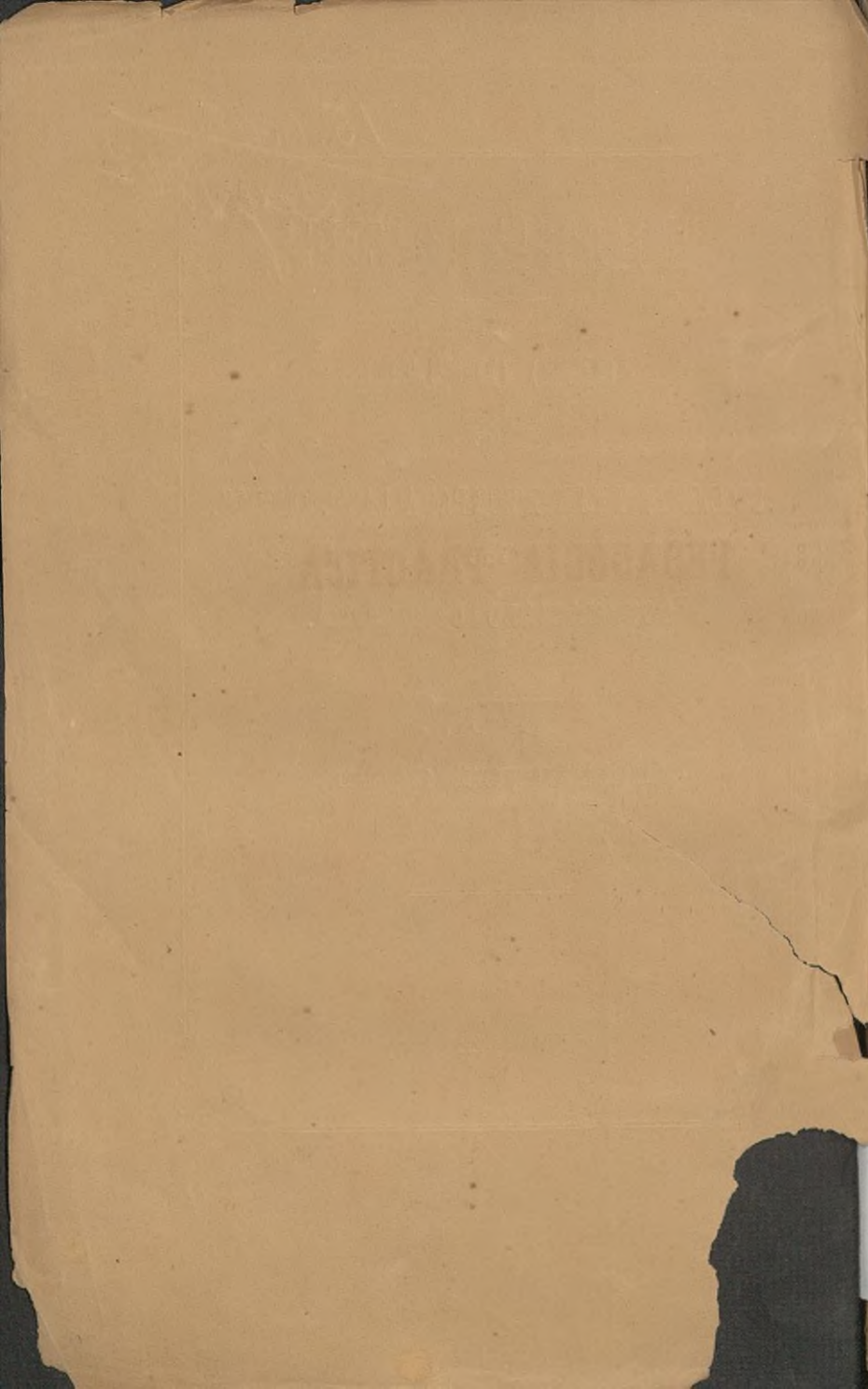
DON MARIANO GARDERERA.

TOMO II.

ENSEÑANZA ELEMENTAL.—1.^{er} GRADO.

MADRID.—1875.

7212



34-5

147-3398

PEDAGOGIA PRÁCTICA.

4213

PHYSIOLOGIA PRÆCIPUA

LIBER I.

DE VITA ET MORBIS.

LONDINI.

PEDAGOGÍA PRÁCTICA.

CURSO COMPLETO

DE

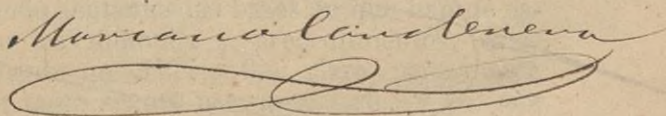
LECCIONES Y EJERCICIOS PARA LAS ESCUELAS,

POR

DON MARIANO CARDERERA.

TOMO II.

ENSEÑANZA ELEMENTAL.—1.^{ER} GRADO.



MADRID.—1875.

Imprenta de Gregorio Hernando, Isabel la Católica, 10.

PEDAGOGIA PRÁCTICA

CURSO COMPLETO

DE

LECTURAS Y EJERCICIOS PARA LAS ESCUELAS

POR

DON MARIANO CARDENAS

TOMO II

PRIMERA EDICIÓN — 1875

Receptor 445 lib. 26.

MADRID — 1875

Imprenta de Gregorio Hernandez, Calle de la Cruz, 20.

INTRODUCCION.

Dedicamos el primer tomo de esta obra á determinar la índole y carácter de la instrucción elemental así como la marcha de las facultades del hombre en su progresivo desarrollo, particularmente en la niñez cuyo estudio es el de mas aplicacion á nuestro objeto. De este modo sentamos las bases en que han de estribar los métodos y procedimientos, estableciendo un criterio fijo, claro, permanente y por tanto seguro para apreciarlos y que nos servirá de guía para resolver cuantas dudas puedan ofrecerse en el particular.

Con tales fundamentos, señalados el punto de partida y los que sucesivamente hemos de

recorrer, fácil será dirigir la educacion y enseñanza, teniendo presente el conjunto de fenómenos que caracterizan cada una de las épocas de la vida, para apreciar la capacidad, aptitud y disposiciones de los alumnos y lo que de ellos puede exigirse en un tiempo dado.

Durante el periodo de la escuela pasa el niño por tres fases que requieren distintos y especiales cuidados y atenciones. De aquí los tres grados de la enseñanza elemental, division que recomendamos constantemente en libros y periódicos, que se abre paso en la opinion pública, venciendo antiguas preocupaciones y rutinas, y que seguimos puntualmente en esta obra.

Cada grado tiene su régimen disciplinario y de enseñanza, á que están sujetos los alumnos todos pertenecientes al mismo, tanto que marchen juntos como distribuidos en grupos ó secciones (1).

Concretándonos ahora al primer grado, que

(1) Convendría que los alumnos de cada grado formasen un solo grupo, lo cual facilitaria considerablemente el trabajo del maestro, ahorrándole la repetición de lecciones sin perjuicio de la enseñanza, pues si los de mejores disposiciones retardaban sus pasos, en cambio aprenderían con mas solidez y profundidad contribuyendo al propio tiempo á los progresos de sus condiscípulos. Desgraciadamente no es posible en nuestras escuelas por la escesiva concurrencia; pero convendría por lo menos que aparte de los ejercicios de cada seccion se verificasen otros en comun por todos los del mismo grado.

es al que dedicamos estos estudios, recordaremos sucintamente lo dicho acerca de la aptitud y disposiciones del niño en la edad en que es admitido á la escuela y durante el primer periodo de la misma, para determinar los procedimientos y ejercicios de educacion y enseñanza.

En aquella época de la vida, con la apremiante necesidad de accion y movimiento para el desarrollo físico, manifiéstase cierta firmeza en las determinaciones de la voluntad y cierto poder y energia en las facultades intelectuales, predominando la imaginacion y la memoria y sobreponiéndose gradualmente al sentimiento la razon, cuyos primeros albores iluminan la inteligencia. Débiles sin embargo, tanto las facultades del espíritu como las fuerzas del cuerpo, necesitan constante direccion y auxilio y continuado ejercicio para robustecerse.

Posee el niño un rico caudal de ideas y muy variados conocimientos, resultado de la observacion de los objetos que le rodean y hasta de lo que pasa en su interior; pero las ideas son vagas é indeterminadas y los conocimientos inseguros, como adquiridos al azar y á la ventura. Ordenar, desenvolver y completar las adquisiciones hechas, corrigiendo faltas y rectificando errores, ha de ser por tanto la primera tarea del maestro.

En cuanto á la manera de proceder, la madre que sigue instintivamente el orden de la naturaleza, establece la norma y traza el cami-

no. Principia la cultura intelectual por la recepcion de imágenes y representaciones, y á facilitar esta operacion han de tender los ejercicios de la escuela, sosteniendo la actividad de los sentidos, los cuales sirven de intermedio entre el mundo exterior y el interior. La observacion sensible y la investigacion metódica serán por consiguiente los poderosos y eficaces medios de educacion é instruccion en esta época.

Por lo que hace á la forma, pueden compendiarse todas las reglas en los siguientes términos: ejercicios cortos, variados y repetidos con frecuencia; lecciones sensibles, animadas por la palabra del maestro ó del instructor que alienta al discípulo y sostiene sus esfuerzos; actividad, movimiento, vida y alegría, suavizando en lo posible las asperezas de la disciplina.

Tales son los caracteres esenciales de la educacion y enseñanza en el primer período de la escuela. Los ramos de estudio no constituyen un carácter distintivo porque son los mismos de los demas periodos. La antigua práctica, absurda y rutinaria, de enseñar una despues de otra las diversas materias del programa ha desaparecido por completo, merced á los progresos de los estudios pedagógicos. El niño que antes de asistir á la escuela se ejercita en diversos estudios y adquiere muy variadas ideas, debe continuar el mismo ejercicio, aprendiendo en este primer período los rudimentos de cuanto estudia en los siguientes.

Dividir cada ramo en partes para recorrerlas sucesivamente es lo racional y lógico, porque así lo exige el enlace y sucesion de las ideas; pero lo esencial y característico de cada grado de enseñanza no es tanto la materia como la forma y el procedimiento.

No es, en efecto, ni el único ni el principal objeto de la instruccion elemental atesorar conocimientos para aplicarlos despues en el curso de la vida. Importa mas cultivar la inteligencia, dar aptitud para aprender, ejercitando y robusteciendo las facultades para aumentar su poder, lo cual será de mayor utilidad y provecho en la vida práctica que el caudal de conocimientos adquiridos. Lo uno, sin embargo, influye necesariamente en lo otro; pues si no hay verdadera instruccion sin cultura intelectual, el ejercicio de las facultades trae necesariamente consigo la adquisicion y desarrollo de las ideas.

Infiérese de aquí que en la eleccion de materias para los primeros estudios deben preferirse las que mejor se presten á poner en actividad la naciente inteligencia del niño, que son precisamente las de mas general aplicacion en la vida, las que sirven de fundamento á los estudios ulteriores y que constituyen el programa elemental en todas partes; mas no en el orden ni en la forma en que ordinariamente se enseñan.

El estudio de los objetos familiares al niño suministran abundantes materiales para los ejercicios de language, para extender el pen-

samiento con la adquisicion de ideas acerca de la forma y del número y otras de orden superior, aprendiendo á la vez los signos visibles de las cosas, excelentes medios de instruccion. En este concepto han de formar parte del programa del primer grado de enseñanza el estudio intuitivo de la lengua, de la escritura, de la lectura y del cálculo. Agrégase la instruccion moral y religiosa, que ademas de ser por su importancia la primera de todas, es la mas á propósito para desenvolver las ideas de orden superior, independientes unas del mundo de los sentidos, relacionadas otras con los actos comunes de la vida y todas en armonía con el primer desarrollo de las facultades. Sencillas nociones de canto y los ejercicios elementales de gimnástica para regularizar los movimientos del cuerpo y aun los de la voluntad, completan el cuadro de estos primeros estudios, con los cuales se cultivan todas las facultades dentro del círculo á que se extiende su accion y por consiguiente sin estraordinarios esfuerzos ni violencia alguna.

Por estas consideraciones, atendiendo á lo esencial y característico, pudiera trazarse el programa del primer grado de la enseñanza elemental en los siguientes términos.

1.º Ejercicios é instrucciones piadosas para avivar el sentimiento y extender el círculo de las ideas morales y religiosas.

2.º Ejercicios de intuicion sensible encaminados al desarrollo de la inteligencia y del language.

3.º Ejercicio de los órganos del oído y de la palabra por medio del análisis oral.

4.º Ejercicio de los órganos de la vista, del oído y de la palabra por medio del dibujo, de la escritura y la lectura.

5.º Ejercicios intuitivos acerca del número y su composicion y descomposicion.

6.º Movimientos regulares del cuerpo conducentes á su desarrollo y agilidad y á los hábitos de orden, obediencia y otros, por medio de sencillos ejercicios gimnásticos.

Obsérvase á primera vista la íntima relacion entre unos y otros ejercicios, de modo que en la mayor parte de las enseñanzas, tan diversas al parecer entre sí, se repiten los mismos ejemplos, como si todos los ramos constituyesen uno solo, dividido en partes para cultivar los diversos órdenes de facultades.

Principiase por la intuicion de los objetos para formar idea de ellos, y designándolos por su nombre, comienza el estudio sencillo y ordenado del language. De los que están á la vista, se pasa á otros familiares al niño aunque no se hallen presentes, y despues á los que no conocen cuando puede presentárseles su representacion ó imágen. Así se ejercitan los sentidos, se adquiere el hábito de la atencion, de la reflexion, de la palabra fácil y expedita y se desenvuelven los primeros principios de la lógica, requisitos indispensables para que los ulteriores estudios sean provechosos.

Aplicando luego estos mismos ejercicios á los diversos ramos de conocimientos, se aco-

modan gradualmente al orden y forma ordinaria de las lecciones y constituyen la enseñanza intuitiva del lenguaje, de la escritura, de la lectura, del cálculo, etc.

Determinadas las enseñanzas y la naturaleza de los ejercicios, es indispensable, para proceder con acierto, señalar también la extensión de cada una de las materias y aun el tiempo en que ha de recorrerse, completando así el programa del primer período de la escuela. Depende esto, sin embargo, de muy variadas circunstancias y no es posible hacerlo sin entrar en particularidades que nos obligarian á estendernos demasiado, anticipando observaciones que se expondrán extensamente en su propio lugar, ó sea al tratar de cada uno de los ramos de conocimientos en especial.

Dividimos al efecto el libro en tantas secciones como son las materias de que trata, y con los métodos, procedimientos y ejercicios, determinamos también la extensión de cada enseñanza y el tiempo que ha de emplearse en ella.

Trazamos en primer lugar á grandes rasgos la organizacion y marcha de una clase preparatoria, de grandísima utilidad en todas las escuelas, que debe establecerse en lo posible, ya que no lo sea por completo y que de todos modos servirá como modelo del orden y de la marcha de los ejercicios en todas las enseñanzas. Esta clase, en efecto, será si puede decirse así, el resumen ó compendio de una escuela.

La seccion dedicada á la enseñanza moral y religiosa se reduce á ligerísimas indicaciones.

Lo delicado del asunto, muy particularmente en estos momentos, nos ha decidido á retirar los materiales que teníamos preparados, dejando intacto el asunto á la autoridad competente.

Entre la multitud de métodos de lectura damos la preferencia para exponer los procedimientos y ejercicios de enseñanza en esta materia, al que denominamos *la lectura por la escritura*, que consiste en aprender en los principios leyendo el alumno lo que él mismo escribe. Nos fundamos para esta eleccion en que es el método mas generalizado en las buenas escuelas del Norte de Europa, donde se considera como un verdadero progreso. Ya por esto, ya por lo mismo que se diferencia notablemente de los seguidos en nuestras escuelas, creemos útil y oportuno darlo á conocer. Aparte de tales circunstancias, aun para los que no consideren conveniente adoptarlo, ofrece ejercicios y procedimientos de provechosa aplicacion con otros diversos.

No es en realidad enteramente nuevo este método entre nosotros. Las indicaciones que mas de una vez hemos hecho acerca del mismo, han despertado la curiosidad contribuyendo á que se hable de él entre los maestros y á que se hicieran ensayos aunque con escasos ó ningun resultado hasta ahora por no apreciarlo en su esencia. Algun silabario hemos visto ordenado para principiar la lectura por el carácter bastardo, como si se pretendiese exponer el método de que tratamos; pero si el autor ó autores demuestran haber visto sila-

barios extranjeros, no han logrado imitarlos sino en lo material y solo en parte, sin haber formado idea clara del mismo y por consiguiente sin que corresponda al objeto por falta de explicacion.

Esto mismo nos mueve á entrar en particularidades al exponer el método, para que se aprecie en todo su valor, y aun á facilitar nuestros escritos á un maestro entendido, autorizándole para formar un silabario, segun nuestras instrucciones, con el fin de que pueda apreciarse mejor este trabajo.

Intimamente relacionado el estudio de la lengua con el de la escritura y la lectura no puede en realidad separarse uno de otro. Dedicamos, sin embargo, al de la lengua una seccion aparte, con el fin de precisar el orden y marcha convenientes; aprovechando la ocasion para determinar á la vez en qué consiste el estudio de la lengua y en qué el de la gramática, el carácter de lo uno y de lo otro y los principios á que debe subordinarse su enseñanza en las escuelas.

Tratando de la aritmética ó mas bien del cálculo, nos proponemos combatir la rutina que en esta enseñanza se halla mas arraigada que en ninguna otra. El cálculo, excelente gimnasia de la inteligencia, no produce los frutos que eran de esperar por no seguirse los procedimientos conducentes al objeto y porque aun empleándolos, suele dárseles una direccion estrecha y exclusiva.

En esta materia, para realizar mejor nuestro

propósito exponemos dos métodos que, bien estudiados, pueden dar origen á otros varios y al efecto dividimos la seccion dedicada al cálculo en dos partes.

En la primera de ellas tratamos exclusivamente del cálculo *mental*, á que de antiguo aplicamos la denominacion de *verbal* ú *oral* por parecernos mas propia. Seguimos un método que ofrece bastante novedad, puesto que con él se verifican todas las operaciones de composicion y descomposicion con cada uno de los números, de modo que desde un principio se ejecutan las cuatro operaciones fundamentales.

Exponemos el método limitándonos á los primeros números, porque de otro modo seria preciso dedicar un tomo de la obra á este solo ramo. Principiando por desenvolver el procedimiento completo, abreviamos sucesivamente los ejercicios hasta presentar solo la indicacion ó programa de los mismos, lo cual basta para comprenderlo y aplicarlo. El método *verbal* puede combinarse con el escrito, sin mas que repetir los ejercicios con las cifras en el encerado y las pizarras.

Bien estudiado este método, aun no adoptándolo, puede sacarse gran partido por la riqueza de detalles y procedimientos con que se expone, para reformar, mejorándolos notablemente, los que se usan de ordinario. Pero como su misma novedad sea tal vez causa de repugnancia para adoptarlo, presentamos en la segunda parte otro método, combinando el

cálculo oral y el escrito, siguiendo el orden común de las cuatro reglas.

El canto, tan popularizado en otros países con grandísimo provecho de la educación popular, merece ciertamente especial atención. Debemos esforzarnos por introducirlo en nuestras escuelas; pero careciendo los maestros por punto general de la necesaria aptitud, preciso será prepararlos al efecto. Sabemos que personas de las más competentes en la materia se ocupan en importantes trabajos con este objeto, consultando excelentes modelos que hemos tenido ocasión de ver y confiamos que no ha de hallarse desatendida por mucho tiempo esta enseñanza.

De todos modos el canto en el primer período de la escuela se halla al alcance de todos. Como se habla antes de saber leer, se canta también antes de aprender la música. Trátase de cantos de memoria ó al oído. Elegida la letra, el maestro la hace aprender, frase por frase, ó palabra por palabra, explicando el sentido de la misma, entonándola por sí mismo ó dejando á los niños nuevos en la escuela que imiten y acompañen á los antiguos. Basta esto como lo demuestra el ejemplo de las escuelas de párvulos y muchas de las elementales.

Otra enseñanza importante y generalizada en las escuelas de muchos países es la gimnástica. Necesita también preparación especial, pero los ejercicios convenientes y posibles en la edad en que los niños concurren á la escuela son tan sencillos que bastan ligeras indica-

ciones para que el maestro los comprenda y los dirija sin inconveniente porque no ofrecen peligro alguno. En breves palabras los exponemos en la seccion correspondiente.

Tales son las materias de que trata este tomo, dividido en las siguientes secciones.

- I. Escuela preparatoria.
- II. Instruccion religiosa y moral..
- III. Escritura y lectura.
- IV. Lengua moderna.
- V. Aritmética.
- VI. Gimnástica.

Exponemos cada una de las materias en una serie de ejercicios intuitivos, ordenados y metódicos, conforme á la naturaleza de cada enseñanza y siguiendo la marcha de la inteligencia en su desarrollo y en la adquisicion de las ideas.

Partiendo en todos de un mismo punto, de las primeras nociones fruto de la intuicion, y siguiendo igual camino, son inevitables las repeticiones. Esto nos obliga á recurrir á todas las formas posibles de los ejercicios, lo cual no solo los hace mas agradables, sino que ofrece á la vez á los maestros gran variedad de modelos, entre los que podrá elegir los mas conformes con sus ideas y manera de ver y de sentir.

Por falta de un repertorio bien entendido de lecciones de cosas, descendemos á detalles que en otro caso serian escusados. A veces vamos

de intento mas lejos de lo absolutamente preciso, porque no estando acostumbrados á estos métodos creemos conveniente insistir en algun punto para que se forme clara y cabal idea de los mismos, en la seguridad de que bien comprendidos, sabrá el maestro abreviar los ejercicios, segun la disposicion en que se hallen los alumnos. De ordinario, despues de los primeros ejemplos abreviamos, como ya se ha dicho, los demas y aun nos limitamos á indicarlos, porque si los detalles en la práctica animan y vivifican la enseñanza porque escitan y sostienen la atencion, al exponerlos ó describirlos en el libro aparecen con cierta monotonía que debe evitarse en lo posible. Dado el modelo ó el patron á que han de ajustarse, bastan ligeras indicaciones para ponerlos en práctica con todos los detalles, de que no debe prescindirse en manera alguna. Las preguntas del maestro como las contestaciones del discipulo, en efecto, deben ser siempre proposiciones completas. Conviene no olvidar los consejos y preceptos que sobre este asunto exponemos en los *Principios de educacion y métodos de enseñanza*.

Observaremos tambien que ademas de la cultura intelectual y del estudio de una materia determinada, tienden los ejercicios á desenvolver ideas de otro orden y á la adquisicion de conocimientos diversos ó de distintos ramos. En esto precisamente consiste esa enseñanza enciclopédica que algunos de los reformadores, no apreciando el desenvolvimiento de la inteligencia ni el carácter y extension

de los estudios elementales, tratan de realizar por medio de pomposos y extensos programas, como si se tratase de jóvenes ó adultos y no de niños, y como si las escuelas contasen con quince ó veinte profesores á la manera que las universidades.

A propósito de las espresadas materias se dán á los niños otra multitud de conocimientos. De historia natural, por ejemplo, rico tesoro para los ejercicios de intuicion, se dán muchas nociones en todas las escuelas hasta sin advertirlo. Absurdo seria pensar en una enseñanza científica, como empeñarse en que los niños aprecien los caracteres generales distintivos de los seres de la naturaleza, porque esto es superior al alcance de sus fuerzas, pero forman idea de los individuos y de sus cualidades, y en este terreno, cuando se dirige bien la enseñanza, adquieren conocimientos de útil y provechosa aplicacion. De la propia manera se les comunican nociones acerca de los fenómenos de la naturaleza, de la geografía, de la historia y de otros interesantes y útiles estudios.

Consideramos escusado extendernos mas para que se comprenda la índole y tendencia de este libro. Hubiéramos deseado prevenir algunos argumentos fundados por lo comun en las disposiciones de los niños, de las familias y de los pueblos; pero esto nos apartaria de nuestro objeto, obligándonos á anticipar ideas mas propias de otro lugar. Cuando tratemos de la organizacion, régimen y marcha general de

las escuelas, nos haremos cargo de las dificultades con que tiene que luchar el maestro y la manera de atenuarlas en lo posible.

Prescindimos, pues, de otras consideraciones y terminamos consignando aquí la expresión de nuestra mas profunda gratitud al magisterio y á la prensa periódica escolar por la benévola acogida que han dispensado á la obra, y rogando á todos que juzguen con igual benevolencia los tratados que en distintos tomos nos proponemos publicar sucesivamente hasta completarla, si no por su mérito, por la importancia y dificultades del trabajo que hemos emprendido con el deseo de ilustrar al magisterio y facilitar sus penosas y delicadas tareas.

SECCION PRIMERA.

CLASE PREPARATORIA.

CAPÍTULO UNICO.

I.

LA ANTIGUA Y LA MODERNA ESCUELA.

Los progresos en los métodos y procedimientos para educar é instruir á la niñez han variado por completo la direccion y régimen de las escuelas. Apenas quedan vestigios de las viciosas prácticas de enseñanza de otros tiempos. Apenas se comprende aquel empeño en acostumbrar á los niños á callar y á permanecer inmóviles dos y mas horas seguidas, con la vista fija en letras sin sentido para ellos, letras muertas pintadas en el cartel ó en

el imperdurable *A b c*, que por espacio de meses y meses causaba su desesperacion y su continuado tormento. No habia medio de entablar agradables é instructivos diálogos entre maestros y discípulos, diálogos que despiertan y ponen en juego las facultades del entendimiento; lo importante y esencial era obligar á todos al silencio, á la quietud, á no hacer nada, contrariando las inclinaciones y aun las necesidades mas apremiantes, alestargando los sentidos y las facultades todas; así que lo comun era que pasasen por los mejores alumnos los indolentes y perezosos y los mas negados y faltos de talento.

El maestro desempeñaba un trabajo por demas penoso é insoportable: tenia que violentar la naturaleza del niño, sin que haya fuerzas humanas capaces de conseguirlo. De aquí el uso frecuente de la palmeta y disciplinas y de los castigos mas crueles y repugnantes, porque con aquel sistema perdía la calma y la paciencia el hombre mas bondadoso y de mas dulce carácter, hasta el mas santo. De aquí tambien la repugnancia y la aversion á la escuela, y el miedo, no el respeto, al maestro, aversion y miedo tradicionales que desgraciadamente no han desaparecido del todo.

Hoy, por el contrario, el niño en la escuela, se mueve, se agita, cambia de aptitud y de lugar, ejercita sus fuerzas, habla, satisface sus naturales inclinaciones y por tanto pasa el tiempo agradablemente entretenido, alegre y contento. Com-

prende cuanto se le dice y enseña, contesta con seguridad y conocimiento, aprecia lo que hace, y al darse cuenta de lo que aprende, experimenta verdadera y grande satisfaccion.

Todo el secreto de tan notable cambio estriba en los ejercicios intuitivos introducidos en la enseñanza y en acomodar las lecciones á la capacidad del que aprende, sosteniendo sus fuerzas sin suplirlas en modo alguno, ni violentarlas bajo ningun concepto. Con esta marcha los niños forman agradable idea de la escuela desde el primer dia, desean asistir á ella, se acercan al maestro con toda confianza y le evitan el disgusto de recurrir á los castigos, pues no se empleaban en lo antiguo por gusto y placer, ni por instintos crueles y sanguinarios como suele decirse, sino por necesidad absoluta.

Desde el primer dia manifiesta el niño aficion á la escuela, estimacion al maestro, confianza en sus propias fuerzas y en el resultado de la instruccion, y con el ejercicio de los sentidos, de la atencion, de la facultad de pensar, del uso de la palabra y hasta de la accion de los órganos corporales, se prepara para ulteriores progresos, y con los movimientos ordenados y el hábito de la obediencia, para someterse sin repugnancia á la marcha y disciplina general.

El maestro, por su parte, trata á los discípulos con particular dulzura y agrado, procura en todo el orden, el aseo, el cumplimiento de las obligacio-

nes de cada uno, expresándose siempre en breves y sencillas palabras, desde el momento que principia la clase por medio de la oracion, que con los brazos cruzados, con la debida compostura y el mayor respeto, escuchan y repiten ó pronuncian los niños.

Esta es la escuela moderna, cuyos satisfactorios y provechosos frutos dependen de ajustarse exactamente á la naturaleza de lo que se enseña y á las disposiciones del que aprende.

II.

NECESIDAD DE PREPARACION.

Cuando el niño principia sus estudios entra en un mundo desconocido para él, donde tropieza con exigencias y dificultades á que no está acostumbrado. Pasa de pronto, sin intermedio alguno, desde las dulzuras del hogar doméstico, desde las complacientes atenciones y condescendencias de la madre, al cuidado de una persona extraña, á la cual considera, por lo menos, como indiferente, cuando no ha sido pintada antes con negros y falsos colores. Del predominio sobre los que le rodean, convertido á menudo en tiranía por efecto de debilidades nacidas del cariño paternal, con el que se confunden y escusan, pasa á someterse á una regla que le parece severa por ser inquebrantable

y porque le obliga á ocupaciones regulares y metódicas.

El tránsito de un género de vida á otro tan distinto basta por sí solo para producir desagradable efecto. Cuando á esto se agrega la mala costumbre, muy generalizada desgraciadamente, de amenazar al niño con la escuela para corregirle de sus travesuras, pintándola como un lugar de sujecion y penalidades, y al maestro como un tirano ó poco menos, no es de estrañar la aversion que inspira antes de conocerla.

Aun sin prevenciones de ningun género, al presentarse el niño por primera vez en la clase, experimenta cierta emocion que no es dueño de ocultar ni aun el mas sereno. Al encontrarse en aquella sociedad tan diferente de la que le es habitual, al verse como abandonado por su familia y por las personas de cuyo afecto y condescendencia ha abusado hasta entonces, en medio de una multitud de individuos desconocidos, siente inquietud, descontento y mal estar. Se aflige y prorrumpe en amargo llanto ordinariamente, y aun cuando sepa contenerse, parece clavar los ojos en la puerta de la sala como si quisiera franquearla con la vista para escapar de aquel tormento.

Pasada la primera impresion vienen las dificultades de la enseñanza, mas largas de vencer. La regularidad, el órden, el silencio, el uso mismo de los objetos destinados á la instruccion y sobre todo, el poner en actividad su inteligencia, requieren

esfuerzos costosos hasta adquirir hábitos y exigen cuidados especiales y extraordinarios antes de que el principiante pueda amoldarse al régimen general.

De aquí la necesidad de la clase preparatoria y la de regularizar la admision de alumnos en las escuelas para no distraer constantemente al maestro de otras obligaciones. Nuestro reglamento señala á este fin con gran prevision cuatro épocas al año, facultando á las autoridades escolares para las modificaciones aconsejadas por las circunstancias locales. Cuando ni la costumbre ni la ley han hecho sentir la necesidad de la enseñanza, conviene suprimir trabas que pudieran contrariar inspiraciones del momento de los padres, impulsos pasajeros de buena voluntad, pero tendiendo siempre á reducir las épocas á una sola.

La clase preparatoria, en el espacio de un mes á cuarenta dias, pondria á los niños en disposicion de someterse con fruto al régimen comun. En cuanto fuere posible no debia tener menor duracion, pero á menos que el maestro desatienda otras obligaciones es indispensable reducirla á mas corto tiempo cuando ingresen niños en la escuela en diversas épocas del año, y aun suprimirla por completo, dispensando á los principiantes cuidados especiales, segun las circunstancias, á juicio del Maestro, que es el mas competente para determinarlo con acierto.

III.

PRIMER DIA DE ESCUELA.

Ante todo, al presentarse el niño en la escuela es preciso calmar su emocion é inquietud, moderar el influjo de cuanto pueda causarle temor, inspirarle simpatías é infundirle confianza, porque la primera impresion es tan viva que suele prolongarse durante el curso de la vida escolar. Para esto debe hablársele con bondad y sencillez, en términos claros y precisos, de manera que le sea fácil contestar á las preguntas que se le dirijan.

Los primeros diálogos que se entablen, han de ser naturalmente en la lengua ó dialecto materno, dejando para tiempo oportuno hablar en castellano, cuando no es el idioma comun del pais. Pero si el lenguaje del maestro ha de ser afable y filial, en manera alguna pueril ni chocarrero, pues le haria perder la dignidad, el ascendiente y el respeto que debe inspirar en todos sus actos á los alumnos.

Con doble razon se abstendrá de burlarse del embarazo, cortedad y timidez del niño á pretexto de animarle, ni consentirá que se burlen de él, ni menos que le maltraten en manera alguna los que desde aquel dia han de ser sus compañeros.

Es bueno que recorra el niño las dependencias

del edificio para distraerle y que vea los trabajos de los demas, particularmente de sus conocidos, si los hubiese, para iniciarlo en la vida de la escuela.

La conversacion entre el maestro y el nuevo discípulo reducida á preguntas y respuestas, se entabla fácilmente apelando al recurso vulgar entre personas desconocidas, del frio y el calor, de la lluvia y el sol y de otros objetos y fenómenos comunes. ¿En qué calle vives? ¿En qué número? En qué cuarto? ¿Quién te ha traído á la escuela? ¿Por qué calle? ¿Qué has visto en el camino? ¿Hacia sol? Estas y otras preguntas parecidas entretienen al niño y le infunden aliento. Al maestro se le ocurrirán las mas oportunas segun las circunstancias.

Quando son varios los niños admitidos en un dia, los reune el maestro en semicírculo y dirige primero sus preguntas á los mayores ó los mas confiados, pasando luego á los demas á medida que van animándose con las contestaciones de sus compañeros.

Formado el semicírculo, sin ser exigente respecto á la colocacion de cada uno, les dice: Queridos niños, vuestros padres os envian á la escuela para aprender. Yo que os he de enseñar quiero mucho á los niños. Vendreis con gusto á la escuela? Tú (designa uno de los mayores) ¿vendrás con gusto á la escuela? ¿Sabes alguna cosa? ¿Sabrás decirme cómo te llamas?—Iguales preguntas se dirigen á otros.

Veis cuántos niños hay en la escuela?—Todos

serán compañeros vuestros.—Todos os querrán mucho.—Jugareis con ellos fuera de la clase.—Quién de vosotros (dirigiéndose á los alumnos antiguos) conoce á alguno de estos niños?—Bien, bien.—¿Conoces tú (dirigiéndose á uno de los nuevos) alguno de esos otros niños? Se repiten las preguntas dirigiéndose á los demas.

Ahora dame tú la mano (á uno de los menores) y vosotros seguidme. Voy á llevaros al asiento que os destino. Los que os han acompañado, verán así cuál es vuestro puesto. Sentaos.—Los niños deben hacer en la escuela lo que les manda el maestro. Atended pues á lo que voy á mandaros y lo ejecutareis en seguida.

Atencion. Poned las manos sobre la mesa.—Quitad las manos de la mesa.—Levantad los brazos.—Bajad los brazos.—Poned las manos sobre la mesa.

Tú, N, (1) levanta los brazos.—Baja los brazos.—Pon las manos en la mesa.

Tú, A, quita las manos de la mesa, levanta el brazo, etc. Continúa el mismo ejercicio con otros niños individualmente y por fin lo repiten todos.

Ahora voy á enseñaros otra cosa. Poneos de pie. Salid del banco y venid conmigo. Si la escuela tiene objetos comunes y conocidos, ó estampas que

(1) En este y en los demas casos en que se indica con letras mayúsculas, el maestro dice el nombre del niño.

representaran animales domésticos, podia entretenerse á los niños agradablemente haciéndoles algunas preguntas sencillas sobre los mismos. No habiéndolos, la mesa, y el banco, y el cartel, y la percha se prestan á este ejercicio. Puede practicarse tambien el siguiente, estando los niños de pie ó sentados.

Os he preguntado antes vuestro nombre. Ahora vamos á repetirlo. Tú, A, ¿cómo te llamas?—Luis.—Y ¿cómo mas?—Lopez.—Di los dos nombres juntos?—Luis Lopez.

Tú, B, ¿cómo te llamas?—Y nada mas?—¿Qué otro nombre tienes?—Cuántos nombres tienes? Di los dos.—Cuál es el primero que has dicho?—Y el segundo?—Ahora decid todos á la vez los nombres de este niño, que es vuestro compañero.—Cuántos nombres tienes?—Cuál es el primero?—Cuál es el segundo?

De la propia manera puede preguntárseles si tienen hermanos, y cómo se llaman el padre y la madre, etc.

Por estas ó parecidas preguntas que las circunstancias sugieran al maestro, prolongando ó abreviando el ejercicio segun convenga, teniendo á los alumnos alternativamente sentados y de pie y llevándolos de un lado ó de un departamento á otro, los niños adquieren confianza. Dominados por la novedad se distraen del mal efecto que les produjo la escuela al entrar, respiran con mas desahogo, se tranquilizan, y por fin salen de la clase con recuer-

dos agradables que hacen menos costoso el volver á ella, ya que no destruyan por completo la repugnancia anterior aumentada con las primeras y penosas impresiones.

Compréndese que el maestro no puede ocuparse toda la sesion con los niños que asistan por primera vez. Debe dedicarles el mayor tiempo posible, pero no puede abandonar por completo á los demás. Para esto tiene auxiliares ó le reemplazan los niños adelantados y de mas confianza para él, pues no debe dejarse ni un momento á los recién venidos entregados á sí mismos.

IV.

OCUPACION DE LOS NUEVOS ALUMNOS.

Los ejercicios antes indicados no tienen por objeto la enseñanza. Tienden solo á distraer al niño, á inspirarle simpatías, á hacerle agradable la escuela. Pueden servir tambien para formar juicio, sin mas exámen, de las disposiciones de cada uno y de la preparacion que ha recibido en el hogar doméstico.

Por algunos dias apenas cabe hacer otra cosa. Los padres esperan que el niño al volver de la clase de la mañana conozca alguna letra y por la tarde otras y que en poco tiempo, lea y escriba. Por eso la primera pregunta que dirijen al maestro es acer-

ca de los libros que han de comprar, porque les complace ver á sus hijos con el cartapacio debajo del brazo. Costará trabajo y á veces disgustos defraudar tales esperanzas, pero no se trata aun sino de preparar para recibir la instruccion con fruto.

Poner desde luego en manos del niño un silabario para que repita sonidos y aprenda á distinguir las letras podrá satisfacer á los que desconocen lo que es la inteligencia y la enseñanza; pero haria reir, si no inspirase compasion, á las personas entendidas. En lugar de someter al niño á semejante martirio, se procura habituarle sin violencia, sin transiciones bruscas, de la manera mas natural posible, á la vida de la escuela, predisponiéndolo para recibir la instruccion, por medio de especiales ejercicios.

Para esto no se necesita libros ni aparatos. El niño lleva en sí mismo los primeros instrumentos y la escuela le proporciona los demas que le hacen falta. Los ojos, los oidos, la boca, las manos, la inteligencia son los útiles ó aparatos que lleva á todas partes y que le han servido hasta ahora para su instruccion. La pizarra y el pizarrin que ha de emplear por lo pronto como único auxiliar, los encuentra en la clase.

La enseñanza ha de ser intuitiva, se reduce á lecciones de cosas, valiéndose al efecto de objetos comunes que haya á la vista, ó de su representacion por medio de imágenes á falta de los naturales. Las explicaciones de memoria aprovechan

poco ó nada; la palabra por sí sola es estéril.

El niño volviendo la vista en su derredor, fijándola en los objetos que se le señalan, la ejercita y se acostumbra á mirar. Se le habla de las cosas que vé, y obligándole así á oír y escuchar, ejercita el órgano del oído. Por las contestaciones que da y las frases cortas que repite ejercita los órganos de la palabra. Todo esto pone en actividad su espíritu, le obliga á fijarse en los objetos, á examinarlos y llega á representárselos y á formar idea de ellos. Toma la pizarra y el pizarrin, traza puntos y líneas y acaso representa torpemente objetos sencillos, y por este medio las manos y los brazos se ponen en actividad lo mismo que el órgano de la vista. Continúan los mismos ejercicios y cuanto mas adelanta, mas ocasiones se ofrecen de hablarle y de hacerle hablar, exigiéndole cada vez mayor corrección. Así se habitúa á ordenar sus ideas, á darse cuenta de lo que hace, y se prepara para las lecciones sucesivas. No tarda en repetir en su casa lo que practica en la escuela, particularmente el trazar puntos y líneas. Esto es indicio seguro de que aprovecha las lecciones y de que se aficiona al estudio.

Como no se trata solo de entretenerle y distraerle como en el primer dia, sino de instruirlo, las preguntas y contestaciones han de tener los requisitos que se recomiendan en los *Principios de educacion* y que se expondrán mas extensamente en el tratado especial de *Lecciones de cosas*. Cui-

dese desde un principio de que las contestaciones comprendan los términos de la pregunta y formen una oracion entera. No basta que al preguntar á uno, por ejemplo, cómo se llama su padre, responda: *Pedro*. Es menester que diga: *Mi padre se llama Pedro*.

Reunidos los niños, se hace la pregunta y luego se designa el que ha de contestar para que todos estén atentos. Cuando se ha contestado bien, la repiten los demas, alguna vez uno á uno y siempre juntos ó en coro. Es el modo de obligarles á la atencion, á mirar, oir, pensar y hablar.

Quando los niños se familiarizan con estos ejercicios y les interesan, acostumbrados á la actividad de sus sentidos y de su inteligencia y á moverse y mover los brazos y las manos con regularidad, principian las lecciones sucesivas sobre diversas materias sin necesidad de advertirlo, ni aun de que se aperciban.

V.

MODELO DE EJERCICIOS.

Trátase de preparar á los niños para recibir la enseñanza y de habituarlos á la disciplina, como ya se ha dicho. Los ejercicios conducentes á este fin abundan en las *Lecciones de cosas*, pero mientras se publica el tratado especial que ha de formar

parte de la *Pedagogía práctica* conviene presentar algunos ejemplos.

1.º De dónde venis?—Quién os envía á la escuela?—A dónde ireis al salir de la escuela?—Cuántas veces al dia venis á la escuela?—A qué hora venis por la mañana á la escuela?—A qué hora venis á la escuela por la tarde?—Lo mismo acerca de la salida.

¿Qué es lo primero que haceis al llegar á la escuela?—Dónde colgais las gorras y los abrigos en la escuela?—Hay en la percha un colgador para cada uno?—Si no hubiera un colgador para cada uno ¿seria fácil encontrar las gorras?—Despues de colgar las gorras y abrigos ¿qué es lo primero que debeis hacer?—Cómo me saludais?—Cómo debeis saludarme en la calle?—Cómo saludais á vuestros compañeros en la calle? Cómo saludais cuando entra alguna persona en la escuela?—Y á vuestros padres al volver á casa?

Muy bien. Ahora iremos al banco donde cada uno ocupareis vuestro puesto. Tú, N, delante y seguid los demas, uno tras de otro. Bien.—Alto.—Sentarse todos.—Levantarse.—Sentaos.—De pie.—Sentaos otra vez.

Las anteriores preguntas con las demas á que dan ocasion conducen á los alumnos á iniciarse en la vida de la escuela.

2.º Para acostumbrar á la obediencia, al orden, y á la regularidad y precision en los movimientos, como lo requiere la disciplina, se practican ejerci-

cios á la voz de mando por medio de breves palabras.

Suponiendo que el ejercicio sea en los bancos se procede en la forma siguiente:

Los niños deben hacer lo que mande el Maestro. Ya os lo he dicho otras veces. Cuando yo dé un golpe en la mesa ó en el banco con este puntero, debeis suspender lo que estais ejecutando y mirarme á mi.—Da un golpe.—Tú, A, no me miras, ni tú, B, tampoco. Miradme todos.—Otra vez da el golpe.—Así. Hareis ahora lo que voy á mandar. Manos sobre la mesa.—Cojed el lápiz.—Presentad el lápiz.—Dejadlo en la mesa.—Tomad la pizarra.—Presentad la pizarra.—Dejadla en la mesa.—De pié.—Sentarse.—De pié otra vez.—Salid del banco.—Marchad en fila.

Debe habituarse al niño á que preste atencion lo mismo que cuando se da un golpe con el puntero, cuando se da una palmada ó cuando se dice: *atencion*. Gradualmente se le acostumbrará á ejecutar con precision los movimientos á una señal con el puntero ó por otros medios.

3.º Los niños en semicírculo. Vamos ahora á hablar de las manos. Todos teneis manos.—Presentadlas.—Bien.—Es menester venir siempre á la escuela con las manos lavadas y no ensuciarlas aquí.—Os haré presentar muchas veces las manos y me disgustaria verlas sucias.—Presentad de nuevo las manos.—Cuántas manos teneis cada uno?—Cuéntalas tú, A.—Una, dos.—Bien.—Con-

tadlas todos.—Cuántas manos tienes tú, B?—Yo tengo dos manos.—Decidlo todos á la vez.

Con qué mano tomas la cuchara para comer?—Preséntala.—Con qué mano toman los niños el lápiz para escribir?—Preséntala.—Quién sabe cómo se llama esa mano?—Tú, A, ¿cómo se llama esa mano?—Presenta tú, C, la mano derecha, y tú, y tú, etc. Presentad todos la mano derecha y decid: *esta es mi mano derecha*.—Sabeis cómo se llama la otra mano?—Se practican iguales ejercicios.

Presentad todos la mano derecha.—Presentad la izquierda.—Tú, M, cuál de tus dos manos es la mano derecha?—Cuál la izquierda?—Presentad todos la mano derecha diciendo: *esta es mi mano derecha*. Lo mismo la izquierda.

Iguales ejercicios respecto á los brazos: levantad el brazo derecho; bajadlo.—Lo mismo el izquierdo, etc.

Con los pies se repite el ejercicio. Adelanta tú el pie derecho.—Retíralo.—Adelanta el pie izquierdo.—Todos: pie derecho adelante, etc.

Llevad todos la mano derecha á la frente, al pecho, al ojo derecho, á la oreja izquierda. Compréndese sin mas explicaciones la variedad de ejercicios que pueden verificarse dirigiéndose á cada niño de por sí y á todos juntos.

4.º En la escuela hay muchas cosas. Mirad por todos lados. Hay bancos, mesas, tinteros, libros. Di, N, ¿dónde está la puerta?—Tú, M, para qué sirve la ventana?—C, indicame dónde hay un banco.

Bien; todos lo sabeis. Veamos ahora otra cosa. Miradla bien, presentándoles una pizarra. Sabeis cómo se llama esta cosa?—Qué distinguís en esta pizarra?—Hay madera en esta pizarra?—Sí, lo que rodea la pizarra es madera.—Indica tú, A, lo que es de madera.—Hay también madera en el centro?—Pues ¿de qué es el centro?—Indícame tú, B, lo que es de piedra.—Ahora lo que es de madera.—Cómo se llama (á un niño de los mas dispertos) la madera que rodea la pizarra?—Cómo ha dicho? dirigiéndose á otro niño. Decid todos *este es el marco de la pizarra*.—Qué conocéis ya de la pizarra?

El Maestro saca la pizarra del marco y dejándola á un lado presenta solo el marco. ¿Qué es esto?—El marco solo ¿es la pizarra?—Qué falta para que la pizarra sea completa?—El marco no es mas que una parte de la pizarra.—De toda la pizarra ¿qué es el marco?—Dejando el marco, se toma y presenta la piedra. La piedra de la pizarra es toda la pizarra? ¿Qué falta?—De toda la pizarra; qué es la piedra? Antes hemos visto una parte de la pizarra. Cuál es?—Ahora hemos visto otra: Cuál es?—Cuáles son pues las dos partes de la pizarra?—Indícame una parte de la pizarra.—Cómo se llama?—Ahora la otra.—Cómo se llama?—Indícame las dos partes de la pizarra. Colocada la piedra en el marco, continúan las mismas preguntas para distinguir una parte de otra.

El color de la piedra y del marco se prestan á

otro ejercicio igualmente instructivo y á propósito para habitar á la atencion. Con niños mas adelantados la forma y otras circunstancias dan ocasion á muchas explicaciones.

5.º Los niños en los bancos. Da un golpe el maestro con el puntero. Qué quiere decir este golpe?—Pues bien, miradme todos y estad dispuestos á hacer lo que os mande. Levantad el brazo derecho.—Bajadlo.—Levantad el brazo izquierdo.—Bajadlo.—Volved la vista á la derecha.—Volvedla á la izquierda.—Mirad al techo.—Sabeis lo que es el techo?—Dónde está?—Arriba.—Mirad al suelo.—Dónde está el suelo?—Abajo.—Miradme á mí.—Mirad arriba,—abajo,—á la derecha,—á la izquierda.—Hacia qué parte está la puerta?—las ventanas?—la plataforma? etc.

Mirad ahora vuestra pizarra. Cuál es la parte de arriba?—la de abajo?—la de la derecha?—la de la izquierda? Claro es que estas preguntas han de desarrollarse como las anteriores.

6.º Vamos ahora al encerado. Aquí aprendereis otra cosa agradable. Atencion. Ved lo que tengo en la mano. Cómo se llama esto?—Es el clarion.—Ved bien cómo lo cojo con los dedos.—Tómalo tú y sujétalo con los dedos como yo lo tengo.—Ahora tú, y tú, y tú, etc.

Observad bien lo que voy á hacer en el encerado. Esto es un *punto*, un *punto*. Qué es esto?—Bien. Toma tú el yeso. Así. Haz ahora un punto en el encerado. Tú, haz un punto. (Lo mismo los

demas niños.) Estos son muchos puntos, los borraré.

Traza el maestro dos puntos, uno encima de otro. Decid cuántos puntos he hecho yo ahora.—Dos.—Cuántos decis?—Bien. Este, arriba, y este, abajo. Indícame el punto que está arriba.—El que está abajo. (Todos los niños sucesivamente.)

Traza otro punto entre los anteriores. Cuántos puntos hay ahora? ¿Quién lo sabe?—Cuántos?—Bien: tres. Uno, dos, tres. Tres puntos: este, arriba; este, abajo; este en medio. Cuenta con el puntero los puntos. Señala el de en medio, el de abajo, el de arriba. Ahora tú, y tú, y tú, etc., todos.

7.º Cuando los niños conocen la situación de los tres puntos en el encerado y saben trazarlos, pueden ya repetir el ejercicio en las pizarras.

Debe tener el maestro gran cuidado en la colocación de los niños en el banco, en la manera de apoyarse en la mesa y en la de tomar el lápiz. Es muy importante, porque los defectos adquiridos en un principio, no se corrigen sino á costa de gran trabajo.

Da el maestro un golpe con el puntero. Voy á trazar puntos en el encerado: uno arriba, otro abajo, otro en medio. Se repiten las preguntas del ejercicio anterior.

Veamos como los trazais vosotros en vuestras pizarras. Cojed el lápiz. Veamos quién lo toma bien y quién mal. Observad cómo lo sujeto yo con los dedos.—Mas corto,—mas largo,—mas estirados

los dedos, etc. ¿Estais preparados? Trazad este punto de arriba,—este de abajo,—este de en medio.—Otra vez. Borrado los puntos. Sin mancharos. Trazad este, y este, y este.

Borro los puntos del encerado y borrado vosotros los de las pizarras. Ahora trazareis los puntos que yo os diga. Atencion. Un punto arriba, un punto abajo, un punto en medio.—Un punto, uno arriba, uno abajo, etc.

Practicáanse dos ejercicios segun acaba de verse. El primero consiste en imitar ó copiar el niño en su pizarra lo que hace el maestro en el encerado. El otro, en trazar el niño los puntos que se le indican, lo cual viene á ser un ejercicio al dictado. El de imitacion debe preceder siempre, porque facilita la inteligencia de lo que se ejecuta y es muy importante. Esta es la marcha constante en la enseñanza.

8.º Volvamos al encerado y á los puntos. Se repite el ejercicio anterior de trazar tres puntos, ejecutándolo principalmente los niños.

Borrado todo, vuelve el maestro á trazar puntos uno arriba, otro abajo, y otro en medio. Ahora trazaré uno á la derecha y otro á la izquierda. Resultan cinco puntos formando cruz. Preguntas como antes: el de arriba, el de abajo, el de la derecha, etc.—Los trazan los niños siguiendo el orden y con las indicaciones del primer ejercicio.

Contemos ahora los puntos. Cuántos arriba, abajo, á la derecha, á la izquierda, en medio? ¿Cuántos

son entre todos?—Contémoslos: Uno, dos, tres, cuatro, cinco. Cuenta tú,—sigue tú, etc. Trazando dos puntos arriba, y dos abajo, á la izquierda, á la derecha, en medio; tres, arriba, y dos en medio y cuatro abajo, etc., pueden practicarse multitud de variados ejercicios. No debe contarse mas de cinco puntos. A veces será preciso limitarse á tres, de arriba abajo ó de derecha á izquierda.

El maestro traza un punto abajo y otro arriba un poco á la derecha. He trazado dos puntos, uno abajo á la izquierda y otro arriba á la derecha. Los uno por medio de una línea tirada de abajo arriba. ¿Qué direccion lleva esa línea?—De abajo arriba.—Y qué más?—De izquierda á derecha. He trazado pues, una línea de abajo arriba y de izquierda á derecha; de abajo á la izquierda, arriba, á la derecha. Se hace que los niños trazan sucesivamente los puntos y los unan con la línea, espresando la direccion de esta.

Traza el maestro un punto arriba á la derecha y otro abajo á la izquierda. Estos dos puntos los unire con otra línea trazada desde arriba abajo en direccion á la izquierda. Las mismas preguntas é iguales ejercicios que respecto á la otra línea.

9.º El ejercicio anterior en la pizarra, como se ha practicado antes, primero el de imitacion y despues el de dictado. Conviene insistir en estos ejercicios porque preparan para los de escritura. Con los ejercicios expuestos pueden alternar otros de intuicion igualmente fáciles, particularmente si

la escuela posée objetos ó estampas al efecto, y la repetición de las oraciones de entrada y salida de la escuela y el Padre nuestro y el Ave María para que los aprendan de memoria, enseñando también á los niños á signarse y santiguarse.

Conviené fijarse mucho en el órden y marcha de estos ejercicios, porque en el curso de los estudios no se hace mas que repetirlos, ampliándolos y variando de forma. Si es posible establecer la clase preparatoria, los ejercicios expuestos y otros de los primeros de la escritura y lectura son suficientes al objeto y ofrecen grandísima variedad. Si no hay clase preparatoria, pueden aprovecharse para ejercitar á los principiantes, y de todos modos señalan en resúmen la marcha que se sigue durante el curso del primer grado de la enseñanza.

Adviértase, sin embargo, que entre esta preparación y la vida de la escuela hay grandísima diferencia.

VI.

CONCLUSION.

Terminaremos anticipándonos á satisfacer los reparos que han de hacerse á estos ejercicios.

Suponemos que á todo esto se opondrá una objeción, una sola, pero fundada: el maestro carece de tiempo para tales cuidados, á menos que aban-

done á los demás alumnos. No puede negarse la fuerza del argumento. En nuestras escuelas en que no tiene limites el número de niños, no es posible ejecutar lo mas conveniente. En este convencimiento, presentamos el modelo á que debe aspirarse, sin perjuicio de proponer las modificaciones que convenga introducir segun las circunstancias, como ya se ha indicado antes.

Los niños, ni en este tiempo, ni aun despues, hasta que puedan ocuparse por sí solos en el estudio, no deben abandonarse á sí mismos. Por eso la escuela necesita servirse de los mas adelantados como auxiliares. Estos mismos auxiliares reemplazarán algun tiempo al maestro en la clase preparatoria. Cuando esto no baste, se reducirán las horas de asistencia de los principiantes. Es preferible que estén menos tiempo en la escuela que dejarlos un momento sin hacer nada, entregados á sí mismos.

Cuando las épocas de admision son las cuatro designadas por el reglamento, la clase preparatoria deberá reducirse á una semana. La preparacion se completará en las clases generales.

Si no se observa el reglamento y los niños se presentan en la escuela cuando bien les parece á los padres, entonces no hay posibilidad de establecer esta clase. El primer dia dedica el maestro cuidados especiales al recién venido, prolongándolos durante algunos dias mas, haciendo aplicacion en lo posible de las anteriores instrucciones.

De suponer es que de dia en dia se atienda con mas celo é inteligencia á la organizacion de las escuelas y cuando se fije una ó dos épocas de admision todo será fácil y hacedero.

Otra objecion puede oponerse tambien que, si no desatendible del todo, no tiene igual fuerza que la anterior. Esta marcha de la escuela, dirán algunos, disgustará á los padres, los cuales creerán que sus hijos pierden el tiempo si no aprenden el alfabeto desde los primeros dias. Posible es que así suceda y que los enemigos del profesor saquen de esto partido para desacreditarlo, pero fácil es prevenirlo. El maestro debe dar explicaciones oportunamente y si no bastasen para evitar las contrariedades y disgustos, su deber es seguir adelante, en la seguridad de que los resultados le darán pronto la razon y desvanecerán todas las críticas y censuras.

El suponer es que de día en día se crean con mas celo é inteligencia á la organizacion de las escuelas y cuando se llega una ó dos épocas de reunion todo será fácil y lucido.

Otra objecion puede oponerse tambien que si no desatendiéramos del todo, no tiene igual fuerza que la anterior. Esta muestra de la escuela, dicen algunos, nos disgustará á los padres, los cuales creen que sus hijos pierden el tiempo si no aprenden el alfabeto desde los primeros dias. Posible es que sean pocos y que los amigos del profesor, segun de esto partido para desanimarlo, pero fácil es proveerle. El maestro debe dar explicaciones oportunamente y si no bastasen para explicar las dificultades y dudas, en deber es acudir al alfiler con la seguridad de que los resultados le darán pronto la razon y desvanecerán todas las dificultades.

SECCION SEGUNDA.

INSTRUCCION RELIGIOSA Y MORAL.

CAPÍTULO UNICO.

I.

EN QUÉ CONSISTE?

«No hay enseñanza ni mas importante ni mas delicada que la de la religion y la moral. Es la primera entre todas y todas deben concurrir á completarla.

Excusado es encarecer esta importancia en un libro para los maestros de una nacion católica, en que tanto abundan los medios y las ocasiones de despertar el sentimiento religioso y en que tan arraigadas están las doctrinas fundamentales de nues-

tra fé. Pero acaso por esto mismo, porque no concebimos la vida sin las creencias religiosas, porque nos parece que nacen y se fortalecen naturalmente como por sí mismas en medio de la atmósfera religiosa que respiramos, no suele cuidarse de su enseñanza con todo el esmero y atención debidas, y no suele formarse idea bastante clara de la extensión y de la manera de darla en las escuelas.

La enseñanza religiosa comprende el dogma y la moral, cuyo sólido fundamento está en el mismo dogma, y del cual se deriva de la manera mas sencilla y natural.

La ley y los reglamentos determinan con claridad y precision la esencia y los limites de esta enseñanza en las escuelas, designando los libros que contienen la doctrina, el método, los ejercicios y prácticas piadosas que completan y fortalecen la instruccion, y la manera que en general deben concurrir las demas enseñanzas al propio fin.

El estudio textual y de memoria del catecismo de doctrina cristiana designado por el diocesano, en el cual están comprendidas las oraciones, y el del catecismo de la historia sagrada, aprobado tambien por la autoridad eclesiástica, con la lectura de los evangelios de los domingos hecha en el sábado por la tarde, constituyen el fondo de esta enseñanza, que no es asunto de discusion sino de creencia.

Las oraciones de la escuela, la asistencia á misa en los dias de precepto y la preparacion para fre-

cuentar los sacramentos, con las explicaciones á que se prestan todos los demás estudios, contribuyen eficazmente á que sea mas provechosa.

El Catecismo de doctrina cristiana, bajo una forma sencilla y en términos precisos, comprende desde las enseñanzas mas elementales hasta los mas elevados preceptos de la religion.

La Historia sagrada hace sensible por medio de brillantes y maravillosos hechos y de cortas y variadas historias, que despiertan la curiosidad de los niños y agradan hasta á las gentes mas groseras, la historia del mismo Dios, asi como sus atributos, graban profundamente en el espíritu los fundamentos de la religion, á la vez que suministra reglas y preceptos para todas las circunstancias y condiciones.

La educacion religiosa, el desarrollo del sentimiento y ejercicios especiales predisponen á recibir con fruto esta instruccion, que fortalece al niño en sus creencias, que le inspira amor á los preceptos de la doctrina cristiana y á los deberes que impone y que le hace considerar la religion como la mas sagrada herencia y como el único medio de dicha y de salvacion.

II.

PLAN.

En el mismo libro *Principios de Educacion*, de que transcribimos el párrafo anterior, tratamos despues de los puntos siguientes:

- Principios que deben servir de guía en esta enseñanza.

- Graduacion de la misma.

- Enseñanza preparatoria.

- De la Historia sagrada.

- Del Catecismo de la Doctrina cristiana.

- De la moral.

- De los ejercicios y prácticas religiosas.

- Del tiempo destinado á esta enseñanza.

- De la intervencion del párroco.

Partiendo de las expresadas instrucciones debiamos trazar ahora, paso á paso su marcha y los procedimientos mas conducentes al fin de estos estudios, recorriendo el Catecismo de la doctrina cristiana y el Compendio de la Historia sagrada, completando el trabajo con sencillas narraciones morales y religiosas. Tal era nuestro propósito y para realizarlo teniamos muy adelantados los apuntes necesarios.

Correspondia este plan al general de la obra y desenvolviéndola hubiéramos explicado la manera de dar la instruccion religiosa, como exponemos los métodos y procedimientos de los demas ramos del

programa. Desistimos, sin embargo, del pensamiento, á causa de las predicaciones de estos dias. Creímos por un instante que los ataques contra la enseñanza religiosa nos obligaban á tratar mas detenidamente y con mayor extension de ella; pero reflexionando sobre el particular nos hemos persuadido de que es preferible guardar silencio, dejando íntegro el asunto á quien tiene la autoridad y la competencia que materia tan delicada requiere de suyo.

A la autoridad eclesiástica toca decidir en la materia, y si hubiéramos coadyuvado con satisfaccion á sus tareas, exponiendo los procedimientos pedagógicos mas en armonía con la naturaleza de la enseñanza de que tratamos, prescindimos hasta de lo que pudiera considerarse de nuestro dominio, en la conviccion por otra parte de que las extensas instrucciones contenidas en los *Principios de educacion y métodos de enseñanza*, bastarán á los maestros entendidos y celosos para apreciar sus deberes en el particular.

Renunciamos, pues, á seguir en materia tan delicada el plan general de la obra, protestando de nuevo que al hacerlo así, reconocemos como la primera y la mas importante de todas las enseñanzas la religiosa y moral y que, al obrar así, lo hacemos pagando tributo de respeto y veneracion profunda á la autoridad á que está encomendado difundir la verdadera doctrina y velar por la pureza de la fé y de las costumbres.

III.

PROGRAMA.

Solo nos permitiremos recordar los preceptos de la ley que señalan la extension y carácter de esta enseñanza en el primer grado, exponiendo ligeras consideraciones generales sobre los procedimientos aplicables á esta materia.

Segun el Reglamento de las escuelas, los niños de 6 á 8 años que forman la primera division, deberán aprender de memoria oraciones religiosas y puntos fáciles de la Doctrina cristiana.

Deberá pues abrazar el programa los puntos siguientes: Signarse y santiguarse, el Padre nuestro, el Ave Maria, el Credo, los Mandamientos de la ley de Dios y de la Iglesia, breves narraciones de Historia sagrada y sencillas preguntas del Catecismo. Cuando hayan sido bien preparados los niños en el seno de la familia, podrá extenderse esta instruccion á otras oraciones, como el Yo pecador, los Artículos de la fé, las Obras de misericordia y los Pecados capitales, dando mayor extension á las preguntas del Catecismo.

IV.

EXPLICACIONES.

Siendo muy limitada la concepcion de los niños, debe auxiliar el Maestro su inteligencia con sencillas y sobrias explicaciones, para lo cual basta recordar algunos consejos pedagógicos.

Para inculcar las ideas concretas se recurre á la intuicion, á la comparacion, á la descripcion, al contraste, etc.

Para las ideas abstractas, sirven los ejemplos, narraciones, comparaciones, parábolas, contrastes, etc.

Si los niños sienten en sí mismos lo que se trata de hacerles comprender, basta llamar su atencion acerca de lo que experimentan. Aman sinceramente á sus padres, por ejemplo, y nada por tanto mas fácil que darles idea de lo que es amar, haciéndolos advertir lo que sienten, por medio de sencillas explicaciones, como la siguiente:

Qué hacen vuestros padres por vosotros?—Quién os dá de comer todos los dias?—Quién os proporciona los vestidos?—Quién os compra los libros?—Quién os dá los juguetes?—Vuestros padres son muy buenos para con vosotros.—Por eso los *quereis* tanto.—Qué experimentais cuando vuestros padres están contentos?—Experimentais ale-

gría ó sentimiento?—Si vosotros pudiérais, no hariais que estuviesen siempre buenos y contentos?—¿Qué quereis mejor, que estén contentos ó disgustados vuestros padres?—Que os aprecien ó que no os aprecien?—Y qué hareis para que os aprecien?—Y deseais agradecerles?—Quereis, pues, mucho á vuestros padres; deseais que estén buenos y contentos; procurais agradecerles; deseais que os quieran?—Esto es lo que se llama amor á los padres.—Qué es amar á los padres?—Dílo tú y tú, repetidlo todos, etc.

Por medios análogos se conduce al niño á comprender el amor á Dios y al prójimo, etc.

Quando no experimentan aquello de que se les quiere dar idea, se reflexiona si han experimentado algo semejante y se procura que lo recuerden. Véase como se procede en estos casos:

Qué es creer ó tener *fè*?—No os ha referido vuestro padre alguna cosa que no sabiais?—Qué os ha referido?—Que habia comprado un libro para vosotros?—Y qué pensábais entonces?—Dudábais de que os lo hubiese comprado?—Y sabeis cómo se expresa con una sola palabra que es verdad lo que se nos dice?—Bien; se llama creer.—Qué sentís, pues, cuando creéis?—Qué significa la palabra *creer*, tener *fè*?—Repítelo tú y tú, etc. Repetidlo todos, etc.

Qué es *esperar*?—Os ha prometido vuestro padre alguna cosa si os aplicábais?—Qué os ha prometido?—Un libro de estampas.—Os alegró ó en-

tristeció esta promesa?—Por qué os alegrásteis?—Deseábais tener el libro?—Os alegrábais porque era el premio de vuestra aplicacion?—Teniais pues el *deseo* de poseer el libro, y se *desea* cuando se quiere una cosa y se hacen esfuerzos para obtenerla.

Temiais no recibir el libro de estampas?—No teniais seguridad de que se os daría?—Teniais pues *confianza*.—Qué sentiais, pues, cuando vuestro padre os ofreció el libro?—No os alegrásteis?—No lo deseábais?—No teniais confianza en que se os daría?—Sentiais, pues, alegría, deseo y confianza.—Sabeis cómo se dice en una sola palabra que se desea una cosa y se tiene confianza en obtenerla?—Se llama *esperar*, tener *esperanza*. Qué se llama esperar, tener esperanza?—Qué sentis cuando teneis esperanza?—Qué se llama *esperanza*?—Repítelo tú y tú, y todos, etc.

De la propia manera se procede para dar idea de la *caridad*, y así el niño se halla preparado para comprender el texto de la Doctrina que habla de la *fé*, *esperanza* y *caridad*.

Estas observaciones, muy importantes y de aplicacion en todos los ramos de la enseñanza, la tienen mas especial en el de religion y moral. No debe el maestro permitirse interpretar el texto, ni menos alterar sus términos; pero es indispensable preparar al niño para su inteligencia, que es uno de los principales medios para infundirle amor á las verdades que encierra y disponerlo para la observancia de sus preceptos.

Cada leccion del Catecismo contiene uno ó dos puntos principales en que conviene insistir descomponiendo las frases ó proposiciones cuando sea necesario, limitándose respecto á las otras que son su consecuencia ó explicacion á aclarar las palabras difíciles.

Conviene sin embargo, proceder con mucha sobriedad en las explicaciones, sin empeñarse en que comprendan los niños lo que no está á su alcance, porque produciria esto el efecto contrario á que se aspira. Cuando no entienden las explicaciones, se distraen, y la leccion, ademas de penosa y desagradable, es completamente perdida.

Desconoce aun el niño el valor de muchas palabras que pronuncia, tiene ideas vagas y confusas, pero los elementos de la fé y de la moral aprendidos en el seno de la familia, han hecho en él impresion, á veces profunda y le han preparado para mas amplias instrucciones, las cuales no puede decirse si las comprende ó las adivina por una especie de intuicion que pudiera considerarse como sobrenatural.

V.

CATECISMO DE LA DOCTRINA.

Aprender las oraciones, lo cual en el language del pueblo es la base de la instruccion de los niños, es

en realidad la base de la vida cristiana. Los niños repiten las oraciones antes de comprender el significado de las palabras que pronuncian y sin embargo por esa especie de revelacion interior de que acaba de hablarse, saben lo que hacen y conciben el sentido en general de lo que dicen.

Para enseñarlas, el maestro las pronuncia pausadamente, con cierta gravedad y profundo respeto y los niños las repiten de la propia manera hasta que las graben en la memoria.

Del mismo modo se procede en la enseñanza del Catecismo. Se pronuncian las preguntas y respuestas, se descomponen estas en proposiciones, explicándolas si es indispensable, y se hacen aprender y recitar de memoria literalmente.

Un ejemplo aclarará mejor cómo pueden descomponerse y explicarse las preguntas y respuestas. Supóngase que se trata del fin para que ha sido criado el hombre, que es uno de los primeros puntos que se enseñan por referirse á las obligaciones del cristiano.

El Catecismo de la Doctrina contiene la pregunta y respuesta siguientes:

P. Para qué fin ha criado Dios al hombre?

R. Para servirle en esta vida y después gozarle en la eterna.

Tanto la pregunta como la contestacion se hallan al alcance de la inteligencia del niño, pero es indispensable aclarar algunas ideas. Estas aclaraciones son de la competencia del maestro, sin que

por eso se entrometa á explicar la Doctrina. ¿Tiene el niño idea clara de lo que es *fin*, que es la palabra mas difícil de la pregunta? Ordinariamente ignora el sentido de esa palabra. Puede explicársele? Nada mas sencillo explicando el fin ú objeto de cosas que conoce.

Sin decirle siquiera que vá á explicársele la pregunta ni aun el sentido de la palabra *fin*, el maestro principia por llamar la atencion acerca del destino de los objetos que están á la vista y luego de otros conocidos que no se hallan presentes; como por ejemplo: Para qué se ha hecho la mesa? Para qué sirve el banco? Qué destino ó fin tiene la pizarra? Y el libro? Para qué sirve el caballo? etc. Despues de estas preguntas se comprende perfectamente el sentido de esta otra: Cuál es vuestro destino ó fin? Y de la misma manera la del Catecismo: Para qué fin ha sido criado el hombre?

Pasando á la respuesta, adviértese desde luego que comprende dos proposiciones, porque el hombre ha sido criado para dos cosas distintas, aunque intimamente relacionadas entre sí.

Dios ha criado al hombre para servirle en esta vida.

Dios ha criado al hombre para gozarle en la eterna.

Hay en realidad otra proposicion implicita cual es la de que para gozarle es condicion indispensable servirle; pero como luego trata de esto mismo el Catecismo no es necesario insistir mas ahora.

Cada una de las dos proposiciones requiere una explicacion especial.

Pregunta el maestro para cuántas cosas ha criado Dios al hombre, uno á uno y á todos los niños juntos, por cuyo medio les obliga á repetir las dos proposiciones muchas veces. Despues se fija en cada una de ellas.

Cuál es la primera cosa para que Dios ha criado al hombre?—Está bien; pero me parece que no entendéis del todo lo que decís. Veámoslo: Cuando vuestro padre os manda una cosa, ¿no la ejecutais con gusto?—No es esto servirle?—Si no la ejecutais, le serviríais?—Observo que estais atentos y en recompensa voy á contaros una historia. Puede esta referirse á un niño obediente y otro desobediente. Debe ser breve y sencilla y ha de resaltar bien lo principal. Despues de contarla, se pregunta:

De quién os he hablado?—Cómo se llamaba el uno de los niños?—Cómo el otro?—Cuál de los dos hacia lo que le mandaban sus padres?—Los que hacen lo que les mandan sus padres los *sirven*?—Servia Pepe á sus padres?—Por qué? etc.—Cuándo se sirve á los padres?—Servis vosotros á los vuestros?—Cuando os mandan algo los haceis esperar para servirlos?—Por qué?—Siempre debeis hacer lo que os manden, y pronto, y con gusto.

Pero los niños no solo deben servir á sus padres, sino tambien á Dios, es decir, deben hacer lo que Dios quiere que hagan.—Todos los hombres de-

ben servir á Dios.—Cómo serviremos á Dios?—El hombre ha sido criado para servir á Dios.

Dónde ha de servir el hombre á Dios?—Sabeis lo que quiere decir *en esta vida*?—Los hombres viven siempre?—No habeis visto morir á alguno?—No habeis oido por lo menos que se ha muerto vuestro abuelito ó vuestro vecino?—Se mueren tambien los niños?—De suerte que los hombres solo viven algun tiempo en la tierra ó en este mundo?—Los hombres deben servir á Dios mientras están en la tierra, ó lo que es lo mismo, en esta vida.

Me parece que ahora comprendéis bien la frase ó proposicion: Dios ha criado al hombre para *servirle en esta vida*.

Resérvase para otro dia la segunda proposicion, de la cual se trata despues de repasar por medio de preguntas lo dicho acerca de la primera. Recordais para qué hemos dicho que fué criado el hombre? Veámoslo, etc.

Ayer decíamos que el hombre fué criado para servir á Dios en esta vida. Ahora añadimos que fué tambien criado para gozarle en la vida eterna.

Hay otra vida ademas de la de este mundo?—Habeis oido hablar del Cielo?—No os ha hablado vuestra madre del Cielo?—Quién os ha dicho que van al Cielo?—Van todos al cielo?—Despues que el hombre muere hay otra vida?—Sabeis si se acaba la otra vida?—Tiene fin?—Dura siempre; es eterna.

Deseais vosotros ir al Cielo?—Por qué?—Estareis allí contentos?—Tendreis allí cuanto podais desear?—No vereis á Dios?—No estareis á su lado?—No es esta la mayor dicha que puede desearse?—Durará siempre esa dicha?—En el cielo, pues, se goza de Dios eternamente.—Y qué debereis hacer para ir al Cielo despues de vuestra muerte?

¿Quién recuerda la primera cosa para que ha sido criado el hombre?—Quién la recuerda mas?—Tú? etc. ¿Quién recuerda la segunda?—Y tú?—Y tú? etcétera. ¿Quién sabrá decir seguidas las dos cosas para que ha sido criado el hombre?—Y quién mas? etcétera.

El Catecismo dice: Para servirle (á Dios) en esta vida y despues gozarle en la eterna. Veámos si lo recordais. Para qué fin ha criado Dios al hombre?—Se hace repetir la respuesta hasta que sepan decirlo todos sin titubear.

Las anteriores indicaciones servirán de guia al maestro para aclarar lo que no comprendan los niños, sin insistir demasiado, ni exigir contestaciones que no se hallen en disposicion de dar. Paso á paso se extenderán y precisarán las ideas á medida que se ejercita y desarrolla la inteligencia.

VI.

HISTORIA SAGRADA.

La Historia sagrada se reduce en este periodo á narraciones hechas en frases sencillas, claras y concisas, pronunciadas de manera que exciten la curiosidad del niño, que le inspiren respeto á la palabra de Dios y conmuevan su corazón.

Las narraciones han de ser breves, único medio de sostener la atención, y seguidas para no distraerse del asunto principal con interrupciones que debilitan la impresión que han de producir en los niños.

Las láminas de Historia sagrada son un excelente medio de intuición que conviene generalizar. Su uso es fácil. Principiase por una ligera descripción de la estampa, se refiere el hecho que representa, y vienen después las preguntas.

Sirva de ejemplo la desobediencia de Adán y Eva en la colección del Sr. Ralero.

Ved qué hermosa estampa.—Fijad la atención en lo que se ve en ella.—Representa un bello jardín.—En medio un árbol grande cubierto de frutos, de manzanas.—A la izquierda otros arbolillos.—Al pie de estos algunos animales.—Una girafa, que se distingue por su largo y levantado cuello.—A su lado un ciervo y además un cervatillo re-

costado en la yerva.—Tambien se ven árboles á la derecha.—Un pavo real.—A su lado otras aves.—Por todas partes diversas plantas y en el centro hermosas flores.—En el árbol grande hay una serpiente enroscada que asoma la cabeza entre un hombre y una mujer, y que fija en esta los ojos y le dirige la lengua como un dardo.—El hombre está sentado al pie del árbol; este hombre es Adan.—La mujer está de pie; se llama Eva.—Esta mujer, agarrada con la mano izquierda á la rama del árbol, ofrece á Adan con la derecha el fruto que ha cogido.—Adan alarga la mano para tomarlo.

Despues de esta ligera descripcion del cuadro que representa la estampa, se refiere la historia á los niños sin contemplar el cuadro, explicando lo que no se entienda bien é insistiendo en ella hasta que la repitan todos, lo cual no ofrece dificultad siendo como debe ser corta.—Vuélvese luego al cuadro, se llama la atencion sobre Adan y Eva y sobre la accion de coger la fruta del árbol prohibido, se dirigen á los niños cuantas preguntas se consideren necesarias, y por último se repite la narracion y se deduce la leccion moral que encierra para que se quede bien grabada en la memoria de los niños.

El procedimiento es análogo en todos los casos.

SECCION TERCERA.

ESCRITURA Y LECTURA.

CAPÍTULO PRIMERO.

OBSERVACIONES PRELIMINARES.

MÉTODOS SINTÉTICOS Y ANALÍTICOS.

Entre los libros de enseñanza abundan en tales términos los de lectura y escritura que los primeros por sí solos bastarian para formar una biblioteca. Natural es que así suceda, pues la lectura viene á ser el fundamento de toda la instruccion y el principal estudio, cuando no el único, de las antiguas escuelas y por consiguiente la materia en que mas se han ejercitado los maestros por espacio de largos siglos.

Con ser tantos los libros pueden sin embargo clasificarse en un reducido número de grupos, de que escusamos tratar ahora por haberlo hecho extensamente en los *Principios de educacion y métodos de enseñanza*, exponiendo las ventajas é inconvenientes de los de cada clase, así como los requisitos y condiciones que han de reunir para llenar su objeto. Pero proponiéndonos tratar de la práctica de la enseñanza importa recordar algunas ideas y desenvolver otras para mayor claridad.

Sabido es que el valor de los métodos depende de su mayor ó menor conformidad con la naturaleza de lo que se enseña y con el poder y desarrollo progresivo de la inteligencia del que aprende. Bajo ambos puntos de vista deben pues examinarse.

Fijándonos en la materia de la lectura distinguimos desde luego el sonido, el signo que lo representa y el nombre con que este se designa. El sonido es la cosa y por consiguiente lo primero de todo. La letra, signo del sonido, viene inmediatamente despues. Corresponde, por fin, el último lugar al nombre ó denominacion del signo ó de la letra, que en rigor no hace falta alguna para leer.

En este concepto el deletreo es el peor de los métodos, pues que principia por el nombre de las letras, sin fijarse siquiera en el sonido de que son signo, error combatido hasta nuestros dias infructuosamente desde el siglo XVI.

El silabeo, acercándose mas á la marcha natu-

ral, es tambien mas regular y metódico; pero no presenta con bastante claridad la diferencia entre el signo y el sonido, ni corresponde por completo á otros principios á que debe ajustarse un buen método, á pesar de las notables mejoras que ha recibido desde principios de este siglo.

Con el deletreo y el silabeo siguese en la enseñanza de la lectura el orden sintético, ó lo que es lo mismo, principiase por los elementos para llegar á las palabras y á las frases. La marcha contraria, es decir, la analítica, ó bien la analítica y sintética, apenas admitida antes sino por escepcion, tiene en la actualidad en su favor el voto de los maestros entendidos y es la generalmente adoptada en las buenas escuelas.

Conforme al orden analítico, presentada en conjunto la materia de la lectura se divide en sus partes componentes, como se verifica con los métodos de Gedike, Jacotot, Duval, Vallejo y otros. Partiendo de la frase, esceptuando el primero que parte de la palabra, va descomponiéndose sucesivamente hasta llegar al sonido, y despues, por el orden inverso, reuniendo los elementos se vá del sonido á la sílaba, á la palabra y á la frase.

Principiase ordinariamente con estos métodos por aprender de memoria la frase ó la palabra que sirve de clave, como el *mañana bajará* etc., de Vallejo. Analizando la clave de memoria, palabra por palabra, sílaba por sílaba, sonido por sonido y haciendo notar los signos ó letras que á estos re-

presentan en el cartel ó en el silabario es como se dirige la enseñanza. No consisten en otra cosa los métodos para aprender la lectura sin maestro. El de Duval tiene por clave el *Padre nuestro* que se supone sabido por todos de memoria. Se dá impreso en un papel ó cartilla y el que quiere aprender por sí solo, lo analiza buscando en la cartilla las letras que representan los sonidos en el orden con que los pronuncia. No puede haber método mas sencillo.

Conviene recordar estos antecedentes, porque con otro espíritu y distinto fin se suceden los ejercicios de análisis y síntesis en el método de lectura que hemos de exponer.

Aunque es lo comun enseñar la lectura y la escritura con total independencia en la graduacion y enlace de los ejercicios respectivos, no puede ocultarse que hay relaciones íntimas entre lo uno y lo otro y que ha debido pensarse alguna vez en reunir estas dos enseñanzas en una sola.

Supónese con bastante fundamento que los bramines y lo mismo los antiguos griegos hacian marchar á la par la lectura y la escritura. Cítanse tambien maestros de los siglos XVI y XVII que enseñaban pronunciando sonidos y escribiendo los signos que los representan, lo mismo que haciendo indicar y escribir los signos ó letras á los niños. No faltan tampoco en España ejemplos de estos procedimientos, en práctica aun en las escuelas mútuas, donde se enseña á conocer las letras y

las sílabas y á trazarlas en seguida con el dedo en la arena ó con el lápiz en la pizarra.

II.

LA LECTURA POR LA ESCRITURA.

No son nuevos, como se ve, los métodos de enseñar á leer y escribir simultáneamente, pero entre ellos hay uno que aprovechando los progresos modernos hechos en el ramo, lleva grandes ventajas á todos y enseña á *leer escribiendo* y á *escribir leyendo*, el cual por su disposicion y condiciones merece los honores de la originalidad.

Este método es debido al alemán Graser, quien lo expuso en su obra *La escuela elemental*, publicada en 1817. Poco favorablemente acogido en los principios por la dificultad de desarrollarlo, por no considerar fundada la relacion que establecia entre el sonido y el signo y la disposicion de los órganos orales para producir el mismo sonido, y sobre todo por la novedad, mejorado notablemente en Suiza y en Baviera, no tardó en atraerse partidarios, hasta que por fin ha llegado á generalizarse, sobreponiéndose á todos.

Después de las modificaciones hechas, conserva el método el nombre que le dió su autor, nombre que traducido literalmente al castellano equivale á *método de escritura lectura* (Schreib=

Lese=Method) que quiere decir: *método de escribir y leer lo que se escribe*. Para expresar en nuestro idioma con exactitud el pensamiento que la denominacion alemana encierra, seria preciso emplear una frase demasiado larga y buscando una fórmula breve adoptamos la de *Lectura por la escritura*, la cual si no es tan propia como conviniera, indica la idea principal, la de que para leer se principia por escribir, á diferencia de los otros métodos, en que aun marchando á la par, relacionadas entre sí estas dos enseñanzas, la lectura precede á la escritura. Usaremos, pues, la expresada denominacion mientras no se adopte otra mas propia, que estamos dispuestos á aceptar sin inconveniente.

La lectura por la escritura consiste en tres ejercicios sucesivos: pronunciar, escribir, leer. El primero conduce á distinguir los sonidos, el segundo á representarlos por medio de signos ó letras, el tercero á descifrar estos signos produciendo los sonidos que representan.

Por una parte se ejercitan el oído y los órganos orales, descomponiendo las frases en palabras, en sílabas y en sonidos para reconstruirlas despues con estos mismos elementos; por otra se ejercitan la vista y la mano trazando líneas, figuras y letras, y por fin, bien conocida la relacion entre el sonido y el signo, asi como la diferencia entre el language oral y el escrito, se reproducen con facilidad los sonidos representados por las letras en combina-

ciones diversas, ó se traduce del language escrito al oral.

Ejercítanse así los órganos de los sentidos y de la palabra á la vez que se fortalecen la atencion, la memoria, el juicio, el raciocinio y la actividad individual.

Esta marcha va en armonía con la naturaleza é inclinaciones del niño, el cual se complace en trazar líneas y letras, en poner en juego su propia actividad y en contemplar el resultado de sus esfuerzos de una manera sensible y permanente. Auxilia á la memoria para recordar mejor la forma del signo y el sonido que representa, porque intervienen dos sentidos, á la vez que el movimiento de la mano. Contribuye grandemente á la escritura correcta ó con buena ortografía, por la continuada práctica de pronunciar y escribir, y al propio tiempo ofrece ocasion al maestro para ejercitar la actividad de sus alumnos desde el primer momento de su entrada en la escuela, lo cual tiene grande influencia en su cultura intelectual y moral.

Con este método se sigue el orden lógico de las ideas, se facilita la intuicion, se vivifican en cierto modo los signos, se hace agradable y hasta entretenido el estudio, á la vez que el niño, sin especiales esfuerzos, naturalmente, observa, examina, compara, juzga, reflexiona y aprende á hablar con precision y exactitud. Es realmente un gran progreso, no solo en la enseñanza sino en la marcha general de la educacion, razones que nos deciden

á exponerlo dándole preferencia sobre todos por mas que sea difícil de acomodar á nuestro idioma.

Hubiéramos traducido de buen grado uno de los muchos métodos de esta clase que hemos reunido, pero si ofrece grandes dificultades, á veces insuperables, traducir un método de lectura de un idioma á otro, aunque ambos sean del mismo origen, no hay posibilidad de hacerlo del alemán al español. En las naciones de raza latina no tenemos noticia de que se haya hecho aplicacion del método de Graser sino en algunas escuelas belgas, y aunque con buenos resultados, no nos satisface por completo la manera de aplicarlo, ni habia de sernos llano traducirlo.

Preferimos por estas consideraciones hacer un ensayo que otros perfeccionarán. Habiendo estudiado el método en su esencia y en su aplicacion, en los libros y en las escuelas, procuramos acomodarlo á las nuestras, dándole la forma mas adecuada á la índole de nuestro idioma, resultando así un método original, como originales son los diferentes métodos de una misma clase, los silábicos, por ejemplo, por mas que todos obedezcan al mismo principio.

Por lo demas el método que exponemos, como los métodos alemanes, es un ejercicio continuado de intuicion, con el cual se aprende á escribir y leer, á la vez que á pensar y enunciar las ideas y pensamientos con facilidad y correccion. Abreviamos un tanto los ejercicios porque los niños espa-

ños no necesitan tantas repeticiones como los de los países del Norte, ni podrían resistirlas sin impacientarse. Aun los hubiéramos abreviado mas, como tendrá que hacerlo el maestro ordinariamente, pero poco acostumbrados en las escuelas elementales á los ejercicios de intuición, creemos necesario entrar en particularidades que dan clara idea de la marcha que conviene seguir y que serán de aplicacion en otras enseñanzas.

CAPITULO II.

EJERCICIOS PREPARATORIOS.

I.

DOS CLASES DE EJERCICIOS.

Los métodos analíticos, partiendo de una misma base y siguiendo igual marcha en lo esencial, difieren unos de otros, aun cuando la lectura y la escritura vayan á la par, segun que principien por los sonidos, ó por los signos que los representan.

Principiando por la escritura, los ejercicios siguen este orden:

- Análisis de la palabra hablada;
- Síntesis por medio de la escritura;
- Análisis oral de la palabra escrita;

Síntesis de la palabra oral por medio de la lectura.

En los que principian por la lectura el orden es:

Análisis de la palabra escrita;

Síntesis de los sonidos;

Análisis de la palabra hablada;

Síntesis por medio de la escritura.

Aunque en distinto orden, en unos y otros se suceden la análisis y la síntesis y alternan los ejercicios orales y escritos, los cuales requieren preparacion especial, la misma con ligeras modificaciones para todos los métodos de lectura y escritura simultáneos, y que consiste en ejercitar el oído y los órganos orales para hablar y leer, y la vista y la mano para escribir.

Los ejercicios preparatorios tendrán mayor ó menor extension segun las circunstancias de cada escuela. Conviene que sean detenidos, pues el tiempo en ellos empleado se recupera mas adelante con gran ventaja y fruto, pero todo depende del número de alumnos y de los auxiliares con que cuenta el maestro. Pueden ser sucesivos, dedicando al oral el primer trimestre del año escolar, ó practicarse simultáneamente, que es lo mas comun, porque así marcha despues la enseñanza y porque con la variedad es mas agradable el trabajo.

La manera de practicar estos ejercicios varia tambien mucho en los detalles, pero en lo esencial no hay gran diferencia, como se comprenderá exponiendo las reglas principales, lo cual es suficien-

te para que los maestros sepan organizarlos y dirigirlos.

II.

EJERCICIO ORAL.

En este ejercicio como en toda la enseñanza son aplicables los procedimientos analítico y sintético. Según el primero, principiase por descomponer las frases en palabras, estas en sílabas y por último las sílabas en sonidos, para unir luego estas reconstruyendo las sílabas, las palabras y las frases. Conforme al segundo, preséntanse desde luego los sonidos aislados, con los que se forman después las sílabas y palabras. Como estos ejercicios tienen íntimas relaciones con los de intuición, deben marchar en armonía unos y otros.

El procedimiento analítico comprende los siguientes grados:

1.º División de la frase en palabras.

Pronúnciase una frase ó proposición corta, sencilla en la forma y en el fondo, ó lo que es mejor, se hace pronunciar al niño recurriendo á las preguntas. Por ejemplo: Qué es esto? (levantando un dedo). Es un dedo. Muy bien.—Repítelo tú, y tú, repetidlo todos.—Observad ahora cómo pronuncio yo despacio: *es—un—dedo*.—Repetidlo vosotros despacio.—Cuántas separaciones ó divisiones

hacemos al pronunciar despacio *es—un—dedo?*—Repitámoslo contando las divisiones—*es*, una; *un*, dos; *dedo*, tres. Cada una de estas divisiones es una palabra. Hay pues tres palabras. Cuál es la primera?—la 2.^a?—la 3.^a? etc.

2.º Division de las palabras en sílabas.

Despues de haber practicado ejercicios bastantes para que los niños distingan las palabras de que constan las frases se pasa á la descomposicion de las mismas palabras en sílabas, en esta forma:

Cómo te llamas?—*Paco*.—Repítelo pronunciando despacio, como hemos hecho antes. *Pa—co—Paco* es tu nombre y por consiguiente una palabra. No puede, sin embargo, pronunciarse de una vez, en un solo tiempo. Pronunciadla despacio y observad cómo se divide. *Pa—co*. Se pronuncia en dos tiempos, abriendo dos veces la boca.

Veamos ahora cómo pronunciáis esta y otras palabras dividiéndolas á medida que yo lo indique con el puntero. (Puede indicarse levantándolo ó dando un golpe en la mesa ó por cualquier otro signo fácil que se convenga.)

Pronunciad *Paco* con separacion. Da un golpe y los niños dicen: *Pa—otro golpe—co*.—Lo que habeis pronunciado cada vez, en un tiempo, abriendo una sola vez la boca, se llama *sílaba*.—Cuántas sílabas hay en *Paco*?—Cuál es la 1.^a? cuál la 2.^a?

Hagamos lo mismo con el nombre *Lorenzo*. Un golpe—*Lo*, otro—*ren*, otro—*zo*.—Cuántas sílabas?—Cuál la primera? etc.

3.º Division de las sílabas en sonidos.

Decid: *A—dan*.—Cuántas sílabas tiene la palabra?Cuál es la 1.ª? etc.—Pronunciad ahora *An—ton*.—Cuántas sílabas? etc. Cómo se pronuncia la primera?—Cómo se pronuncia en *A—dan*?

Pronunciaré ahora despacio las dos sílabas *A* y *An*. Atended bien cómo las pronuncio: *A—*, *A—n*.—Cuántos sonidos percibís en la sílaba *A*?—Cuántos en la sílaba *A—n*?—Cuál es en esta sílaba el primer sonido?—Cuál el segundo?

Lo mismo con la palabra *mesa*. Cuántas sílabas?Cuál la primera? etc. Cuántos sonidos en *m—e*?—Cuál el primero? etc.

Todo está reducido á presentar sucesivamente cada uno de los dos sonidos que se pronuncian combinados, de modo que los niños distingan bien que la sílaba consta de dos sonidos. Hay dos sonidos en la sílaba *An*, el 1.º *a*, claro y distinto, y el 2.º *n*, ténue ó modificado. En la sílaba *me*, el 1.º *m*, modificado, el 2.º *e*, claro y distinto. Parece difícil producir el sonido de la *n* y de la *m* y sin embargo es natural, pues lo hace sin artificio alguno todo el que habla. Pronúnciese despacio, muy despacio, la sílaba y así quedan separados los dos sonidos y resulta el que es propio de la *m* y de la *n*, y lo mismo de los demás sonidos articulados.

No hay otro medio. Explicar la posición y movimiento de los órganos orales á nada conduce ni corresponde á la enseñanza elemental. El oído basta para esto, como se persuadirá el deletreador

á pesar de sus preocupaciones, si hace el ensayo, como nos hemos persuadido nosotros que tambien estuvimos en algun tiempo ofuscados.

4.º Distincion de sonidos y articulaciones y su combinacion formando sílabas y palabras.

Para distinguir los sonidos puros se recurre á las palabras que principian por uno de ellos formando sílaba y despues se pasa á palabras que principian por articulacion directa.

Por fin el maestro pronuncia sílabas y palabras para que los niños distingan y señalen los sonidos puros que contienen y al contrario, pronuncia los sonidos para que los niños digan palabras en que estén contenidos, y se termina pronunciando repetidas veces todos los sonidos puros.

Lo mismo se practica con los sonidos articulados.

Se distinguen en las sílabas y las palabras, y dados los sonidos se pronuncian sílabas y palabras que los contengan.

Para unir unos sonidos con otros, cada uno de los articulados que se distingue se combina con todos los puros en sentido directo ó inverso (1).

Procedimiento sintético. Del sonido á la sílaba y la palabra. Dividese en dos grados.

1.º Pronunciar y distinguir los sonidos.

(1) En la exposicion del método se desenvolverán y aplicarán estas reglas, por cuyo motivo se prescinde aquí de los ejercicios para evitar repeticiones.

Principia el maestro diciendo: Atended á mis labios y escuchad lo que voy á decir: Pronuncia el sonido *i* prolongándolo y en seguida en la medida natural, con toda claridad y distincion. Repetidlo todos—tú,—tú, etc.

Hemos pronunciado el sonido i.—Qué hemos hecho?—Pronuncia tú el sonido *i*—y tú, y tú, etc.

Atended de nuevo á mis labios y escuchad: *e*—Que sonido he proferido?—Pronúncialo tú, y tu, etc.—todos juntos.

Hemos proferido los sonidos *i*, *e*—Pronuncia tú *i*—tú *e*—y tú, etc.—Cuántos sonidos hemos proferido?—Cuál es el 1.º—Cuál es el 2.º?

Veamos otros sonidos. Escuchad: *a*—(los ejercicios anteriores y lo mismo con el *o* y el *u*).

Contad los sonidos que habeis aprendido.—Cuántos son?—Repetidlos.—Decid ahora uno cada uno á medida que lo indique con el puntero.—Bien. Habeis principiado por la *i*.—Ahora principiado por la *a*.—Ahora por la *u*, etc.

Despues de estas preguntas que pueden variar-se hasta lo infinito, se pronuncian sílabas y palabras para que los distingan en ellas y se dicen los sonidos para que pronuncien sílabas y palabras que los contengan.

No se habla ni de vocales ni de consonantes, pues á nada conduce tratándose solo de pronunciar correctamente, de fijar la atencion y ejercitar los órganos orales.

2.ª Sonidos articulados y su combinacion con

los puros. Procédase de la propia manera que con estos últimos y á medida que se distingue un sonido articulado se combina con el puro, anteponiéndole y posponiéndole.

III.

EJERCICIO ESCRITO.

La leccion comun se da en el encerado y el trabajo individual se practica en las pizarras.

Tanto en el encerado como en las pizarras deben estar trazadas las líneas del renglon.

Dispuestos los niños, bien formando semicírculo, bien en los asientos frente al encerado, se verifican ó repiten los ejercicios descritos al tratar de la clase preparatoria conducentes á hacer distinguir la derecha, la izquierda, arriba, abajo, etc.

Levantad la mano derecha.—La izquierda.—Mirad á la derecha,—á la izquierda,—arriba,—abajo.—Indicad la derecha del encerado,—la izquierda,—el medio,—arriba,—abajo.

En este, cuando fuera necesario para mayor claridad, puede trazarse una horizontal con objeto de distinguir lo superior de lo inferior, ó arriba y abajo, y lo mismo una vertical, para distinguir la derecha y la izquierda; pero solo se apela á este recurso cuando fuere absolutamente necesario.

Toma tú el yeso. Traza un punto en el encera-

do á la izquierda,—otro á la derecha,—otro en medio.—Tú, A. Señala un punto arriba,—otro abajo,—otro en medio.—Tú, B.—Un punto arriba, á la derecha, otro abajo, á la izquierda, etc.

Los mismos ejercicios se repiten en las pizarras practicándolos todos los niños á la vez, presentando ejemplos el maestro y al dictado, enterándose si los niños los ejecutan bien.

Despues de los puntos se trazan líneas. Un punto arriba,—otro abajo.—Trazad una línea desde el punto de abajo al de arriba.—Qué direccion tiene esa línea?—De abajo arriba.—Borradla.—Un punto abajo,—otro arriba.—Trazad una línea de arriba abajo.—Qué direccion tiene esa línea?—Un punto á la derecha,—otro á la izquierda.—Trazad una línea del punto de la derecha al de la izquierda.—Qué direccion etc?—(Lo mismo en sentido inverso y de abajo arriba, hácia la derecha y al contrario.)

Pueden ejecutarse estos ejercicios bajo la vigilancia de un instructor, despues de las primeras lecciones del maestro.

Cuidese ante todo de que los niños se coloquen en posicion natural en los bancos, de que manejen con orden las pizarras, de que tomen y sienten el lápiz como corresponde, dándoles ejemplo y practicando todo esto á la voz de mando.

Los ejercicios practicados por todos los niños simultáneamente en tiempos precisos y á la voz de mando, denominados ordinariamente ejercicios á

medida ó á compás, tienen muchas ventajas. Ahorran tiempo y facilitan el trabajo en comun, dan animacion y vida al conjunto, alientan á los timidos, contienen á los precipitados, estimulan á los perezosos, obligan á fijarse á los distraidos, habitan al orden, á la exactitud y á la obediencia, á la vez que sostienen la atencion, hacen agradable el trabajo y preparan para ejecutarlo pronto y bien.

Estos ejercicios son aplicables lo mismo en los preparatorios que en la escritura. A un signo convenido preparan los niños las pizarras, toman el lápiz y forman un trazo ó una letra en igual tiempo y medida.

La manera de proceder es ya conocida hasta cierto punto en nuestras escuelas y no será difícil comprenderla en un todo con ligeras indicaciones. Ejemplo:

Preparad las pizarras.—Tomad el lápiz,—trazad una línea de abajo arriba,—de arriba abajo,—de derecha á izquierda,—de abajo arriba á la derecha, de arriba abajo á la izquierda, etc. A estas voces el niño se prepara para ejecutar lo que se le manda y lo ejecuta al dar un golpe con el puntero ó hacer otra señal convenida. Observa el maestro cómo se verifican, cuida de la puntualidad y exactitud en la ejecucion y corrige al que no sigue la marcha general. *A*, se queda atrás.—*B*, se adelanta, etc.

En poco tiempo se aprenden y obedecen las voces de mando sin titubear y pueden darlas algunos niños alternando con el maestro. Estas voces van

abreviándose sucesivamente, simplificándolas hasta el punto de reducirlas por último á enunciar lo que va á ejecutarse. Despues se indica con un golpe del puntero ó con la señal convenida cada uno de los tiempos. Tratándose ya de escribir la *i*, por ejemplo, se dice únicamente: la *i*,—sutil,—mediano,—sutil,—punto. Por último despues de enunciarla, al primer golpe se forma el trazo sutil; al segundo, el mediano; al tercero, el sutil, y al cuarto, el punto; de suerte que los signos reemplazan por completo á las voces.

El maestro al trazar en el encerado las líneas ó letras que han de imitar los niños y lo mismo al figurarlas ó hacer ademan de ejecutarlas en el aire, como mas adelante se dirá, lo verifica á las voces de mando, lo mismo que cuando ellos las copian y cuando las escriben de memoria ó al dictado.

Continuando los ejercicios preparatorios, despues de haber trazado los niños líneas en diversos sentidos y de unir unas con otras en variadas combinaciones, se les hace distinguir la horizontal y la vertical y las paralelas, para explicarles las líneas del renglon con los nombres porque se designan y hacérselas trazar á ellos mismos.

Dando un paso mas se forman en el renglon las líneas rectas y las curvas de que se componen las letras sin hablarles aun mas que de líneas rectas y curvas y de trazos sutiles, medianos y gruesos, á medida que estos se formen y puedan compararse entre sí.

En todos estos ejercicios el orden es invariablemente el mismo antes indicado: trazar el maestro la línea ó letra, explicándola; hacerla trazar á algunos ó á todos los discípulos; repetirla el maestro á las voces de mando; hacer ademan de formarla en el aire y lo mismo los niños; trazarla estos por imitación ó copiándola y despues de memoria ó al dictado en las pizarras.

Conviene recordar siempre este orden por mas que en las explicaciones sucesivas deje de indicarse para evitar tantas repeticiones.

Cuando los niños practican con cierta soltura los ejercicios preparatorios, se hallan en disposicion de principiar la escritura y lectura. En las escuelas en que se practican ejercicios especiales de intuicion pueden suplir estos los preparatorios orales, como el dibujo suple los escritos.

CAPÍTULO III.

GRADUACION Y MARCHA DE LA ENSEÑANZA.

I.

OBSERVACIONES GENERALES.

Aparte de la division de los métodos por los principios en que se fundan, se establecen diferen-

cias entre los de una misma clase por la manera de desenvolverse.

La lectura por la escritura admite multitud de variaciones permaneciendo fiel á su principio, de donde resultan diferentes métodos y la necesidad de precisar el que se adopta.

Examinando los ejercicios se advierte desde luego que unos se dirigen principalmente al oído y otros á la vista. De aquí la primera division ó diferencia, pues para graduar los estudios, los unos se fijan ante todo en la forma de las letras y en la mayor ó menor dificultad de escribirlas y otros atienden con preferencia á la pronunciacion de los sonidos.

Los primeros, es decir, los que atienden principalmente á la escritura, admiten tambien gran variedad en su desarrollo. Ya se someten al órden de las radicales y cada uno establece las suyas; ya principian por las letras que no salen del renglon, pasando sucesivamente á las de palos altos, palos bajos, y altos y bajos; ya dan principio por las de palos rectos, siguiendo luego las de trazos curvos, á la izquierda ó á la derecha, arriba ó abajo; ya de otras mil maneras diferentes.

Atendiendo con preferencia á la pronunciacion, principiase por sílabas y palabras comunes y familiares á los niños en que se muestran los sonidos con mayor claridad y distincion. De aquí otra série de variadas combinaciones, segun la manera de apreciar cada uno esta circunstancia, y por tan-

to el diferente orden con que se presenta en cada método el estudio de los sonidos y de las letras que los representan.

La duracion y sucesion de los ejercicios orales y escritos; los medios auxiliares empleados, como alfabetos fijos y sueltos, cuadros, silabarios, etc., y las relaciones establecidas entre la letra bastarda ó manuscrita y la redonda ó de imprenta, varian tambien notablemente.

Parece lo mas conveniente que en una misma leccion alternen los ejercicios orales y escritos y que no se pase á la lectura en caractères redondos ó de imprenta, hasta que se hayan vencido las principales dificultades de la escritura y lectura en letra bastarda ó manuscrita, para continuar desde entonces unos y otros ejercicios á la par. En cuanto á los medios auxiliares, conviene la variedad.

Por lo que hace al orden en la escritura, como los niños al asistir á la escuela pronuncian todos los sonidos, no tanto debe atenderse á la mayor ó menor dificultad de emitir estos como á la de la formacion de las letras. Tampoco en esta parte se requiere seguir con rigor la derivacion de las letras, pues, aparte de que distintos autores de caligrafía establecen radicales distintas, los niños que en los ejercicios preparatorios han trazado rectas y curvas se hallan en disposicion de formar letras, sean cuales fueren sus elementos. Principiando por las de palos rectos y cortos, no hay inconveniente en pasar luego á las que se componen de rectas y

curvas, ni en alterar el orden en cuanto conduzca á emplear nombres comunes al alcance de los niños.

II.

PROGRAMA.

Conforme á estas consideraciones se divide la enseñanza del primer grado, que es la de que aquí se trata, en tres periodos, ó partes principales, en las que no solo se corresponden los ejercicios de la escritura y la lectura sino que se modifican y determinan mutuamente, segun se ve por el siguiente resúmen de los programas.

Ejercicios de escritura.

Periodo I.—(Capítulos IV y V.) Letras minúsculas de trazo recto y perfiles, sin salir del renglon, como la *i*, *u*, *n*, *ñ*, *m*, *t*, y letras curvas dentro del renglon, como la *a*, *e*, *o*. La *t* cabe bien entre las primeras aun cuando se prolonga un tanto por la parte superior.

Los mismos ejercicios, comparando los caracteres manuscritos con los de imprenta.

Periodo II.—(Capítulo VI.) Las demas letras minúsculas principiando por las de palos largos altos, pasando luego á las de palos largos bajos y á las de altos y bajos, alternando con las demas que ó por sus dificultades en la lectura ó por la irregularidad en su forma, no se han comprendido en el

primer periodo, aunque se tracén dentro del renglon.

Periodo III.—(Capítulo VII.) Letras mayúsculas.

Ejercicios de lectura.

Periodo I.—(Capítulos IV y V.) Palabras monosílabas inversas, directas y mistas simples y ejercicios de bisílabas y aun trisílabas, compuestas de las mismas clases de sílabas.

Los mismos ejercicios con los caracteres manuscritos y los de imprenta.

Periodo II.—(Capítulo VI.) Continuación de los ejercicios anteriores, dándoles mayor extensión, enseñando toda clase de combinaciones de letras y de sílabas y lectura de frases con las instrucciones necesarias al efecto.

Periodo III.—(Capítulo VII.) Lectura de trozos sencillos, bien graduados, manuscritos é impresos, en prosa y verso, con sentido y buen gusto, completando las reglas principales acerca de la lectura elemental.

Comparando estos dos programas, se advierte desde luego que durante el primer periodo dominan ó preponderan los ejercicios de escritura hasta llegar á los caracteres impresos, desde cuyo punto marchan á la par una y otra enseñanza, adquiriendo despues gradualmente preponderancia la lectura. En los principios, hasta vencer las mayores dificultades de la escritura y la lectura, los ejercicios versan sobre la letra bastarda ó manuscrita.

Despues alternan los ejercicios con ambos caracteres de letra y desde las frases sencillas se marcha gradualmente hasta leer trozos de alguna extension, sencillos tambien y cuyo contenido se halle al alcance de los niños.

III.

DURACION DE LA ENSEÑANZA.

Ademas del órden, conviene fijar tambien el tiempo que hade emplearse en estos ejercicios. Depende en gran parte de la aplicacion y capacidad de los discipulos, pero esto no obsta para que prescindiendo de los extremos se calcule segun las disposiciones de la generalidad. Recomiendan pedagogos muy distinguidos que al ordenar el estudio, se distribuya el tiempo que en él deba emplearse de modo que para cada año, cada mes, cada semana y cada dia haya una tarea determinada, con el fin de no marchar demasiado deprisa, ni demasiado despacio.

Algunos métodos determinan el ejercicio de cada dia y aun de cada leccion y aun de cada parte de la leccion. Esto en verdad es exagerado é impracticable, porque en el curso de los estudios ocurren siempre accidentes imprevistos superiores á la voluntad del maestro. No es sin embargo difícil calcular el tiempo en general, como puede

verse haciendo aplicacion al primer grado de la lectura que es lo que ahora importa.

Suponiendo que se destinen once horas semanales á la escritura-lectura, en cuarenta semanas, que pueden considerarse hábiles para la enseñanza, resultan al año 440 horas de leccion, tiempo suficiente para recorrer este primer grado.

- 6 semanas bastan para los ejercicios preparatorios, es decir, los de la inteligencia, lenguaje y dibujo.
- 8 para el primer periodo.
- 12 para el 2.º contando las repeticiones.
- 14 para el 3.º

40 semanas bastan en efecto para el primer grado de la escritura-lectura en condiciones ordinarias. En las escuelas muy numerosas y en las que son admitidos los niños fuera de tiempo, ofrecerá mas dificultades y á veces será preciso marchar mas deprisa y aun reservar algunos ejercicios para el 2.º grado.

IV.

FIN DE LA ENSEÑANZA.

Téngase presente que aun con el mejor método se requieren por parte del alumno aplicacion y esfuerzos, pues de todas las enseñanzas elementales,

son las mas difíciles la escritura y la lectura, y por parte del maestro mucha paciencia y grande amor á los niños. Para hacer mas agradables los ejercicios y á la vez mas provechosos á la enseñanza y á la cultura intelectual y moral, se enlazan con los de intuicion en órden determinado y en variadas formas. Con buenas y sencillas explicaciones llega así el niño á distinguir los signos, recuerda los sonidos que representan y los profiere con rapidez suma al pasar por ellos la vista, que es en lo que consiste la lectura. Buena direccion y mucha práctica es todo el secreto.

El niño anda y habla, como hace otras muchas cosas, por imitacion. Lo mismo sucede con la escritura y el dibujo y con la lectura. Imitando los ejemplos y modelos, aprende, y practicando, adquiere aptitud para el uso de lo aprendido. En la lectura, la vista y la palabra se suceden rápidamente y aunque intervenga la inteligencia no puede prescindirse de que los ejercicios se resientan siempre de cierto mecanismo en los principios.

Con esta marcha, al terminar el primer año de asistencia á la escuela, el niño ha de hallarse en disposicion de escribir correctamente al dictado muchas palabras y de leer sin titubear, con pronunciacion clara y distinta y en buen tono, sin precipitarse ni detenerse demasiado.

Atendiendo á que los niños lean y escriban bien, no debe olvidarse que escribir y leer son medios de educacion, conducentes á la cultura del espiri-

tu, al ejercicio de la palabra, á despertar y robustecer la afición al estudio, fines á que debe aspirarse desde un principio.

De la propia manera, aunque el objeto del primer grado de la lectura sea principalmente enseñar á proferir con exactitud, seguridad y rapidez los sonidos que representan las letras, que viene á ser la reproduccion hasta cierto punto necesaria de los sonidos, ha de aspirarse tambien á que lean los niños con gusto é inteligencia. No sería esto posible en trozos largos, pero si concretándose á narraciones cortas, claras, sencillas, que estén á su alcance. Lee primero el maestro con claridad y gusto, é impresionados los discípulos le imitan y se habitúan á leer de la propia manera. Mas adelante, si entienden y sienten, leen con inteligencia y gusto por su propio impulso. Todo depende de la direccion seguida desde el principio. El que se habitúa á leer titubeando, sin comprender lo que dice y con el tonillo de escuela, difícilmente puede corregirse después. Depende este resultado del maestro mismo. Por eso suele decirse: veamos cómo leen los niños y habremos juzgado al maestro.

CAPÍTULO IV.

PRIMEROS EJERCICIOS DE ESCRITURA
Y LECTURA.

I.

LA LETRA *i*.

El procedimiento en la enseñanza propiamente dicha resulta de la combinacion de los ejercicios preparatorios, sucediéndose los orales y escritos. El sonido, el signo, la traduccion de este al lenguaje oral, la práctica de lo uno y de lo otro, es decir, pronunciar, escribir, leer, ejercicios de escritura y lectura, tal es el orden.

Principia la enseñanza por el sonido *i*, cuyo signo es el mas sencillo de todos.

Refiere el maestro una breve narracion ó repite frases cortas que comprenda el niño con solo enunciarlas y que contengan palabras en que resalte clara y distintamente el sonido *i*, como en *si*, *vi*, y mejor aun que principien por este sonido, como *inglés*, *indio*, etc. Analizada la frase, se analiza igualmente la palabra y por fin la sílaba, fijándose en las que contienen el sonido *i*, las cuales, para hacerlo resaltar deberán pronunciarse correcta y detenidamente.

Supóngase que sean las frases: *Inés cose. El índice es un dedo*, ú otras parecidas. Despues de analizadas, se repite la palabra que contiene el sonido *i* y se hace distinguir procediendo de esta manera.

Cuál es la palabra que hemos repetido?—*Inés*.—Repetidla de nuevo pronunciando despacio—*I—nés*.—Qué es lo primero que se oye en esta palabra?—Bien; *i* es un sonido.—Qué es *i*?—Un sonido.—Este sonido lo habeis oido pronunciar y lo habeis pronunciado muchas veces.—Cuál es el primer sonido en la palabra *Inés*?

Se repiten las preguntas dirigiéndose á otros niños y buscando el sonido en distintas palabras, como *hijo, hipo, iman, Isabel, iba*, etc., prescindiendo de la ortografía, pues lo mismo suena el sonido *i*, aunque se represente con la *i* minúscula que con la mayúscula y precedido de la *h* que sin *h*.

Cuando se distingue bien el sonido se dice á los niños que busquen y pronuncien palabras en que esté contenido, lo mismo que se halle al principio que al fin ó en medio, sin ser muy exigentes y auxiliándoles por medio de preguntas. Ejemplo: Cómo se llama tu hermana?—Isabel.—Cómo se llama este niño?—Isidoro.—Dónde pone el pájaro los huevos?—En el nido.—Qué es esto?—El tintero, etc.

Para que no se olvide, se les dice despues, puede representarse el sonido *i* de manera que su re-

presentacion lo recuerde á la vista. Vamos á representar en el encerado. Observad bien lo que voy á ejecutar. Se traza la *i* en el renglon del encerado. Este es el *signo* de un sonido, del sonido *i*.—¿Qué es esto?—Un signo.—De qué sonido?—Qué es signo?—Los signos de los sonidos se llaman *letras*. Repetidlo.—Cómo se llama este signo?—Por consiguiente he trazado una letra en el encerado. Sabeis cómo se llama trazar ó hacer letras? Pues se llama *escribir*.—Cómo se llama el signo de un sonido?—El signo de un sonido se llama letra.—Cómo se llama el trazar letras?—Qué es escribir?—Qué sonido representa la letra escrita por mí en el encerado? etc.

Vamos á escribir otra vez la letra *i*. Atended bien para escribirla luego vosotros. (Si en los ejercicios preparatorios no se han explicado las líneas del renglon, se explican aquí. Pueden usarse los caidos, pero parece mejor prescindir de ellos.)

Principio desde la línea de division con un trazo que sube á la derecha hasta tocar en la línea superior. Ya está; observadlo bien. Ahora, desde este punto formo otro trazo bajando hácia la izquierda hasta llegar á la línea inferior. Distinguí bien este trazo?—Falta otro mas, el tercero, el cual, partiendo desde donde termina el segundo sube hácia la derecha hasta la línea de division. Ya están los tres trazos. Cuántos trazos tiene la *i*?—Qué direccion lleva el primer trazo?—Y el 2.º, y el 3.º? Son los tres igualmente gruesos?—Cuál es el mas grueso?

so?—Los mas delgados se llaman *sutiles*. El otro se llama trazo *mediano*. Cómo se llaman los trazos delgados de la *i*?—Cómo se llama el otro trazo de la *i*.

Atended de nuevo á los trazos. Dónde principia el primero? Sube ó baja?—Hácia la derecha ó hácia la izquierda?—Cuál es pues la direccion de este trazo?—Dónde termina? Cómo se llama este trazo?—(Las mismas preguntas respecto al 2.º y al 3.º)—Está ya completa la letra *i*?—Qué falta?—Sobre qué trazo se coloca el punto?

Quién de vosotros sabrá escribir ahora la *i*?—Tú, A, acércate, toma el clarion y escribe la *i*. Despacio. Qué es lo primero que vas á hacer? Dónde principia, qué direccion lleva y dónde termina el primer trazo?—Ejecútalo. (Lo mismo con el 2.º y el 3.º)—Qué falta? Bien; este niño ya sabe escribir algo. Ya sabe escribir la *i*.—Se repite lo mismo con otros niños.

Habeis escrito, pero en la escuela se aprende tambien á leer. Prestad atencion. Escribo otra vez la letra. Qué sonido representa?—Bien; cuando señale la letra, pronunciad con claridad el sonido.—Así.—¿Sabeis lo que habeis hecho?—*Leer*.—Ya sabeis, pues; escribir y leer una letra.

Ahora escribireis todos la *i* en vuestras pizarras. Colocaos bien, tomad el lápiz, observad lo que yo hago y luego lo hareis vosotros. Primer trazo: desde la línea de division, etc.; 2.º etc.; 3.º etc.; punto. Cómo hareis el primer trazo?—Tú, A.—Bien:

ejecutadlo.—El 2.º, el 3.º (El maestro corrige y repite el ejercicio hasta que se ejecute bien.)

Cuando los niños copian bien la letra, la trazan de memoria á la voz de mando. El maestro forma ó indica en el aire la letra con el dedo ó con el puntero marcando bien los trazos y hace que lo repitan los niños. Luego se pasa á la pizarra. A la voz de: primer trazo, desde la línea de division subiendo á la derecha hasta la línea superior, los niños se preparan y al dar un golpe con el puntero, al decir uno ó á la señal convenida, los niños forman á la vez el trazo. Lo mismo para el segundo y tercero.

Se simplifican gradualmente las voces de mando como ya se indicó antes, hasta que despues de nombrar la letra que ha de escribirse, formen los niños cada trazo, al dar un golpe con el puntero ó con las manos ó hacer la señal convenida.

Los niños pronuncian ó leen la *z* escrita por ellos mismos. Despues se ejercitan en escribirla sin sujetarse al renglon en la parte ó cara de la pizarra sin líneas, cuidando de hacerles leer todas las que hubieren formado.

Cuando escriben bien la *z*, buscan esta letra entre las sueltas ó móviles, si las tiene la escuela, y en los carteles y silabarios.

Aconsejan algunos que se les enseñe la *z* de carácter de imprenta comparándola con la manuscrita y, si bien no ofrece grave inconveniente, es mejor aplazar este ejercicio hasta despues de las primeras lecciones para no dificultarlas.

Las letras se suceden en los ejercicios segun su derivacion por una parte, y segun el sonido que representan y las combinaciones de que son susceptibles por otra. Prescindiendo por ahora de la *n* por su doble sonido y de la *u* para entrar luego en combinaciones de sonidos puros y articulados, de la *i* se pasa sin dificultad á la *n*.

II.

LA LETRA *n*.

Lo primero es el sonido, segun la marcha indicada. Ya conoceis todos el sonido *i*. Repetidlo.—(Deben recordarse siempre repitiéndolos los ejercicios anteriores al pasar á uno nuevo.) Ahora aprendereis á distinguir otro sonido. Sabeis qué es *insecto*?—No habeis visto mariposas? etc. De qué niños se dice que son *inquietos*?—Qué es un *indio*?—(No debe el maestro ser exigente en las contestaciones. Basta que demuestren que se comprende lo que significan las palabras.)

Pronunciad despacio la palabra *insecto*. Atended como la pronuncio yo: *in—sec—to*.—Lo mismo la palabra *indio*.—Qué es lo primero que ois en la palabra *in—sec—to*? y en *in—dio*?

In no es pues una palabra, sino parte de una palabra, una *silaba*.

Cuál es el primer sonido que se oye en *in*?—

Pronunciad despacio, así como lo hago yo: *i—n*. —Cuál es el primer sonido?—Y el 2.º?—(El maestro les auxilia para producir el sonido *n*.)

El sonido *i* tiene un signo ó letra que todos conocéis y escribís. El sonido *n* tiene también un signo ó letra que lo representa. Vamos á trazarlo.

Atended bien al encerado. Desde la línea de division del renglon subo un trazo hácia la derecha hasta tocar en la línea superior y desde aquí bajo otro trazo hácia la izquierda hasta la línea inferior. Esto ya sabéis ejecutarlo. No lo habeis hecho en la *i*?—Bien.—Prestad atencion. Ahora formo otro trazo sutil desde la línea de division á la superior, de izquierda á derecha, otro mediano de derecha á izquierda desde la línea superior á la inferior y desde este punto otro sutil á la derecha hasta la línea de division. Este es el signo del sonido *n*. Cómo se llama el signo de un sonido?—Esta es, pues, la letra *n*. Recuérdese que no se le da el nombre de *ene*.

Escriben uno ó mas niños la letra *n* en el encerado bajo la direccion del Maestro. Se pregunta sobre las partes de que consta; hace el maestro ademán de formar en el aire cada uno de los trazos á medida que los explica, marcando bien el movimiento del brazo; procura que hagan lo mismo los niños, repitiendo por fin el movimiento para trazar la letra en su conjunto.

Cuando los niños distinguen bien la forma de la letra se pasa á escribirla á la voz de mando en las

pizarras, teniendo cuidado de corregir las faltas, lo mismo en la posición de los niños al escribir que en la formación de los trazos. Luego se produce el sonido ó se lee.

III.

ARTICULACIONES INVERSAS Y DIRECTAS SIMPLES.

Conocidos dos sonidos, puro el uno y articulado el otro, y las letras que los representan, se enseñan las articulaciones inversas y directas simples.

Veamos si sabeis distinguir las palabras de esta frase: *un niño indócil*. Pronunciad despacio y con separación: *un—niño—indócil*.—Cuál es la primera palabra?—Se percibe en *un* el sonido *n*?—Al principio ó al fin?—Se percibe también el sonido *n* en la palabra *niño*?—Cómo se divide esta palabra?—Cuántas sílabas tiene?—Por qué?—Cuál es la primera?—Cuál es la segunda?—En cuál de las sílabas está el sonido *n*?—Al principio ó al fin?—(Lo mismo con las palabras *indócil* y otras si fuere necesario para que lo entiendan bien los alumnos.)

En la sílaba *in* suenan juntos los sonidos *i* y *n*, por consiguiente los signos ó letras que los representan deben escribirse y leerse unidos.

Veamos si recordais cómo se trazan las letras. Ejecutad en las pizarras la *i* á la voz de man-

do.—Leedla. Lo mismo se forma y se lee despues la *n*.

Atended ahora al encerado. Escribe el maestro la *i* diciendo, tal trazo... ahora el punto. (Continúa:) tal trazo etc. Esta es la *n*. Observad bien el trazo que une la *i* con la *n*. (Se escriben las letras un poco separadas para distinguir mejor los enlaces.)

Pronunciad los dos sonidos juntos de modo que se oiga el uno despues del otro, ó leed primero despacio y despues de prisa, ó como se habla: *i—n*, *i-n*, *in*. Esto se hace visible y palpable con las letras sueltas ó móviles. Tomando la *i* con la mano derecha y la *n* con la izquierda, se pregunta presentándolas de frente á los niños: qué sonido representa esta letra? (la de la derecha)—*i*—. Y esta otra? (la de la izquierda)—*n*—. Aproximando una mano á otra se acercan entre sí la *i* y la *n*. Pronunciad el sonido *i* prolongándolo hasta unirlo con el sonido *n* cuando se unan los dos signos ó letras. Se aproxima una mano á otra despacio y luego se repite igual operacion sucesivamente mas de prisa.

No se pasa adelante hasta que todos los niños lean bien *in*.

Pueden practicarse ejercicios para que los niños digan palabras donde se distinga el sonido *i* y lo mismo el sonido *n*. Por ejemplo: tienes pizarra? —*Si*.—Suená el sonido *i* en esta palabra? etc. Dónde escribes?—*En* la pizarra.—Está el sonido *n* en la palabra *en*?

Puesto que sabéis distinguir dos sonidos y pronunciarlos combinados, así como tambien trazar las letras que los representan, ya sabéis escribir *ni*. Veámoslo. Escribid las dos letras en el aire. Tú, A.—Tú, B.—Todos.—Ahora en las pizarras. Tanto en el aire, como en las pizarras, se escribe á la voz de mando. Despues se lee lo escrito. Al corregir se hace notar bien el enlace de las dos letras.

Para la articulacion directa puede servir la siguiente frase: *Ni Juan ni Antonio vienen*. Analizada la frase, continúa la leccion en esta forma: La primera palabra es *ni*. Se oye en esta palabra el sonido *n*?—Antes ó despues de la *i*?—Se oye el mismo sonido en la palabra *Juan*?—Cuántas sílabas tiene esta palabra?—Cuál es la primera? etc.—En cuál suena la *n*?—Al principio ó al fin?—Y en *vienen*? etc.

Pronunciad despacio la palabra *ni*.—De qué sonidos consta?—Cuál es el primero?—Cuál es el segundo?—Voy á escribir la palabra *ni*.—Qué sonido escribiré primero?—Y ahora?—Leed lo que he escrito.—*Ni*.

Puede ejecutarse el ejercicio anterior con las letras sueltas.

Quién sabe decirme una palabra en que se halle *ni*?—*Nicolás*.—Otra.—*Nido*.—*Niño*.—*Fani*.—*Nieve*, etc.

Escribir la palabra *ni*.—Primero en el aire.—Despues en las pizarras.—Escriben todos á la voz de mando.

IV.

u

Para distinguir el sonido de la *u* se recurre á frases con palabras en que entre este sonido, como *tu*, *nudo*, *minuto*, etc.

Las palabras *un nudo*, sirven para distinguir el sonido é igualmente para enseñar los articulaciones *un* y *nu*.

Es escusado repetir el procedimiento por ser el mismo empleado con la *i* y la *n*, tanto para distinguir las cada una de por sí y las dos juntas, como para escribirlas.

V.

m

Con el sonido y letra *m* se procede de la propia manera que con la *n*.

Imprenta, *impío*, *mi libro*, etc., sirven para distinguir el sonido *m*.

Se escribe la *n* sin el último trazo sutil. Se llama la atención sobre ella y se completa la *m*, haciendo notar la diferencia entre una y otra letra.

Imprenta, *mi libro*, etc., sirven para las combinaciones *im* y *mi*.

Mulo, umbral, etc., para las combinaciones *um* y *mu*.

VI.

ARTICULACIONES MIXTAS.

Conociendo el niño la articulaciones directas e inversas *in* y *ni*, *mu* y *um*, etc. no ofrecen dificultad alguna las mixtas *num*, *min*.

Las palabras *ninfa*, *nunca*, *jazmin*, *mundo*, *nuncio*, etc., sirven para distinguir la expresada combinacion de los sonidos.

Descomponiendo la sílaba se pronuncian separados los sonidos *n—u—n*; luego juntos despacio, *n—u—n*, y por fin deprisa, *nun*. Cuántos sonidos se oyen en *nun*?—Cuál es el primero, el segundo, el tercero?—Cuál es el más fácil de pronunciar?—El sonido *u* es *puro*. El sonido *n* es mas difícil, se llama sonido *articulado*.

Se escribe en el encerado, en el aire y en las pizarras á compas.

Cuántos sonidos iguales se distinguen en *nun*?—Cuáles son?—Cuántas letras iguales en el escrito? etc.—La letra *u*, signo de un sonido puro, se llama *vocal*. La letra *n* signo de un sonido articulado se llama *consonante*. Cómo se llama la letra *u*?—Cómo se llama la letra *n*?—Y la *m*?

El niño conoce ya el sentido de voces, frase, pa-

labra, sílaba, sonido puro y articulado, vocal, consonante. Lo aprende por intuición, lo mismo que el significado de pan y libro, á fuerza de repetir las palabras. Mas adelante se aclararán estas ideas.

VII.

Las letras aprendidas hasta aquí se forman dentro de las líneas del renglon con trazos rectos. Antes de pasar á las de trazos curvos, conviene enseñar la *t*, fácil de ejecutar y que ademas entra en variadas combinaciones. El procedimiento es el mismo seguido con las demas letras.

Las palabras *tu*, *tino*, *tio*, bastan para hacer distinguir el sonido de la *t*. Pronuncia el maestro despacio la palabra *tu*, la hace pronunciar de la propia manera á los niños.—Les pregunta de cuántos sonidos consta; cuál es el primero, cuál el segundo, etc.—Lo mismo con la palabra *tino*, haciéndola descomponer en *ti* y *no* y luego el *ti* en *t* é *i*.

—Escribir la *t* es sumamente sencillo, puesto que se reduce al primer trazo de la *u*, prolongado por la parte superior, añadiéndole luego el travesaño. Explicando su formacion, ejecutándolo en el encerado á presencia de los niños, la escribirán estos sin dificultad. Luego se practican los ejercicios indicados respecto á las demas letras.

VIII.

a e o ñ

Antes de los sonidos *a*, *e*, *o*, siguiendo el orden de la formacion de las letras deberia explicarse la *c*, mas por su doble sonido conviene aplazarla para mas adelante, sacrificando aquí la escritura á la lectura.

Atendiendo al sonido es indiferente principiar por cualquiera de las tres. Por lo que hace á la escritura es preferible el orden indicado. Tratándose de trazos que no entran en las letras explicadas, sea acaso necesario practicar algunos ejercicios para soltar la mano, trazando curvas á la izquierda y á la derecha, si ya no se ha verificado en las primeras lecciones.

Antes de principiar el ejercicio se recuerdan algunos de los anteriores; por ejemplo: Qué letra es la *u*?—Y la *n*?—De cuántos trazos se compone la *u*?—De cuántos medianos?—De cuántos sutiles?—A qué letra se parece la *u*?—Cuántos trazos tiene la *n*? etc.—En qué se distinguen la *u* y la *n*?—Cuántos trazos medianos tiene la *m*?—Qué letra no tiene mas que un trazo mediano?—Estas y otras preguntas contribuyen mucho á fortalecer la atencion, la observacion y el juicio, habituan al uso de la palabra y facilitan la enseñanza de la escritura y lectura.

Entrando en el ejercicio especial de cada sonido y signo ó letra que lo representa se pasa de la frase á la palabra, de esta á la sílaba, y por último, al sonido de que se trata, siguiendo los procedimientos antes indicados.

La exclamacion *ah!* y las palabras *ave*, *Ana*, *así*, etc., sirven para distinguir el sonido *a*.

Para escribir la letra, al trazarla en el encerado dice el maestro que principiando un poco mas abajo de la línea superior del renglon se eleva el trazo hasta este formando una curva hacia la izquierda, bajando en la misma direccion hasta la línea inferior del renglon para terminar con un trazo sutil como el de la *i*, y que se completa con un trazo ya conocido cual es el de la misma *i*. Se traza de nuevo explicando su formacion y siguen los demas ejercicios antes explicados respecto á otras letras.

Las palabras *mano*, *ambo* y otras sirven para las combinaciones *ma* y *am*.

Angel, *una*, etc., para *an* y *na*.

Talon, *atlas*, etc., para *ta* y *at*.

Manto, *tambor*, etc., para otras muchas combinaciones que sirven de ejercicio y para comparar unas letras con otras.

Siguiendo idéntico procedimiento con el sonido *e* se hace distinguir en las frases y palabras: Juan é Ignacio, esé, esa, enano, etc.

Para escribir la letra, la traza el maestro en el encerado, describiendo y haciendo notar cada una de sus partes ó trazos con distincion de los grue-

sos y delgados para continuar los ejercicios ya sabidos.

Encia, negro y otras palabras análogas explican las combinaciones *en* y *ne*.

Mesa, empuje, tema, etc., las combinaciones *me, em* y *te*.

Menta, tentador, etc., para otras muchas combinaciones y comparaciones.

Para distinguir el sonido *o* son muchas y sencillas las palabras que pueden emplearse, como *oro, oso, ojo, oído*, etc.

Mano y onza, etc., dan idea de las combinaciones *no* y *on*.

Mozo y omnibus, de las *mo* y *om*.

Tono, pato, etc., de la *to*.

Monge, non, nombre, tonto, para otras diversas combinaciones.

La *ñ* se da á conocer fácilmente despues de la *n*, pero como apenas entra en combinaciones con la *i* sino en palabras largas y difices como *plañidero*, se reserva para este lugar en que ya puede combinarse con todas las vocales.

Las palabras *año, ñudo, añil, muñeco, uña, gañan* y otras muchas hacen resaltar el sonido y explican combinaciones diversas.

IX.

EJERCICIOS DE REPETICION Ó REPASO.

Para recordar las lecciones anteriores conviene practicar ahora un sencillo ejercicio que sirve de repetición; que puede practicarse también antes, como más adelante con alguna modificación; que es entretenido y agradable y ejercita la atención.

Escribe el maestro en una fila las vocales y en otra las consonantes conocidas ya por los niños. Toma el puntero y señala una letra para que la pronuncien los niños prolongando el sonido hasta que indica otra que pronuncian enseguida, y por consiguiente leen de este modo sílabas diversas, reuniendo al efecto las letras indicadas por el maestro.

El mismo ejercicio puede practicarse en los carteles.

Supongamos que se indique la letra *i* y después la *n*. El niño ó los niños pronuncian: *i—n*, *in*. De este modo los partidarios de la combinación de cada vocal con las consonantes y al contrario pueden formar las sílabas *in*, *in̄*, *im*, *it* y *na*, *ne*, *ni*, *no*, *nu*; *ma*, *me*, *mi*, *mo*, *mu*; *ta*, *te*, etc., lo mismo que *man*, *men*, *min*, *mon*, *mun*; *nan*, *tan*, etc.

Pueden formarse también palabras, como *m—a*

n—o, t—u n—o, sin mas que escribir las letras aisladas, y con mas facilidad, si en lugar de escribir é indicar letras, se escriben é indican silabas, como *ma—no, tu—no, man—ta, to—ma—te*, etc.

X.

EJERCICIOS DE PALABRAS BISÍLABAS.

El niño pronuncia palabras de tres, cuatro y mas silabas en la conversacion ordinaria, por consiguiente sus órganos orales se hallan bastante ejercitados para leer las bisilabas, particularmente cuando ya le son familiares sus elementos.

La verdad es que mas fácilmente se leen palabras formadas de silabas simples, que las monosílabas compuestas ó mixtas. Esto supuesto, debe principiarse pronto el ejercicio de palabras porque tiene mas analogía con el de la conversacion, al que conviene aproximarse, que el de las silabas aisladas, y porque escribiendo y leyendo se fija mejor en la memoria la imágen escrita de la palabra hablada, y despues de alguna práctica en leer las bisilabas con seguridad y prontitud, parece que en el momento de ver la palabra escrita se viene á la boca la palabra hablada.

Para este ejercicio procura el maestro que el niño mismo pronuncie palabras bisilabas formadas

de elementos conocidos. ¿Con qué tomáis el lápiz para escribir?—Con la *mano*.—Cómo se llama aquella niña rubia que conocéis, ó que vive en tal parte, etc.?—*Ana*.—Cómo se llama un animal que coge los objetos con la mano, etc.?—*Mono*.—De dónde se saca el mineral de plomo, etc.?—De la *mina*.

Por medio de estas y otras preguntas análogas conduce el maestro á los discípulos á que pronuncien las palabras, aprovechando la ocasion para aclarar y ampliar las ideas. Puede tambien pronunciarlas el mismo maestro y hacerlas repetir.

Hemos dicho que la hermanita de A se llama *Ana*. Esta palabra tiene tres sonidos. No es verdad?—Pronunciadlos despacio y con claridad.—*A—n—a*.—Pronunciadlos de prisa, como una sola palabra.

Ahora voy á escribirla en el encerado. Observad con atencion cómo formo los trazos. La *a*: trazo curvo etc. y así de las demas letras. Se prescinde por necesidad de las letras mayúsculas sin que esto sea inconveniente para la ortografía, pues ni es ocasion de dar las reglas para el uso de las mayúsculas, ni el tiempo empleado en estos ejercicios es bastante para hacer contraer al niño un mal hábito, acostumbrándose á ver ciertas palabras escritas con letra minúscula.

Escrita la palabra *Ana*, *mano*, ó la que fuere, el maestro indica con el puntero cada una de las letras, primero despacio y despues de prisa, pregun-

tando qué sonido recuerda cada una de ellas. Y no se olvide que no se trata del nombre de las letras, pues aun no se conoce sino el sonido que representan.

En seguida escriben los niños sucesivamente en el encerado y despues juntos y á compás en las pizarras. Al principio escriben por imitacion, copiando, y luego al dictado.

Voy á pronunciar otra vez la palabra *Ana*: Atended á mis lábios y contad las veces que abro la boca al pronunciar la palabra. Lo indica el maestro mismo dando un golpe en el banco con el puntero cada vez que abre la boca. Cuántas veces he abierto la boca?—Pronunciad *mano*.—Cuántas veces habeis abierto la boca?—Pronunciad *manta*. Cuántas veces, etc. Luego se recuerda lo explicado en los ejercicios preparatorios, es decir: que para pronunciar cada sílaba se abre una vez la boca, y que las palabras *Ana*, *mano*, *manta*, etc. que se pronuncian abriendo dos veces la boca tienen dos sílabas.

Repite la palabra *Ana*. Cuántas veces has abierto la boca?—Pronuncia otra vez la palabra á medida que yo lo indique con un golpe del puntero.—Cada vez que abres la boca pronuncias una sílaba: *A* es una sílaba, *na* otra sílaba. En *manta*, *man* es una sílaba, *ta* otra sílaba.

Pronuncia la palabra *mi*.—Cuántas veces abres la boca?—La palabra *mi* tiene una sílaba. *Tú*.—Cuántas veces abres la boca?—La palabra *tú* tiene

una sílaba. *Manto*. Cuántas veces abres la boca?
 —Cuántas sílabas tiene la palabra *manto*?—Cómo
 sabes que esta palabra tiene dos sílabas?—Cuántas
 sílabas tiene la palabra *mano*?—Cómo lo sabes?
 —Cuántas sílabas tiene la palabra *tan*?—Por qué?
 —Las palabras que no tienen mas que una sílaba
 se llaman *monosílabas*. Cuántas sílabas tiene *mano*?
 —Por qué?—Las palabras que tienen dos sílabas
 se llaman *bisílabas*.

Dí una palabra monosílaba.—Por qué es mono-
 sílaba?—Otra, etc.—Dí una palabra bisílaba.—Por
 qué es bisílaba?—Otra, etc.—Qué es palabra mono-
 sílaba?—Qué es palabra bisílaba?

Escribiré otra vez *mano* en el encerado. Para
 que podais leer fácilmente cada sílaba las he sepa-
 rado con una línea, un guion: *ma—no*.—Cómo se
 llama esta línea?—Guion.—Qué hay entre *ma* y
no? Este guion os dice que las dos sílabas forman
 una palabra y deben leerse seguidas. Ved el cartel,
 ved el silabario y encontrareis palabras divididas
 así en sílabas.

Cómo leereis esta palabra en el encerado?—
 Lee tú.—Y tú.—Leedla todos en voz alta. Leed
 cada sonido:—*m—a—n—o*.—Leed sílaba por sí-
 laba: *ma—no*.—Leed como se habla: *mano*.

CAPITULO V.

INICIACION EN LA LECTURA DE IMPRESOS.

I.

CORRECCION DE LOS DEFECTOS COMUNES EN LA LECTURA.

Trátase ahora de preparar á la lectura en carácter redondo ó de imprenta.

Con los anteriores ejercicios adquiere el niño facilidad para analizar frases y palabras, y distinguir los sonidos entre sí y de los signos que los representan; regulariza, sometiéndolos á la voluntad, los movimientos del brazo y de la mano y se habitúa al uso del lapicero; cultiva por fin su inteligencia, adquiriendo á la vez conocimientos generales y de especial aplicacion en la materia, de manera que ha hecho notables progresos y vencido las principales dificultades para escribir y leer.

El maestro á su vez ha tenido ocasion de observar los defectos que ordinariamente se cometen en la lectura, en que ha debido fijarse para corregirlos pronto sin dar lugar á que se arraiguen. Como es sabido, consisten los principales en sustituir unos sonidos por otros; en articular con poca limpieza; en balbucear; en repetir una misma sílaba; en leer

adivinando las palabras en lugar de fijarse en el valor de las letras, lo cual contribuye á que se lea con poca seguridad. Deben combatirse estos defectos comunes desde su origen y durante todo el curso de la enseñanza por medios fáciles, pero que exigen mucha paciencia y perseverancia.

La sustitucion de unos sonidos por otros, el cambio de lugar de los mismos, el aumento ó supresion, etc., como *sordado* por *soldado*, *trempano* por *temprano*, *diferiencia* por *diferencia*, *cansacio* por *cansancio*, etc., proceden de falta de atencion y del mal ejemplo de las personas con quienes se trata. Corrígese este defecto llevando al niño á que descubra la falta por si mismo.

Los vicios de la articulacion proceden ordinariamente de timidez. El remedio consiste en animar al niño y hacerle leer en coro con los demas.

La indecision asi como la balbucencia que no es debida á causa orgánica, provienen de no distinguir bien los sonidos y las letras. Para corregir estos vicios, se repiten cuantas veces sea necesario las lecciones anteriores, describiendo y haciendo describir detenidamente las letras y comparándolas con otras.

La torpeza en la pronunciacion requiere perseverantes ejercicios bien graduados y escogidos.

De la propia manera se robustecen los órganos que se resienten de debilidad, explicando, si fuere necesario, el juego y movimiento de los mismos para proferir los sonidos, uno de los pocos casos

en que puede ser provechoso entrar en estas explicaciones con los niños.

En el curso de la enseñanza se combaten los mismos defectos por iguales medios y se previenen con repetidos ejercicios de análisis de frases y palabras. Este análisis que se practica segun los repetidos ejemplos presentados, pueden ejecutarlo los niños particular é individualmente. Para ello conservan las palabras y frases que han escrito en las pizarras, encargándoles que señalen cada una de las palabras, cada una de las sílabas y cada una de las letras por medio de signos convencionales, líneas rectas y curvas y puntos, como mas adelante se dirá.

II.

EJERCICIOS PARA DISTINGUIR LOS CARACTÉRES REDONDOS Ó DE IMPRENTA.

Volviendo á los ejercicios progresivos en el curso de la enseñanza, compréndese que vencidas como ya se ha dicho las primeras y principales dificultades de la escritura lectura, distinguiendo bien el niño el sonido y el signo y escribiendo y leyendo palabras, puede darse un paso mas entrando en el estudio de los caracteres de imprenta, lo cual es fácil por la semejanza de estos con los manuscritos y sirve de satisfaccion á muchas familias

que por las preocupaciones nacidas de la antigua rutina, creerán que no adelantan sus hijos hasta que conocen y designan las letras en los libros é impresos. Practicanse con este motivo nuevos ejercicios y se repiten los anteriores, que no es menos provechoso.

Procédese por lo comun en el siguiente orden.

- 1.º Distinguir los sonidos en las palabras.
- 2.º Presentar los caracteres redondos ó de imprenta, bien uno á uno, bien combinados formando sílabas y palabras y aun acompañados de la imágen que representa el objeto que expresa la palabra.
- 3.º Descripcion de estas mismas letras de carácter redondo y de sus partes componentes.
- 4.º Comparacion de las mismas con las manuscritas ó de carácter bastardo y con otras impresas de las mas parecidas.
- 5.º Ejercicios con las letras sueltas.
- 6.º Id. en los carteles.
- 7.º Id. en los silabarios.
- 8.º Escribir en letra bastarda con modelos de letra redonda, ó traducir el carácter redondo al bastardo.

El procedimiento que ha de seguirse viene á ser la repeticion de los anteriores, como se verá por los siguientes ejemplos.

Cuántas letras sabeis escribir? (Dirigiéndose á distintos niños.) Acércate, A, al encerado. Toma el clarion y escribe.—Continúa tú B.—Lee tú C.—Leed todos.—Cuáles son las vocales?—Indícalas

con el puntero.—Léelas.—Cuáles de esas letras son las consonantes?—Indícalas con el puntero.—Indica una vocal.—Otra.—Una consonante.—Una vocal y una consonante.—Léelas juntas, etc.

En la palabra *Inés* cuál es el primer sonido?—*Isabel estudia*.—Repetid esta frase.—Cuál es la primera palabra?—De cuántas sílabas consta?—Cuál es la primera?—Qué sonidos tiene?—Cuál es el primero?—Decid una palabra que principie por el sonido *i*.—Otra que termine por el mismo sonido *i*.—Escribid la *i*.

III.

LA LETRA *i*.

Aquí tengo un objeto de que no hemos hecho uso y que nos va á servir para una leccion. (Puede ser un sello, una letra de imprenta ó cualquier otro objeto que tenga á su disposicion el maestro para imprimir en el papel una ó mas letras de carácter redondo.) Observad bien lo que hago. Le dá tinta y lo estampa en papel blanco. Lo enseña á los niños, diciendo: aquí teneis un signo, una letra.—La he escrito yo?—No.—La he estampado, la he impreso y por eso se llama letra *impresa*. Esta letra se diferencia de las que vosotros escribís, pero es de las letras de los libros y de los periódicos y debeis conocerlas para leer los libros.

La letra que yo he impreso la encontrareis en el silabario y en los libros. Vedla aqui en el cartel. Es el mismo signo ó letra.—Fijaos bien en su forma. De cuántos trazos principales consta?—Qué tiene encima del trazo?—A cual de las letras manuscritas se parece?—En efecto; es tambien una *z* de carácter redondo ó de imprenta.—Por qué se llama *z* de imprenta?—Cuántos trazos tiene la *z* manuscrita?—Cuántos la *z* impresa?—Qué haceis encima de la *z* al escribirla?—Qué hay encima de la *z* impresa?—Qué direccion tiene el palo de la *z* impresa?—Cuál es la direccion del palo de la *z* manuscrita?—En qué se diferencian los trazos de la *z* manuscrita de los de la impresa?—Cómo se enlaza una letra impresa con otra y una manuscrita con otra?—Si tomais un libro ó un periódico encontrareis muchas veces la *z*.—Esta y las demas letras del periódico son impresas ó manuscritas?—Escribiéndolas seria preciso mucho tiempo para tener un solo ejemplar, y con la imprenta se hacen muchos ejemplares en breves momentos. Los caracteres de imprenta son ademas mas claros y observareis que por eso mismo se leen mejor.

Aparte de la forma, haciendo la comparacion de las letras manuscritas con las impresas, en todas se observa que los trazos de las primeras son oblicuos y los de las de imprenta verticales, y que en estas los perfiles apenas se perciben y desaparecen los enlaces.

IV.

LAS LETRAS *u* Y *n*.

Pasando á enseñar otras letras, no hay necesidad de seguir en un todo el orden observado en un principio. No hay en efecto inconveniente en que despues de la *i*, en lugar de enseñar la *n*, se presente cualquiera otra de las letras explicadas, como la *u*, para lo cual se procede de la manera siguiente.

Cuál es el primer sonido que se distingue en la palabra *uno*?—Escribid el signo de este sonido en las pizarras.—Ven tú, A, y escríbelo en el encerado.—Observad lo que yo escribo ó mejor lo que yo pinto debajo de la *u*.—A qué se parece este signo?—Es en efecto la *u* de carácter de imprenta como la encontrareis en los libros y periódicos. Ya la buscareis luego.

Examinemos ahora despacio esta *u*. Están unidos los palos ó trazos principales por la parte superior?—Están unidos por la inferior?—Es letra cerrada; por dónde?—Y por arriba?—Buscad ahora la *u* de imprenta en el silabario y en el cuadro.—Tú.—Y tú.—Y tú, etc.—Buscad ahora una *i*.—Tú.—Y tú, etc.—Buscareis en vuestra casa en los libros y periódicos la *i* y la *u*.

Tratándose de la *n* pueden practicarse los siguientes ó parecidos ejercicios.

Acércate al encerado y escribe *en*.—Escribe tu *un*.—Tú escribe *no*.—Escribid todos en las pizarras: *en, un, no*.

Cuántos sonidos hay en la palabra *en*?—Cuál es el primero?—Cuál es el segundo?—Repetid el primer sonido. (El profesor traza la *e* en el encerado.) Qué falta ahora para que diga *en*?—(La escribe el Maestro.) Leed ahora.

Traza el Maestro otra vez la *n*.—Qué letra es esta? Traza á su lado una de imprenta. Y qué letra será esta?—En efecto; es una *n* de imprenta. De cuántos palos principales consta?—Está abierta ó cerrada por arriba?—Y por abajo?—A qué otra letra de imprenta se parece?—En qué se diferencia de la *n*.

Qué letra será esta? (Señalándola en el cartel.)—La *ñ* de imprenta.—En qué la conocéis sino la hemos explicado?—Es como la *n*?—Qué tiene mas?—En qué se parece á la *ñ* manuscrita?—En qué se diferencia?

V.

OTRAS LETRAS.

Después de estos ejercicios es completamente excusado exponer los que se emplean para enseñar la *m* y la *t*, pues sería preciso repetirlos bajo la misma ó parecida forma.

Lo mismo sucede respecto á los caractéres impresos *a*, *e*, *o*. Esta última ni necesita explicarse, pues es la misma manuscrita con la diferencia de la inclinacion y el enlace de esta. En la *e* de imprenta se hace notar la forma mas redondeada que la manuscrita y la recta del ojo, aunque basta presentarla á pesar de estas diferencias para que la conozcan los niños. La *a* de imprenta difiere mucho mas de la manuscrita. Por eso es menester presentar una junto á otra, describirlas ambas y compararlas. Pronto se conoce tambien la imprenta y los ejercicios acaban de completar el conocimiento.

Practicanse los mismos ejercicios que con las letras manuscritas y para facilitar las combinaciones se anticipa el conocimiento de una letra al de las demas cuando así conviene.

Para hacer agradable el trabajo se conduce á los niños por medio de preguntas á que pronuncien ellos mismos las palabras que han de servir de ejemplo. Dónde estamos ahora?—*En la escuela*.—Cuántos relojes hay en la escuela?—*Uno*.—Qué es esto?—*La mano*.—Con qué se cierra una botella?—*Con el tapon*, etc.

Cuando hay estampas en la escuela y aun con las viñetas de los mismos silabarios, se hace más entretenido el estudio, preguntando acerca de lo que representan y el nombre del objeto que expresan, cuya palabra se toma luego por tema de la leccion.

Las letras sueltas entretienen tambien y facilitan el estudio, aclarando las explicaciones.

Pasando al cartel indica el maestro palabras que leen sucesivamente los niños y despues todos juntos en coro. Análogos ejercicios se practican en los silabarios. Cuando leen sucesivamente los niños una palabra cada uno, en un principio se deja que sigan todos la lectura indicando las palabras con el dedo, pero acostumbrándolos lo mas pronto posible á seguir con la vista las palabras que se van leyendo, porque de otro modo se debilita la atencion.

CAPÍTULO VI.

LECTURA DE PALABRAS Y FRASES.

I.

EJERCICIOS GENERALES.

Los ejercicios practicados hasta aquí para distinguir y representar por medio de las letras cada uno de los sonidos, tienen aplicacion y se repiten con los demas. Escusado seria por eso continuar describiéndolos si en cada paso que se adelanta no se introdujera alguna novedad conducente al des-

envolvimiento de las ideas ó á la cultura intelectual del niño.

Por variados que parezcan tales ejercicios y procedimientos se reducen en lo esencial á los siguientes:

Pronunciar una frase sencilla y hacerla repetir, explicando su significado.

Dividir la frase en las palabras de que consta.

Fijarse en la palabra que contiene el sonido sobre que ha de versar el ejercicio, dando idea clara de lo que significa, recurriendo á la intuición, presentando al efecto, en cuanto sea posible, el objeto que expresa ó su imagen.

Pronunciar nuevamente la palabra muy despacio y hacerla repetir de la propia manera para distinguir bien el sonido.

Dividir la palabra en sílabas.

Pronunciar y hacer repetir la sílaba en que se halla el sonido.

Hacer notar la situación del sonido, es decir, si se halla al principio, al fin ó en medio de la sílaba.

Trazar en el encerado el signo ó letra que representa el sonido.

Hacer ademan de formarla en el aire.

Escribirla en las pizarras en tiempos, bien un niño solo, ó todos juntos, á la voz de mando.

Buscar la letra entre las móviles ó sueltas dispuestas al efecto, y lo mismo en los silabarios y carteles.

Enlazar las letras que se aprenden con las co-

nocidas, pronunciando, escribiendo y leyendo.

Con los mismos ejercicios se dan á conocer los caracteres de imprenta segun los procedimientos que á continuacion se expresan:

Distinguir en frases y en palabras, como antes, sonidos que ya se conocen.

Trazar los signos que los representan, tambien conocidos, ó las letras de carácter bastardo.

Presentar las correspondientes letras de carácter redondo ó de imprenta, bien en una palabra, bien solas, y trazarlas en el encerado.

Comparar la letra de carácter bastardo con la equivalente de imprenta, describiéndolas.

Comparar la imprenta con otras impresas parecidas, de las que ya se conocen.

Ejercicios con las letras sueltas y con las de los carteles y de los silabarios hasta distinguirlas bien.

Traducir las letras de imprenta en las manuscritas ó presentar como modelo las impresas para escribir las bastardas.

Combinacion de las letras de imprenta conocidas, formando silabas, palabras y frases.

En los expresados ejercicios se procura principalmente distinguir los sonidos en las palabras, apreciar la forma de los signos que los representan y reproducirla con exactitud y claridad, y por fin, conocer y distinguir asimismo los caracteres y signos de imprenta.

Para eso es indispensable continuadas repeticiones presentando las mismas palabras en combina-

ciones y formas diversas, pues en los métodos elementales son de esencia frecuentes repeticiones. Cada leccion ha de comenzar repitiendo la anterior, conforme al principio de pasar de lo conocido á lo desconocido.

En lo sucesivo el orden viene á ser el mismo en la parte material, pero en lo esencial se hacen importantes modificaciones.

II.

NUEVOS EJERCICIOS.

Hasta aquí lo principal eran las dificultades de la escritura. En adelante, sin descuidar esas dificultades debe atenderse mas á la lectura, razon por la cual conviene dar mayor extension á los ejercicios con los caractéres impresos que con los manuscritos, tendiendo siempre á ampliar los que conducen á facilitar el uso de la palabra y la cultura del entendimiento.

En los principios de la escritura y lectura, como ya se ha dicho, es absolutamente indispensable, hasta cierto punto, el mecanismo y la imitacion. De aquí el que los dotados del instinto de imitar, aunque sean de escaso talento, adelanten prodigiosamente en la escritura y queden rezagados en lectura. Por eso vienen bien los ejercicios con caractéres impresos y el análisis de las palabras y de

las frases por medio de las preguntas indicadas. Cuántas sílabas tiene esta palabra?—Cuáles son?—Cuál la primera? etc.—De cuántos sonidos consta esta sílaba?—Cuál es el sonido puro?—Cuál el articulado?—Cuál el primero?—Es directa la sílaba?—Inversa?—Mixta?—Es larga?—Breve?

Respecto á la frase, antes ó despues de descender á la palabra se procura que los niños comprendan el sentido, haciéndoles al efecto las preguntas: Quién?—Qué?—Cuándo?—Dónde? y otras análogas segun los casos. Por ejemplo: *Juan estudia la leccion*. Quién estudia?—Qué hace Juan?—Qué estudia Juan? etc.—Estas preguntas en adelante se extienden y comentan con el fin de que los niños, no solo comprendan el sentido de la frase, sino que se habitúen á reproducir las mismas ideas y pensamientos en su propio language, para que adquieran facilidad de expresion, uno de los fines mas descuidados entre nosotros y sin embargo de los mas principales é importantes de la enseñanza, por su grande utilidad y aplicacion en la vida.

III.

ANÁLISIS DE LAS FRASES.

Recomiéndase tanto el análisis de la frase, en realidad de grandísima importancia, que algunos

aun antes de que los niños distingan las letras de que consta, la escriben en el encerado para que en el análisis no solo intervenga el oído, sino también la vista. La división se hace subrayando cada una de las palabras y dividiendo las compuestas de letras conocidas. No falta también quien aconseje que las palabras compuestas de letras no conocidas aun, se representen por otros signos. Sin distinguir mas letras que las explicadas, puede escribirse, por ejemplo; *mi fuente mana, mi mamá escribe, mi mano tiene cinco dedos*. Basta para ello, dibujar una fuente, una señora escribiendo, cinco líneas y un dedo, reemplazando las palabras, *fuentes, escribe, cinco dedos*, en que entran letras desconocidas para el niño.

Esta especie de geroglíficos no deja de despertar la agudeza de los niños, pero entretienen demasiado y requieren en el maestro cierta facilidad para el dibujo. En las escuelas de párvulos tienen mas propia y útil aplicación.

Lo comun es practicar el ejercicio con frases que los niños sepan leer. Puede verificarse tan pronto como se distinguen algunos sonidos; pero cuando se han vencido las principales dificultades de la escritura y la lectura es mas fácil y provechoso.

Una frase de los primeros ejercicios servirá de modelo, con lo cual queda demostrado que puede practicarse esto muy pronto. Sea por ejemplo, la siguiente: *anton te anima*.

Después de escribir y leer la frase siguiendo los procedimientos expuestos y después de explicado el sentido de la misma por medio de las preguntas: *quién?—qué?—á quién?* etc. para obligar al niño á fijarse en lo que dice y habituarle á leer con inteligencia, se verifica el análisis de este modo.

Pronunciad con claridad y distincion cada una de las palabras de esta frase. Tú A, pronuncia la primera; tú B, la segunda; tú C, la tercera; tú D, pronuncia las tres sucesivamente. Pronunciadlas ahora todos.

Señalemos cada una de las palabras con una línea. A, toma el clarion y traza una línea debajo de la primera palabra. B, traza otra línea igual debajo de la segunda. C, otra línea debajo de la tercera

anton te anima

Está bien: *anton*, es una palabra; *te*, otra; *anima*, otra.

Quién anima?—Qué hace Anton? etc.—Cuál es la primera palabra? etc.

Descompongamos ahora las palabras en sílabas. Recordais qué es sílaba?—Qué es sílaba directa? etc.

Cuál es la primera palabra?—De cuántas sílabas consta?—Por qué?—Pronunciad con separacion las sílabas. (Estas preguntas se dirigen sucesivamente á distintos niños y á todos juntos.)

Señalemos cada sílaba con una curva y siguiendo el procedimiento empleado con las palabras, resulta

anton te anima

De cuántas sílabas consta la palabra *anton*?— Por qué?—De cuántas *te*? etc. De qué se componen las sílabas?—Hay sílabas de una sola letra.—Decidme alguna. Decidme una de dos—de tres, etc.

La palabra *anton* consta de dos sílabas. Cuáles son?—La sílaba *an* ¿de cuántos sonidos consta?—Cuál es el primero?—Cuál el segundo? etc.

De cuántos sonidos consta la segunda sílaba *ton*?—Cuáles son?—Cuál el primero?—Indicad con el puntero la letra, que representa cada sonido.—Señalad ahora cada una con un punto. Tú, A, tú, B, etc. Ejecutando lo mismo con las demás palabras resulta

anton te anima

Esta y otras frases las lee el maestro y las hace repetir en tono natural, procurando desde el principio evitar que los niños adquieran el tonillo desagradable de las escuelas.

Al propio tiempo, se aclaran las ideas de frase, palabra, sílaba, sonido, letra ó representación del sonido.

IV.

NUEVO PROCEDIMIENTO EN LA ENSEÑANZA DE LAS LETRAS.

En este periodo, en lugar de presentar cada una de las letras se presenta una palabra que las contenga en caracteres bastardos y la misma en carácter redondo ó de imprenta, palabra que se toma de una frase ó de una sencilla narracion.

La palabra, separada de la frase despues de pronunciarla y hacerla repetir, se descompone oralmente, y en el encerado y en los carteles y silabarios, y se traza la letra segun los procedimientos conocidos y se escriben sílabas, y palabras, y mas adelante frases á la voz de mando, indicando con cada uno de los signos ó voces una letra, mas adelante una sílaba y luego una palabra.

Cuanto mayor número de signos se conocen hay ocasion de presentar ejemplos en mayor número y mas variados y por consiguiente hay materia mas abundante para ejercitar la mano en escribir, la lengua en hablar, los ojos en mirar y el espíritu en pensar.

Es condicion del método la intuicion y el ejercicio de la palabra y el pensamiento. Cuanto mas se adelante tanto mas debe tenerse en cuenta esto último.

Tales son las consideraciones que han de domi-

:

nar en este periodo, cuidando siempre de que los niños pronuncien y escriban bien.

Continuando los ejercicios quedan aun letras que se trazan sin salir de las líneas del renglon, pero unas, si son fáciles de escribir, ofrecen dificultades en la lectura por el doble sonido que representan, como la *c* y la *r*, y otras son irregulares en la forma, como la *x* y la *z*. Dejando pues para mas adelante su ejercicio, parece lo natural pasar á las de palos altos, principiando por la *l* que viene á ser una prolongacion del palo de la *t* y la reproduccion de la *e* en mayores dimensiones.

V.

MODELO DE EJERCICIOS CON LA *l*.

Desde aquí no se presenta sola la letra en el silabario, sino en palabras en que entra en combinacion con otras letras ya conocidas, como *leon*, por ejemplo.

Una frase, una sencilla narracion, una breve fábula recitada por el Maestro y repetida por los niños, donde se halle la expresada palabra, sirve para hacer distinguir oralmente la *l*. El leon es un animal; el leon es el rey de los animales; el leon ruge; cualquiera de estas frases puede servir al intento. Explicado el sentido de la frase, fijándose luego en la palabra *leon*, dando idea de las princi-

pales cualidades de este animal, se hace notar el sonido de la *l*. Despues de presentar otros ejemplos y de hacerlos buscar á los niños, como en *lobo, libro, lana, luna*, etc., se analiza la palabra y se dá á conocer la forma de la letra para la escritura y la lectura.

La traza el maestro en el encerado explicando con este motivo las líneas superior é inferior de los palos y haciendo notar la semejanza de esta letra con la *e*, pues en realidad no es mas que una *e* de doble altura. Se explican los trazos de que consta, se pregunta sobre ellos á los niños, la escriben algunos de estos en el encerado, la buscan en el cartel, en los libros y entre las letras sueltas, se compara con la de carácter de imprenta y la escriben todos en tiempos á la voz de mando en la pizarra. Por fin se pasa á la lectura y escritura, no solo de letras sino de sílabas y palabras sencillas.

Continuan despues los ejercicios con las demas letras minúsculas hasta recorrer todo el alfabeto, observando las mismas reglas.

La *ll* y la *h* siguen inmediatamente á la *l*.

VI.

ORDEN SEGUIDO CON LAS RESTANTES LETRAS DEL ALFABETO.

Conviene enseñar luego la *s* porque facilita muchas combinaciones para la lectura.

La *d* la *b* y la *v* están aquí en su lugar.

La *n*, fácil de escribir, aplazada, sin embargo por su doble sonido, debe ya ejercitarse, principiando por ella á vencer las dificultades de la lectura.

Vienen las letras de palo largo por la parte inferior, como la *j*, *f*, *y*, *p* y la *g* en los dos sonidos que representa.

Siguen por último la *z* por su forma irregular, la *c* por su doble valor, la *h*, la *q* y la *ch*.

En los indicados ejercicios se introducen ya los signos de interrogacion y de admiracion y se hacen notar los de puntuacion.

VII.

ALFABETOS.

Antes se han designado las letras por el sonido que representan. Ahora se enseña el nombre con que se designan, segun el orden alfabético, conocimiento indispensable en muchos casos. Con este objeto se presenta el alfabeto minúsculo de carácter bastardo en correspondencia con el redondo ó de imprenta y con pocos esfuerzos los aprenden los niños, sino los han aprendido ya apesar de la reserva que haya guardado el maestro.

Por fin se enseña á distinguir y trazar las cifras árabes manuscritas é impresas y los números romanos hasta diez.

CAPÍTULO VII.

LECTURA DE PERIODOS.

I.

NUEVA DIRECCION DE LA ENSEÑANZA.

En el orden natural de la enseñanza, de las sílabas se pasa á las palabras y á las frases y con estos preliminares, á la lectura y escritura de periodos y trozos sencillos y de corta extension, que sucesivamente van prolongándose. Este último ejercicio con los encaminados á distinguir y formar las letras mayúsculas corresponden al tercer periodo.

Acéntuase desde ahora el procedimiento ya principiado en las lecciones anteriores, de obligar á los niños á que den cuenta ó repitan de memoria lo que han leído ó escrito, reproduciéndolo con sus habituales palabras ó traduciéndolo á su propio language. Tiene esto tan grande importancia que viene á ser uno de los mas provechosos resultados á que se aspira en la enseñanza elemental, porque demuestra haber producido fruto, y sin embargo se mira con indiferencia, cuando no prevencion, de modo que habiéndose introducido este ejercicio hace muchos años, á propuesta nuestra,

entre las pruebas para apreciar la aptitud de los aspirantes al título de maestro, no hemos conseguido verlo realizado formalmente, ni ante los Tribunales de la Escuela Normal Central en que hemos intervenido.

Por eso insistimos é insistiremos de nuevo en tan importante asunto, aun exponiéndonos á repetir las mismas ideas y consejos.

Por medio de preguntas se ha conducido al niño al conocimiento del significado de las palabras y del sentido de las frases, habituándole desde un principio á fijarse en lo que lee y escribe y acreciendo el caudal de sus ideas. Continuando el mismo ejercicio, como repeticion de los anteriores, lo cual facilita los siguientes y contribuye á que aprecie sus progresos, se le pide luego cuenta de lo que lee y escribe. En un principio, á fuerza de rodeos y preguntas y por medio de la intuicion, expresaba el sentido de las frases; ahora debe reproducir en su propio lenguaje, siempre auxiliado por el maestro, pero con mas libertad é iniciativa propia, el contenido de los periodos ó trozos, ejercicio que obliga á prestar sostenida atencion á lo que se hace, y enseña á expresar con facilidad, exactitud y correccion lo que lee y escribe, y lo que ve y oye, lo cual tiene grandísima aplicacion en la vida, como ya se ha repetido.

No basta, en efecto, que el niño aprenda y conserve en la memoria lo que el maestro expone; lo esencial es que sepa reproducirlo ó hacerlo valer

con oportunidad y provecho. La primera enseñanza produce escasísimos resultados prácticos, porque en la mayor parte de las escuelas los ejercicios suelen considerarse tan solo como medios de instruccion, porque se enseña la lectura mecánica en lugar de la lectura lógica y expresiva, porque leen los niños maquinalmente sin darse cuenta de lo que dicen y por consiguiente sin que sepan reproducirlo.

II.

PROCEDIMIENTO.

Los primeros trozos de lectura han de consistir en sencillas historietas, cuentos, anécdotas, fábulas, poesías que por su forma y contenido se hallen dentro de la esfera de la intuición y de la inteligencia de los niños, requisito indispensable que rarísima vez ofrecen los libros redactados por escritores que no estudian bastante á los niños.

El procedimiento depende del contenido y forma de la composición, y la regla consiste en ejercitar á la vez la vista, el oído y el entendimiento con la escritura y la lectura. Leída, repetida y analizada cada una de las frases y hecho comprender el sentido de las mismas, se dá idea del todo ó del conjunto, recurriendo al efecto á las preguntas, y se hace repetir á los niños lo que han aprendido.

Suelen principiar estos ejercicios por sucintas cartas dirigidas á la familia ó amigos, lo cual interesa á los niños, porque les agrada ejecutar lo mismo que hacen sus mayores.

Suponiendo que la carta se dirija á los padres, principiase por despertar en los hijos el sentimiento de amor, gratitud y respeto que les deben, con el deseo de manifestárselo por escrito, enlazando así la enseñanza á la cultura del corazón. Nada mas fácil. Quién os alimenta?—Quién os viste?—Quién os dá habitacion?—Quién os cuida cuando estais enfermos?—Quién os proporciona todos los dias y á todas horas cuanto os hace falta? Por este camino se conduce fácilmente á los niños á apreciar lo que deben á sus padres y como natural consecuencia, la obligacion de agradecerles y hacerles ver sus progresos. Nada pues mas fácil que disponerlos para lo que se desea.

Os agradará que vean vuestros padres lo que habeis aprendido?—Escribidles, pues, una carta! —Pero qué pensais decirles?—Les direis que sabiendo ya escribir les dirigis una carta para manifestarles vuestro amor y gratitud, demostrándoles á la vez vuestra aplicacion y progresos. En el silabario hay un modelo de carta. Aquí está. Vamos á leerla.—Ahora escribidla despacio y luego presentadla á vuestros padres, seguros de que la leerán con gusto.

Con los demas trozos se procede de una manera análoga. Se leen frase por frase, cuidando de

que los niños comprendan el contenido y lo reproduzcan con orden y exactitud en su propio lenguaje, haciéndoles copiar alguno de ellos.

No hay necesidad de que los niños conozcan todo el alfabeto para procurar que lean con gusto é inteligencia. Desde que conocen cierto número de letras se hallan en disposicion de leer alguna sencilla narracion ó historieta y aun de aprenderla de memoria por sí mismos. Cuanto mas se ejercitan sus ojos y su pensamiento, se hallan en mejor disposicion de aprender á leer. Si en los principios y hasta cierto punto leen mecánicamente, ahora deben hacerlo ya con inteligencia y gusto y con naturalidad, acomodando para ello los trozos que se les da á leer al alcance de su inteligencia. Mas adelante lo harán mejor. El que lee con gusto y conocimiento, lo hace tambien con mas soltura y seguridad, pues lo uno es natural consecuencia de lo otro.

Los trozos mas largos á que se pasa despues sirven para adquirir mayor facilidad en la misma lectura mecánica, para habituarse á leer con inteligencia y para ampliar la instruccion intuitiva. Al llegar á estos ejercicios no es posible detenerse en largas explicaciones sin perder mucho tiempo. Pronunciar, leer, explicar las palabras que los niños no conocen aun, preguntar sobre el contenido de lo que se lee, hacer leer, escribir y aprender de memoria los trozos leidos, son los principales ejercicios que deben practicar. Por lo de-

mas cada trozo se lee en el tono que le es propio, segun su género, dividiéndolo en partes, cuando así convenga, para su mejor inteligencia.

III.

FORMACION Y USO DE LAS MAYÚSCULAS.

Con estos ejercicios se enseña á la vez á distinguir y trazar las letras mayúsculas. No es raro enseñar estos caracteres sin interrupcion comparándolos con las letras minúsculas, pero si es fácil hacerlas distinguir por la semejanza que algunas de ellas tienen con las minúsculas, no deja de ofrecer dificultades el trazarlas y por lo mismo conviene caminar despacio para proceder mejor, sobre todo cuando en esto no se pierde tiempo. Principiar por unas ó por otras es en cierto modo indiferente despues de los ejercicios de escritura practicados ya, aunque parece lo mas natural seguir el orden de la derivacion de las mismas; pero sea cual fuere el orden adoptado, es de todo punto indispensable trazarse un plan.

Conviene en interés de la instruccion y educacion presentar las letras mayúsculas en combinacion con las minúsculas ya conocidas, formando palabras, siguiendo en estos ejercicios como en los anteriores el método genético.

Desde que el niño distingue una de las letras

mayúsculas, se compara con la equivalente de carácter impreso y versan los ejercicios sobre una y otra, en palabras, frases y trozos, sin perder de vista el fin de la escritura y lectura.

Los ejercicios con las letras mayúsculas pueden reducirse á los siguientes:

1.º El maestro escribe una ó mas letras en el encerado y las hace pronunciar y leer á los niños.

2.º Dá idea de la forma de la letra comparándola con otra ú otras parecidas para que el niño la aprecie bien y la grabe en su memoria.

3.º Escribe la letra en el encerado pronunciando las voces de mando y hace que la escriban también algunos niños.

4.º Ordena que los niños la tracen en el aire y luego en tiempos en sus respectivas pizarras y en cuanto sea posible con la pluma en el papel.

5.º Buscan los niños la letra en el silabario, en el cartel y entre las sueltas y leen y escriben frases y periodos en que esté contenida.

6.ª Comparacion de la letra con otras parecidas y lectura de frases y periodos que contengan unas y otras con las explicaciones necesarias para que los niños sepan exponer su contenido.

Un ejemplo hará comprender mejor el procedimiento, y lo que se diga de una letra podrá servir de norma respecto á las demas.

Enlazados íntimamente estos ejercicios con los de language y los de intuicion, principiase cada una de las lecciones con algunas preguntas condu-

centes, ya á distinguir los nombres entre sí, ya á dar idea del número y del género etc., como preparacion al ejercicio especial.

Tratándose de la *C*, por ejemplo, despues de las preguntas sobre nombres, escribe el maestro en el encerado las palabras *Cárlos*, *Catalina*, *Cádiz*, que leerán los niños sucesivamente, aprovechando el maestro la oportunidad de dar las explicaciones oportunas.

Lee tú, A, la primera palabra.—Tú, B, ¿cuántas sílabas tiene la palabra *Cárlos*?—Tú, C, cuántos sonidos tiene la sílaba *Cár*?—Cuál es el primero de los sonidos de esta sílaba?—Puesto que sabéis escribir la letra que representa ese sonido, la escribirá N, en el encerado; ahora B, etc.—Lo que yo he escrito antes representa tambien el mismo sonido y sin embargo no es igual á lo que vosotros habeis trazado aunque se parece bastante. La letra que he trazado es ademas de mayores dimensiones y por eso se llama mayúscula.

Atended ahora como vuelvo á trazar la *C* mayúscula. Principiando cerca de la línea superior de los palos con trazo sutil subiendo hacia la derecha, sigue luego la curva subiendo tambien hacia la izquierda, etc. De esta manera forma el maestro la *C* explicando cada una de sus partes al trazarla, segun el método caligráfico adoptado por el mismo. Describe de nuevo la forma de la letra hasta que la distingan bien los niños y sepan explicarla.

Ahora la trazareis en el aire en tiempos siguien-

do las voces de mando. Curva subiendo á la derecha, volviendo á la izquierda, etc., indicando así cada una de las partes de que consta la letra. Continúan despues los ejercicios en las pizarras, la comparacion con las letras de carácter de imprenta, etc.

Durante estos ejercicios se dan instrucciones acerca del uso de las mayúsculas. Los nombres de personas se escriben con letra mayúscula. Los nombres de ciudades, etc. En general los nombres propios, si ya saben distinguirlos los niños, se escriben con letra mayúscula. Al principiar una oracion, despues de punto final, etc. Para esto basta tener presentes las principales reglas de la ortografía sobre el particular. No se enseñan todos los casos de una vez, sino uno á uno, oportunamente, aunque sea en el curso de los ejercicios sobre diferentes letras, y practicando ejercicios diversos respecto á cada uno de los casos. Escribid *Cárlos*. —Por qué poneis letra mayúscula? —*Cádiz*. —Por qué se escribe letra mayúscula? etc. El silabario y los carteles ofrecen ocasion de parecidas preguntas respecto á las palabras con que principia una oracion, las que siguen al punto final, etc.

Decid el nombre de un niño que principie por C. —El de una niña. —El de una ciudad, etc. — Escribid el nombre *Cármén*, *Cáceres*, *Ceuta*.

Escribireis en la pizarra diez nombres con *C* mayúscula. Escribireis otros tantos en casa.

Escusado es entrar en parecidas explicaciones

respecto á las demas letras, pues lo dicho antes y el ejemplo de lo practicado respecto á la *C* es suficiente para guiar al maestro. Los tratados de caligrafia explican la manera de formar las letras y en ellos aprende el maestro á describirlas en términos sencillos que comprendan fácilmente los niños. Para facilitar el movimiento de la mano cuando está torpe al formar las mayúsculas, se trazan líneas rectas y curvas, repeticion de los ejercicios de dibujo, por el tiempo que sea necesario.

IV.

DE LOS SIGNOS ORTOGRÁFICOS.

Los silabarios determinan la combinacion de los ejercicios de escritura con los de la lectura. Durante el curso de esta enseñanza, á medida que se ofrece ocasion se explica el oficio de los signos ortográficos, y otras particularidades concernientes á la escritura y la lectura. En este periodo deben ampliarse las ideas sobre los acentos, los diptongos y triptongos, las consonantes dobles, la division de las palabras y las sílabas, con ejercicios destinados especialmente á este fin y siguiendo análogos procedimientos á los anteriormente explicados.

V.

REGLAS PARA LA DIVISION DE PALABRAS EN SÍLABAS.

La division de las palabras en sílabas y sonidos principia con los primeros ejercicios de lectura y de la lengua. Los niños adquieren por este medio cierta práctica, pero esto no basta. Deben saber las reglas para hacer la division de las palabras en sílabas con conocimiento y seguridad y ya es ocasion de enseñarlas. Antes ni era necesario dar las reglas, ni los niños se hallaban en aptitud de comprenderlas. Cuando ya escriben y leen estos con alguna seguridad es ocasion oportuna de dar este conocimiento, para el cual por la práctica y por el desarrollo intelectual que han adquirido, se hallan suficientemente preparados.

En este periodo no puede hacerse el análisis tan extensamente como antes en todas las lecciones y por lo mismo conviene establecer ejercicios especiales y explicar las reglas con aplicacion á los mismos.

Las reglas pueden verse en el *Cuaderno segundo de lectura* de los Sres. Avendaño y Carderera. El procedimiento es análogo á los seguidos en el curso de estas lecciones, mas para que se comprenda bien será bueno esponer algunos ejempla-

res ó modelos, por mas que se repitan explicaciones anteriores.

Prestad atencion á las palabras que voy á pronunciar: *en, mi, tu, mas, pez, fin.*

Cuántos sonidos hay en la palabra *en*?—Cuál es el primero?—Cuál el segundo? etc.

Pronuncia el maestro otras palabras monosílabas, como pan, sed, Blas, Dios, hiel, etc., haciendo notar que para ello no abre mas que una vez la boca. Pronuncian tambien los niños las monosílabas que recuerdan ó se les ocurren, ejercicios á que ya están acostumbrados, ó á que se les lleva en caso necesario recurriendo á las preguntas. Así preparados, sin mas que enunciarla, comprenderán y retendrán en la memoria la siguiente definicion:

Las palabras que se pronuncian abriendo una sola vez la boca, constan de una sola sílaba y por eso se llaman *monosílabas*, es decir, de una sílaba.

Escriben los niños muchos monosílabos; indican los sonidos de cada uno y los signos que los representan con la situacion respectiva de los mismos y buscan por fin en una seccion del silabario los monosílabos que contiene, distinguiendo los de articulacion directa, inversa, etc.

De este modo distinguen fácilmente los monosílabos; en la pronunciacion, porque se abre una sola vez la boca; en la escritura, porque constan de una sola vocal. El caso de los diptongos y triptongos no puede embarazar á los que desde un

principio aprecian las sílabas por la pronunciación.

Continuando el estudio de las reglas se pasa á las palabras de dos sílabas.

Pronunciad las palabras *mesa*, *mano*, etc.—Cuántos sonidos hay en *mésa*?—Pronunciad por separado cada uno de ellos, etc.—Cuántas veces se abre la boca?

Se escriben las mismas ó análogas palabras en el encerado y se hace notar las letras de que se componen, distinguiendo las vocales de las consonantes.

Después de estas observaciones viene la definición: Las palabras que se pronuncian abriendo dos veces la boca ó que se escriben con dos vocales, se llaman *bisílabas*, ó de dos sílabas.

En el ejercicio de buscar palabras de esta clase en el silabario, se introduce gradualmente la práctica de distinguir las que expresan nombres de cosas, cualidades, acción, ejercicios que están en armonía con los de la lengua.

Para apreciar la situación respectiva y el enlace de las articulaciones y sonidos, se procede de este modo:

Cuántos sonidos hay en la palabra *Ana*?—De cuántas sílabas consta?—Cuántas son las articulaciones?—Con cuál de los sonidos articula la *n*?

Preséntanse otros ejemplos, como *lino*, *pala*, *tina*, etc., y después de repetirlos se deduce:

En las palabras bisílabas, la consonante que se halla entre dos vocales articula ó se une con la siguiente.

...Cómo dividireis la palabra *Ana* al fin del renglon si no cabe entera?—Se enseña con este motivo el signo de division, etc.

De la propia manera se explica la division de la palabra en silabas en los demas casos, procurando que los mismos niños deduzcan la regla de los ejemplos, porque esto conduce al ejercicio de comparar y deducir consecuencias, lo cual es importantísimo bajo muchos conceptos y en este caso, porque así se comprenden bien las reglas y se fijan en la memoria.

El procedimiento en lo esencial consiste en pronunciar palabras, hacerlas repetir, escribirlas, hacer el análisis de las habladas y de las escritas y despues de muchos ejemplos deducir la regla.

SECCION CUARTA.

LENGUA MATERNA.

CAPÍTULO PRIMERO.

CONSIDERACIONES GENERALES.

I.

LA LENGUA Y LA GRAMÁTICA.

Expresion del pensamiento y medio de cultura y desarrollo ulterior, la lengua tiene tan grande y manifiesta importancia, que apenas habrá escuela donde no se considere de absoluta necesidad su enseñanza. En pocas, sin embargo, se entiende el estudio como debiera y de aquí el escaso fruto que de él se obtiene.

Los niños que al salir de la escuela primaria y aun de los institutos de segunda enseñanza, saben

hablar y escribir correctamente son una escepcion rarísima. La multitud y aun personas de carrera no aciertan á expresarse con claridad y precision. Emplean con impropiedad las palabras, confunden el giro de las frases, usan locuciones viciosas y cometen otros defectos que á fuerza de ser comunes parecen incorregibles.

Investigando las causas de estos hechos, fácil será encontrarlas, aparte del trabajo excesivo del maestro, en la mala direccion de la enseñanza.

Domina generalmente el estudio de la gramática, y de la gramática de las definiciones y fórmulas que se encomiendan á la memoria sin que sea posible comprenderlas. Por mas que se engalanan los métodos con los títulos de racionales, intuitivos y otros no menos pomposos, en el fondo no son mas que la antigua rutina, disfrazada á veces con un raciocinio gramatical árido y repugnante, no menos incomprensible. Hoy han variado las cosas por completo en las buenas escuelas. La gramática primitiva, la de las formas exteriores, fue sustituida por la que siguiendo al pensamiento va de la esencia á la forma. De esta se pasó luego á la analítica y en la actualidad tiene la preferencia el procedimiento fundado en la combinacion de las dos últimas, la gramática lógica y la analítica.

Los libros de texto pueden influir mucho en el escaso fruto del estudio de la lengua, pero influye mas aun el abuso de considerar la gramática como

el fin, cuando no es mas que un medio y no el principal, ni de los mas eficaces.

Para hablar y escribir con propiedad, para comprender los pensamientos de los demas, ya se expresen de palabra, ya por escrito, lo primero es la práctica de la lengua y despues la gramática. Así se entiende donde la pedagogía ha hecho mayores progresos, sin que esto sea una novedad.

Enseñar á hablar por las reglas gramaticales sería tan absurdo como empeñarse en que los niños aprendiesen á andar estudiando las leyes del equilibrio. En estos ó parecidos términos se expresa Bermardino de Saint Pierre. Mucho antes, anticipándose algunos siglos, decia tambien nuestro compatriota Juan Luis Vives que la lengua se aprende mas pronto y mejor con el uso que por el arte y las reglas (1). La considera como la primera pericia del hombre, la cual emana, como de su fuente, del entendimiento y la razon, explicándose asi que los animales privados de aquellas preciosas facultades, carezcan del uso de la palabra. Recomienda á los padres que aparten del lado de sus hijos á las personas que con su ejemplo pudieran hacerlas contraer vicios de pronunciacion, fáciles de trasmitir en la tierna edad de la infancia; que los mismos padres y los maestros los ejerci-

(1) In sermone qui ore totius populi teritur, nihil necessum est artem aut regulas formari; ex populo ipso promptius ac melius discetur..... Joannis Ludovici Vivis, Valentini, *De Disciplinis*. Libri XII.

ten en la práctica de hablar bien, y que al llegar al arte gramática, de las cosas mas conocidas (*notioribus*) se pase á las demas.

Desde los primeros años de la vida, en efecto, el niño hace el aprendizaje de la lengua. Los padres, la familia, cuantos le rodean son sus primeros maestros. Al llegar á la escuela continua el mismo estudio avanzando gradualmente á medida que se desarrollan las ideas, de modo que antes de aprender las reglas las aplica y adquiere cierto sentimiento íntimo del genio de la lengua. El pueblo en general y aun personas ilustradas, no han hecho otro estudio, y muchos llegan á expresarse con propiedad y correccion y aun con elocuencia.

En la escuela el niño aprende la lengua por la palabra del maestro, por la conversacion con los condiscípulos y por los buenos modelos. Todo ha de concurrir á este fin. Cuanto el maestro habla, explica y enseña, haciéndolo comprender bien y repetir en correcta forma; la lectura, la escritura, las demas enseñanzas y en especial los ejercicios de intuición, habituan al niño al uso de la palabra, á desligar, por decirlo así, sus lábios y lengua y le hacen perder la natural timidez con que suele expresarse en presencia de otras personas.

Este es el primer estudio de la lengua en las escuelas, el mas provechoso, el único que puede hacer la mayoría de los niños y por consiguiente, el que merece mas especial atencion, porque la facilidad para expresarse de palabra y por escrito

es indispensable en todas las posiciones de la vida. Cuando se ha desenvuelto y fortalecido el sentimiento de la lengua por medio de la práctica, cuando se ha hecho cien veces aplicacion de las reglas sin sospechar su existencia, entonces con esta preparacion fundamental, principia el estudio de la gramática, el conocimiento de las reglas, porque entonces pueden comprenderse. Al estudio empírico sucede el razonado, que completa el conocimiento y dá fijeza y seguridad en el uso de la lengua.

II.

DIRECCION DEL ESTUDIO DE LA LENGUA.

Expuestas estas consideraciones cuyo fundamento está consignado en los *Principios de educacion y métodos de enseñanza*, libro que conviene consultar para mejor inteligencia de la *Pedagogía práctica*, la cual no es mas que su explicacion y desarrollo, bueno será entrar en mas particularidades respecto á los ejercicios que son objeto del primer grado de la enseñanza.

El niño se presenta en la escuela con multitud de ideas, pero vagas, como ya se ha dicho. Esto, por una parte, y por otra, la timidez natural, efecto de la falta de costumbre, contribuyen á que no acierte á enunciar sus pensamientos ó senti-

mientos. Deben, pues, combatirse las causas que producen tal resultado, cultivando su inteligencia para precisar las ideas y aclarar las concepciones; obligándole á hablar, que es el medio mas conducente á familiarizarle con la lengua y á que adquiere confianza en sus fuerzas y sepa obrar por si cuando se suelta de las manos de los padres y del maestro, uno de los fines mas importantes de la educacion.

Para esto debe principiarse por ejercicios que versen sobre la vida anterior del niño, como punto de partida para facilitar la transicion á la de la escuela; de lo conocido á lo desconocido. No tanto se trata de enseñar cosas nuevas en un principio cuanto de aclarar las ideas y de rectificar locuciones viciosas, siguiendo al efecto una marcha lenta y progresiva, en relacion con el desenvolvimiento de sus facultades.

La base y fundamento ha de ser la intuicion y el método heurístico, pasando gradualmente y en tiempo oportuno de lo exterior á lo interior, por medio de ejercicios variados para evitar la monotonía, acreciendo á la vez el tesoro de las ideas y de los términos para expresarlas. De este modo, por la intuicion y el ejemplo será fácil llegar despues á la regla, y los ejercicios indicados serán una verdadera introduccion práctica al estudio de la gramática.

En este concepto los primeros objetos que ha de nombrar y describir el niño serán los que ya

conoce y ha nombrado varias veces; despues, los que puede contemplar, ya en la realidad ya en representacion por medio de estampas, y en fin, sin salir de la esfera á que alcanza su actividad intelectual, los mas conducentes á proporcionarle nociones útiles y á prepararle para la instruccion propiamente dicha. En estos objetos, se examinan sus partes y relaciones, segun la extension que pueda darse á los ejercicios, conforme al plan de la escuela.

Siguiendo el órden del desarrollo y encadenamiento de las ideas, viene despues el estudio de las cualidades graduando los ejercicios conforme á ese mismo desarrollo, y por fin, se estudia el estado activo y pasivo de los mismos objetos.

Sin nombrarlos, se distinguen de este modo el sustantivo, el abjetivo y el verbo, las tres especies de palabras que forman la base de la intuicion, del pensamiento y del language. Principiando por rectificar la vaguedad y las incorrecciones del language, se perfecciona este á medida que se cultiva la inteligencia y que extiende su poder con el ejercicio y la instruccion, acercándose paso á paso á las formas ordinarias y regulares de las lecciones.

Cuando el ejercicio de la lengua consiste, no en repetir palabras, fórmulas y definiciones sin sentido, sino en la enunciacion de un pensamiento, del pensamiento actual del niño, se expresa la verdad tal como la concibe el mismo, lo cual tiene grande importancia, tanto en el órden intelectual como

en el moral y hay mucho adelantado para llegar á la frase y á la palabra correcta y precisa.

El acento local y ciertas locuciones viciosas merecen tambien particular atencion durante estos ejercicios y en todo el curso de la enseñanza. Vanos serian los esfuerzos para corregir el acento local con las inflexiones de voz que lo acompañan, cuando el maestro mismo lo adquiere insensiblemente y no lo advierte al cabo de cierto tiempo de hallarse en un pueblo. Deben, sin embargo, combatirse sus principales y mas notorios defectos. No es tampoco fácil desterrar la pronunciacion y locuciones viciosas arraigadas á causa del influjo que ejerce el ejemplo continuado por largos años de la familia y de las personas con que se halla en relacion el niño, pero en esto no cabe escusa ni tolerancia. Las locuciones viciosas se combaten llamando la atencion sobre ellas y pronunciando correctamente. Cuando se comete una falta de esta clase se hace pronunciar la palabra ó frase á uno de los niños mas adelantados, ó la pronuncia el maestro mismo, si fuere necesario, y la repiten sucesivamente y todos juntos los demas alumnos, haciendo pronunciar y repetir tambien palabras y frases análogas en que suelen cometerse iguales defectos. Con mucha paciencia y constancia, sin desanimar al niño, porque la timidez es el mayor de los obstáculos para el uso de la palabra, la correccion es segura.

Estos ejercicios marchan ordinariamente en combinacion con los de lectura y escritura, formando

una sola asignatura. La relacion, en efecto, entre unos y otros no puede ser mas íntima. El libro de lectura sirve de fundamento á la enseñanza, á cuyo fin los silabarios, como los libros de la segunda y tercera division, están graduados convenientemente.

El método y procedimientos para la enseñanza de la lectura por la escritura antes expuesto, determinan la marcha conveniente en la de la lengua patria ó materna. El siguiente capítulo contiene el resúmen con las aclaraciones conducentes á su mejor inteligencia.

III.

PLAN PARA EL ESTUDIO DE LA LENGUA.

Si nuestros libros de lectura estuvieran redactados con este propósito, escusado seria entrar en mas explicaciones; pero no siendo así y debiendo acomodarse las instrucciones de la *Pedagogía práctica* á nuestras circunstancias es preciso trazar un plan completo, independiente del de la lectura, que pueda sin embargo, combinarse con él y que acabe de destruir las preocupaciones acerca de la enseñanza de la gramática.

El orden se acomoda al generalmente seguido en las buenas escuelas. Principian los ejercicios rectificando la equivocada denominacion de los ob-

jetos, clasificándolos por la simple intuición exterior, según el lugar en que se hallan, la materia de que están hechos, su uso; descomponiéndolos, por fin, en partes. El ejercicio es fácil porque los niños conocen ya muchos de los nombres, y es agradable y útil, porque pone en juego la actividad del discípulo.

Con estos preliminares, examinados los objetos bajo distintas fases, habituado el niño á enunciar lo que piensa y lo que siente, el lenguaje ha adquirido ya bastante desarrollo, y se pasa sucesivamente á las cualidades, estado y acción de los mismos objetos.

Los niños observan, reflexionan, comparan, juzgan, á la vez que aprenden insensiblemente á expresarse con claridad y precisión por medio de locuciones correctas y palabras propias y bien pronunciadas: cultivan la inteligencia y aprenden á hablar mucho mejor que por las reglas gramaticales.

El orden seguido en este curso especial, independiente de la lectura y que puede combinarse fácilmente con ella, es el generalmente adoptado. Puede dársele mas ó menos extensión según las circunstancias de la escuela, con tal que se gradúen las dificultades, partiendo siempre de la intuición sensible.

Los ejercicios que presentamos pueden servir de modelo para otros análogos cuando convenga ampliarlos ó sustituirlos. Como se procede en la denominación y clasificación de los objetos que se ha-

llan en la escuela, en una habitacion, en la iglesia, etc. puede hacerse con los que se hallan en el campo, y en el jardin, y en el paseo, y en la cocina, y en la cuadra, etc., buscando siempre los mas conocidos de los niños. Los ejemplos sobre objetos, segun la materia, pueden aplicarse á los de cuero, de tela, de piedra, de arcilla, de asta, de hueso, de marfil, etc., y así en las demas clases. En la denominacion de las partes de los objetos, asi como se enumeran los del cuerpo humano, pueden enumerarse los de un animal, de un ave, de un árbol, de una espiga de trigo, de una casa, de un libro, de un vestido, de las divisiones del tiempo, etc.

Al llegar á los ejercicios sobre las partes de los objetos, se hace describir sencillamente los mismos objetos, sin mas que enumerarlas.

Tratando de las cualidades, los colores, las formas, las cualidades que se distinguen por cada uno de los demas sentidos, las de una casa, las de muebles y utensilios, las de los metales, de la madera, etc., ofrécese ancho campo para la aplicacion de los ejercicios presentados como ejemplo.

Respecto á las acciones, los ejercicios que se exponen pueden aplicarse á las del niño, del padre, de la madre, del maestro, del labrador, del artesano, del comerciante, asi como del caballo, del perro, del agua, del viento, etc.

Los procedimientos expuestos bastan para servir de guia al maestro y para introducir las modificaciones que circunstancias especiales exijan. De

todos modos, el Tratado especial de *Lecciones de cosas* ó de *Ejercicios de intuición*, como se dice en lenguaje pedagógico, que ha de publicarse en tiempo oportuno, suministrará instrucciones en abundancia para variar estos estudios.

No hay necesidad de hacer uso ni una sola vez de términos gramaticales en los ejercicios de este primer grado. Se distinguen el nombre, el adjetivo y el verbo, se usan en singular y plural y el verbo en distintos tiempos y personas, sin que haga falta para nada valerse de los términos gramaticales. Pretenden algunos que es grande inconveniente emplear estos términos aunque el niño los aprenda con facilidad; pero hay en esto exageración. Repetimos que, en efecto, no hace falta, pero habrá circunstancias en que ya por acallar preocupaciones engendradas por los antiguos métodos, ya por la edad de los alumnos, ya por otras causas, sea oportuno dar á conocer tales términos. Para esto no hay mas regla que el buen juicio del maestro.

CAPÍTULO II.

LA LENGUA Y LA LECTURA.

I.

RELACION ENTRE LAS DOS ENSEÑANZAS.

La mayor parte de los libros para enseñar á leer usados en los países en que la instruccion ha hecho mayores progresos, tienen á la vez por objeto preparar al estudio de la gramática. Un silabario muy generalizado, cuya edicion vigésima cuarta ha salido á luz en Berlin en el año último, lleva por título: *Silabario para la enseñanza combinada de la lengua, el dibujo, la escritura y la lectura*. Al mismo principio obedece el método expuesto en la *Pedagogia práctica*, en la seccion anterior á esta, y por consiguiente contiene los primeros ejercicios de la lengua.

Las continuadas operaciones de análisis y síntesis, la intuicion y lecciones de cosas, ó los ejercicios de la inteligencia y el lenguaje, que es la expresion mas propia, repetidos sin cesar en la lectura por la escritura, á la vez que sirven para aprender á escribir y leer familiarizan con la lengua y des-

piertan el sentimiento ó instinto de su génio y carácter.

Basta recordar los ejercicios del método de lectura expuesto anteriormente para persuadirse de ello. Ligeras observaciones y algunos ejemplos con especial aplicacion á la lengua acabarán de demostrarlo.

Durante los primeros ejercicios del método, en que tiene que luchar el niño con las dificultades materiales de la escritura que absorben principalmente su atencion, no por eso se descuida el lenguaje. La descomposicion oral de las frases hasta llegar á los sonidos y la recomposicion por medio de la escritura, las preguntas acerca del significado de las palabras y el sentido de las frases, enseñan la pronunciacion correcta y la correcta escritura, cultivan la inteligencia y hacen adquirir por medio de la intuicion algunas ideas gramaticales, como las de frase, palabra, sonido, puro, articulado, inicial, final, largo, breve, etc.

Enlazándose cada vez mas intimamente los ejercicios de la lengua con los de lectura á medida que se avanza en esta última, se aclaran las ideas y se adquieren otras nuevas, lo cual con la continuacion de la análisis y la síntesis, la correccion de las faltas de lenguaje, el dar cuenta de lo que se lee, la distincion de frases por el número de palabras de que constan, es una excelente preparacion para el estudio de la gramática. Siguiendo esta marcha, llegando por último hasta el deletreo y hasta el co-

nocimiento de todo el alfabeto, se han practicado repetidos ejercicios de ortografía práctica sin decirlo y hasta sin pronunciar la palabra ortografía y los niños distinguen las letras que deben emplear y las escriben con seguridad.

Debe cuidarse mucho desde un principio de distinguir lo que es el signo para que no se confunda con la cosa que representa. Si el maestro tiene á mano un objeto cualquiera y su imagen en una estampa ó viñeta, la comparacion de uno y otro es el mejor medio de establecer la distincion entre el objeto y el signo. A falta de otras estampas las viñetas de los libros pueden servir al efecto. El ademán de llamar á los niños con la mano, el movimiento de la cabeza para afirmar ó negar, y otros mil ejemplos, harán comprender que hay signos determinados para representar los sonidos y que estos son las letras.

II.

ORDEN Y PROCEDIMIENTO EN EL ESTUDIO.

Con la lectura de trozos cortos principia la distincion de nombres de cosas y de personas de que se dan ejemplos en los capitulos siguientes. Se llama la atencion acerca de las cosas de que se habla, particularmente de las que se hallan presentes y de las que recuerdan los niños, para deducir que

todas las cosas tienen su nombre. Preguntando por los nombres de los niños, de los que hacen las mesas, los libros, etc., se llega á los de las personas. Por medios análogos como se verá mas adelante, se dicen nombre de animales, de plantas, etc., y de las partes de los objetos, aclarándose las ideas con los ejercicios de silabeo, deletreo, escribir y leer lo escrito.

Corresponden tambien á este periodo las reglas para la division de las palabras en sílabas, conocimiento de los signos de puntuacion, acentos, diptongos, etc.; conocimientos de la competencia á la vez de la lectura, la escritura, la ortografía y la gramática.

Con los mismos objetos de la escuela se hace notar la diferencia entre una y mas cosas, y si se habla de una sola ó de mas de una, lo cual conduce á distinguir los números, sin necesidad de hablar de singular y plural aunque tampoco hay inconveniente en hacerlo. Los ejercicios de aritmética señalan el procedimiento para distinguir entre uno y mas de uno. La repeticion de nombres en singular y en plural, diciendo en plural los que están en singular en el libro y al contrario, completan este estudio.

Cuando los niños han adquirido algunas ideas nuevas, conviene ocuparlos en ejercicios de repaso. Al efecto se lee y analiza un párrafo, haciendo aplicacion de cuanto han aprendido antes.

De los nombres se pasa á las cualidades, expli-

cando la manera de ser de las cosas y así aprenden á conocer el adjetivo antes de haber oído pronunciar este nombre. Principiando por el color, la forma y otras cualidades físicas de los objetos, se pasa por medio de la intuición á las ideas abstractas, á las cualidades del niño, por ejemplo. El niño es aplicado, bueno, perezoso, etc. Precedida de estos ejercicios viene la definición del adjetivo, si se quiere anticiparla, diciendo solamente que son adjetivos las palabras que designan las cualidades de los objetos. Qué cualidades ha de tener el niño?—Qué palabras designan las cualidades?—Buscad en el silabario los nombres de cosas.—Los de cualidades.—O si se quiere: buscad nombres sustantivos.—Buscad nombres adjetivos, etc.—Por medio de estas preguntas se aclaran las ideas.

Por igual medio se forma idea del verbo, sin que tampoco haya necesidad de pronunciar esta palabra, si no se quiere, y que de todos modos no debe pronunciarse ni definirse, hasta después que se haga distinguir bien por medio de repetidos ejercicios.

Juan escribe. Pedro lee. Con estas dos frases ó proposiciones la explicación es sencilla. Quién escribe?—Qué hace Juan?—Juan hace algo, ejecuta una acción.—Cuál es la acción que ejecuta Juan?—Quién escribe?—Quién lee?—Con qué se lee?—Qué se lee?—Qué hace Pedro?—Pedro hace algo, ejecuta una acción. Todos los hombres deben hacer algo. De todas las cosas vivientes puede decirse

que hacen algo. Qué haceis vosotros en la escuela?

Nombrad los niños de quienes hemos dicho que hacen algo. Qué hemos dicho que hacia Juan?—Y Pedro?—Qué palabras designan accion ó hacer algo?—Qué palabras designan cosas?—Decid lo que ejecuta el carpintero, el jornalero, etc.

Para repasar se lee un párrafo de un libro y se pregunta sobre su contenido. Qué hace A?—Qué hace B en su casa?—Decid palabras que expresen accion ó hacer algo.—Venir, mirar, etc.—Andar es nombre de cosa?—Por qué?—Qué hacen A y B?—Qué expresan estas palabras?—Designad en el silabrio palabras que expresen cosas; otras que expresen accion, etc.

Con los ejercicios de lectura se completan estas instrucciones y se hace aplicacion de los conocimientos adquiridos.

Adquieren así los niños, con cierto conocimiento de la lengua, facilidad para entender lo que leen y lo que oyen, á la vez que para expresarse. Aprenden asimismo ciertas reglas, las cuales se explican aprovechando la oportunidad que ofrecen la lectura y la escritura. El silabario dispuesto para estos últimos ramos principalmente, enseña también las formas de la lengua, diversas maneras de expresion, cuyo conocimiento contribuye á dar seguridad en la lectura y escritura y á la correccion del language. Contiene ademas intuiciones etimológicas y sintáxicas que servirán mas adelante para aclarar las ideas y reglas gramaticales.

El silabario, en suma, ofrece modelos y ejemplos, que sirven, sabiendo aprovecharse de ellos, para dar sencilla idea de muchas reglas gramaticales y ortográficas y que preparan admirablemente para el estudio de la gramática.

CAPÍTULO III.

NOMBRES DE COSAS.

Conviene recordar que no se trata de la gramática propiamente dicha, si no de preparar á su estudio por medio de la práctica del language; de habitar á la reflexion, al raciocinio, á expresarse con facilidad, extendiendo á la vez el círculo de las ideas y adquiriendo multitud de conocimientos útiles. De este modo el uso del language prepara con seguridad al estudio de las reglas que vendrá despues.

Los medios son los ejercicios de la inteligencia y del lenguaje. En el tratado especial sobre estos ejercicios, se encontrarán modelos con aplicacion á los diversos ramos de estudio, y entre ellos, los convenientes para desarrollar estas lecciones. Pero importa trazar aquí la marcha indicando los procedimientos.

Los ejercicios preliminares tienden al conocimiento de los objetos, con las partes de que se

componen, de sus cualidades y de su estado y accion, que es el fundamento del estudio de la lengua.

En el orden de los ejercicios cabe gran variedad, pero los principios son siempre los mismos. Ordinariamente se designan los objetos segun el lugar en que se hallan, segun la materia de que se componen y segun los usos á que se destinan, que es la marcha seguida en este capítulo.

Como el fundamento es la intuicion exterior, principiase por los objetos que están á la vista, ó sea por los de la escuela. Los nombran los niños, indicándolos ó sin indicarlos el maestro, rectificando este las denominaciones viciosas en caso necesario y despues los enumeran en orden determinado, sin entrar en comparaciones, porque no están aun bien preparados para ello. Los ejercicios orales alternan con los escritos en el encerado y las pizarras, cuando los adelantos en la escritura lo permiten. Pueden practicarse de la manera siguiente:

I. Vamos ahora, queridos niños, á practicar un ejercicio que ha de agradaros. Teneis ojos para ver, oidos para oir y lengua para hablar. Veamos cómo sabeis hacer uso de tan precios dones. Dirigid una mirada alrededor y decidme los objetos que veis en la escuela. Bancos, mesas, libros, pizarras, etc.

Para auxiliarles se recurre á las preguntas.—Con qué escribimos?—Con qué mas?—Dónde escribi-

mos?—En qué leemos? etc. De este modo designa y nombra el niño la pluma, la tinta, el tintero, el lápiz, el banco, la mesa, el libro, el cartel, etc.

Dejándole la iniciativa en lo posible, se termina clasificando los objetos, haciendo advertir la necesidad del orden para no olvidar ninguno. Veamos el procedimiento.

Habéis dicho los nombres de las cosas como os ha parecido. Ahora repetireis los nombres á medida que yo indique las cosas. Plataforma, mesa del maestro, sillón, reloj, termómetro, bancos, mesas, etc.—Está bien.—Todos estos objetos forman el menaje de la escuela, ó el moviliario, aunque este nombre no expresa con toda propiedad la idea, pues las mesas y bancos por regla general están fijos.

Continúa la designación de las demás cosas, diciendo los niños: mapas, cuadro de pesas y medidas, carteles de lectura, libros, pizarras, lápices, etc.

Todas estas cosas se denominan objetos de enseñanza.

Las denominaciones empleadas para clasificar las cosas, como de objetos enseñanza, muebles, etc., no equivalen á una definición científica, pero son sencillas que es lo que importa. De la propia manera no hay necesidad de que sea muy rigurosa la clasificación. Basta que habitúe al orden. Tampoco debe hacerse la enumeración completa de una clase de objetos; antes por el contrario, no deben

pasar de seis ú ocho. En la instruccion elemental se siguen los pasos de la naturaleza y de la vida, no los sistemas artificiales y científicos.

Para aclarar las ideas se hacen nuevas preguntas: Qué cosas pertenecen al menage de la escuela?—Cuáles á los objetos de enseñanza?—Qué es la plataforma?—Qué es el libro? etc.

Qué mas hay en la escuela?—Hay alguna cosa que no pueda separarse del sitio en que se halla?—Pueden llevarse las paredes como un banco ó como el sillón de la plataforma, á otro punto?—Serán muebles las paredes?—Formarán parte del mobiliario?—Las paredes son parte de la escuela, de la sala de escuela?—Qué otras cosas hay que no pueden trasladarse?—Cuando los niños no contestan desde luego, se les hace observar y reflexionar, lo cual es el fin de estas lecciones, y de este modo designarán el piso, el techo, la puerta, las ventanas, etc.

Por medio de repeticiones se aclaran y confirman las ideas. Qué es el libro?—Qué es el techo?—Qué es el banco? etc.

II. De la escuela se pasa á cosas muy conocidas de los niños, como son las de su casa. Qué cosas hay en la sala de vuestra casa?—Cómo se llama la cosa que sirve para sentarse?—Y qué otras cosas mas hay para sentarse?—Y qué mas?

Designan igualmente la mesa, el espejo, los cuadros, las cortinas, etc., auxiliándoles cuando no las recuerdan y se termina haciendo la enumera-

cion con orden, lo cual equivale á describir la sala de una manera sencilla.

Del propio modo que al hablar de las partes de la escuela se pregunta por las de la sala, como paredes, chimenea, etc., haciendo notar la diferencia entre estas partes que son fijas, y los muebles que se trasladan de un lado á otro, que pueden moverse, por lo cual se les dá esta denominacion. Complétanse siempre los ejercicios con preguntas sobre el objeto de la leccion y el de las anteriores. Las preguntas en este repaso han de ser variadas, como: Qué es la pizarra?—Qué es el espejo?—Nombrad un objeto de enseñanza.—Un mueble de la sala, etc.

En los demas departamentos de la casa, siguiendo igual procedimiento, enumeran los niños los objetos siguientes:

En la cocina. El fogon, la chimenea, el fregadero, los objetos de metal, como marmitas, cacerolas, etc., los de tierra, como pucheros, cazuelas, tinaja, etc.

En el dormitorio. La cama y los objetos de que se compone, como colchones, almohadas, sábanas, etc.; muebles diversos, como sillones, sillas, cómodas, espejo, crucifijo, etc.

En la cuadra. El pesebre, el caballo, la mula, la vaca, la cebada, la paja, el heno, etc.

En la Iglesia. Las naves, el altar mayor, los laterales, el coro, el órgano, etc.

Segun las localidades, estos ejercicios versarán

sobre los objetos del campo, de la huerta, del jardín, del taller ó de diferentes talleres, del pueblo, de la ciudad, del agua, del aire, etc.

III. Habeis dicho ya muchos nombres de cosas y los habeis escrito y leído (en el caso que así sea). Muchas de esas cosas se hacen con otras. Sabeis de que está hecha esa pared?—De qué se hacen los ladrillos?—Y las tejas?—De qué se ha hecho la puerta?—Y la llave?—Aquí tengo una moneda, amarilla, brillante, que se llama centén; ¿de qué está hecha?—Y esta otra de color blanco, que se llama peseta?—La cosa de qué se hace otra se llama *materia*. De qué materia es la mesa?—De qué materia es la llave? etc. Decidme cosas hechas con la materia hierro.—Con la materia madera.—En lugar de decir con la materia se suprime luego esta palabra y se dice simplemente, cosas de hierro, cosas de madera, cosas de tela. Decid las cosas de hierro que recordeis. De qué es la llave?—De qué son los goznes de la puerta?—De qué los clavos en que se cuelgan los carteles?

Nombrad ahora las cosas de tierra ó que se hacen con tierra. De qué son los ladrillos?—Las tejas? etc.—Con qué materia se hacen las tejas?—Los pucheros? etc.

Por este orden y sin insistir demasiado se formulan otras preguntas clasificando los objetos según la materia.

Y quién ha hecho la tierra? Y el hierro, etc. De aquí se eleva la consideracion á Dios para decir al-

gunas sencillas palabras acerca de su infinita bondad y sabiduría.

IV. Hay muchas cosas que tienen un uso determinado y que vosotros conoceis. Con qué se corta el pan?—Bien; el cuchillo sirve ó se emplea para cortar.—Quién sabe otra cosa que sirve para cortar?—Qué es lo que se emplea para cortar la tela?—Las estijeras.—No se dice estijeras, sino tijeras. Repetidlo todos.—Escribidlo en la pizarra para que no se olvide.—Con qué se escribe?—Con qué se cose?—Con qué se hace media?—Con qué se clavan los clavos? Todas estas cosas que se emplean para hacer algo se llaman útiles y tambien instrumentos.—Cuál es el útil para escribir?—Cuál es el útil para clavar clavos?

Nombrad un útil ó instrumento?—Otro.—Otro, etc.—Nombrad un mueble de la casa.—Un objeto de enseñanza.—Una parte de la escuela.—Qué es el cuchillo?—Qué es el libro, etc.

Cómo se llaman las cosas de que nos servimos para cubrir el cuerpo?—Cómo se llaman las diferentes partes del vestido?—Dí una.—Otra.—Otra, etc. Procúrese que enumeren las principales, como: camisa, pantalon, chaleco, chaqueta, blusa, levita, frac.

Qué prendas sirven para cubrir la cabeza?—Y las manos?—Y los pies?—Y qué mas?—Sabeis alguna otra cosa para los pies.—Todas estas cosas, se llaman prendas de vestir.

Nombrad una prenda de vestir.—Qué es el pan-

talón?—Qué es el sombrero?—Qué parte del cuerpo cubre el sombrero?—Qué son los guantes?—Para qué sirven?—Qué son los zapatos?—Decid otra prenda de vestir, etc.

Hoy hablaremos de una cosa que os gusta á vosotros y que es necesaria para la vida. Lo adivinais?—Qué es lo que haces tú con mas gusto cuando tienes hambre?—Cómo se llaman las cosas que comemos? (Es posible que algun niño conteste). Lo que comemos todos y todos los dias se llaman *alimentos*.—Dí tú un alimento.—Tú, otro, etc.—Basta designar aquí el pan, la sopa, la carne, las verduras.

Cuando tienes sed qué es lo que haces?—Qué se bebe ordinariamente?—Lo que se bebe ordinariamente se llama *bebida*.—Nombrad bebidas: agua, vino, cerveza.

Dónde suelen tomarse los alimentos y bebidas?—Dónde se saca la sopa á la mesa?—Dónde se come?—La sopera y el plato son útiles destinados para la comida y se llaman piezas de vagilla.—Nombrad otra pieza de vagilla.—El vaso.—Dónde se saca el vino á la mesa?—Y el agua?

La sopera, el plato, la taza, la botella, el vaso, etc., son parte de la vagilla.

Hay otros objetos que se usen para comer en la mesa? Decid alguno.—Con qué se cubre la mesa?—Qué es el mantel?—Qué es la servilleta?—Con qué se come la sopa?—Con qué se parte el pan?—Con qué se toma la carne?

Viene ahora naturalmente un resumen de lo que se ha aprendido, preguntando por las clases de cosas que se han enumerado y sobre las mismas cosas, en todos sentidos, variando la forma de las preguntas.

Qué clases de cosas habeis nombrado? Recordad las de la escuela.—Qué partes de la escuela conocéis?—Decidme un objeto de enseñanza.—Qué es el banco?—Qué cosas hay en una cocina?—Cómo se llaman las cosas de la cocina?—Qué es el espejo? etc.

Parecerán acaso triviales estos ejercicios; pero no lo serán para el que entienda que si los niños han formado idea de estos objetos y saben nombrarlos, la idea suele ser confusa y no tienen seguridad bastante acerca de los nombres. Aparte de esto, en la enseñanza elemental debe principiarse siempre por lo conocido y el ejercicio conduce á hacer agradable el estudio, á facilitar el uso de la palabra y á aclarar y extender las ideas. Lo que en esto importa es que comprendan bien los niños lo que dicen, que no repitan nombres sin significado para ellos, y que aprendan á escribir y leer los nombres que ya conocen.

CAPÍTULO IV.

NOMBRES DE PERSONAS.

Los ejercicios acerca de los nombres de personas continúan como los anteriores. Entran, sin embargo, en otro orden de ideas, el cual introduce cierta novedad, amplia gradualmente el estudio y extiende los conocimientos útiles.

Hecho en el capítulo anterior el resumen de los ejercicios sobre el nombre de las cosas, después de algunas repeticiones se pasa al de personas de la manera siguiente:

I. Conoceis los nombres del menaje ó muebles de las escuelas, de los objetos de enseñanza, de muebles, de útiles, de prendas de vestir y de otras muchas cosas. Sabeis de dónde salen ó quién hace estas cosas?—Nace una mesa?—Quién la hace?—Quién hace los zapatos?—La mayor parte de las cosas las hacen ó preparan los hombres. Entre las cosas y los hombres hay grande diferencia. Vamos á verlo.

Las cosas están en diferentes sitios. Se mueven del sitio donde las dejan?—Se trasladan de un punto á otro?—Les duele cuando se les da golpes ó se las destruye?—Lloran?—Se quejan?—Comen?—Beben?—Crecen?—No, *las cosas carecen de vida.*

Por medio de estas y parecidas preguntas se hacen resaltar las diferencias. El hombre anda, corre, se sienta, se levanta, come, bebe, duerme y vigila. Ve con los ojos, oye con los oídos, etc. sufre dolor cuando se le hace daño. El hombre *vive, y habla, y piensa.*

Veamos ahora algunos nombres. Cómo se llama el hombre cuando es pequeño y va á la escuela?—Y cuando el niño ha crecido y ya no va á la escuela?—Y cuando el jóven ha crecido mas?—Y el hombre que tiene muchos años cómo se llama?

II. Dónde coméis?—Quién os dá de comer y quién os viste?—Sí; los padres, el padre y la madre, que son para vosotros los mejores hombres del mundo. Son los hombres que mas os quieren y á quienes mas debéis amar. Vosotros sois los hijos.

Los padres y los hijos viven juntos y se pertenecen unos á otros. Los padres y los hijos habitan una misma casa y constituyen una familia. El que pertenece á una familia es individuo ó miembro de la familia. Decid el nombre de los miembros de una familia: padre, madre, hijo, hija, abuelo, abuela, nieto, nieta, hermano, hermana. Sabeis quién es el abuelo?—Y la abuela?—Quién tiene abuelo?—Cómo se llama?—Tú eres el nieto de tu abuelo. Debeis tambien amar al abuelo y á la abuela. Cuando son muy viejos y estan achacosos debéis cuidarlos.

Los hijos de unos mismos padres son hermanos.

Los hermanos y las hermanas deben vivir en buena armonía, sin maltratarse unos á otros. Los mayores deben cuidar de los mas pequeños.

En todo se procede por medio de preguntas, pues de otro modo no se llenaria el objeto de la educacion y enseñanza. Para terminar se practican ejercicios sobre los nombres aprendidos. No se necesita formularlos todos, porque ademas de que seria trabajo demasiado extenso, las indicaciones hechas bastan para que se ocurran al maestro los mas oportunos y conducentes al objeto.

III. Cómo se llama el hombre que trabaja en los campos?—Y el que dice misa en la Iglesia?—Quién os enseña en la escuela?—Cómo se llama el que enseña á los niños?—Os diré otros nombres de personas.—Médico: es el que visita á los enfermos y les dá medicamentos para curarlos. Comerciante: es el que compra y vende diferentes cosas, como telas, azúcar, café, etc. Alcalde: es la autoridad que manda en el pueblo. Oficial: lleva un traje muy bonito con colores vivos y una espada, y manda á los soldados. Artesano: el que hace ó prepara con sus manos varias cosas, como muebles, trages, etc.

A medida que se dicen estos nombres se hace que los niños los repitan y que digan otros, como diferentes clases de artesanos, etc.

IV. Continuaremos buscando otros nombres de personas. Cómo se llama el que vende libros?—Cómo se llama el que lleva las cartas de un pue-

blo á otro?—Y el que las distribuye dentro de un pueblo?—Y el que dirige las mulas ó caballos de un carro?—Qué hace el marino?—Cómo viste el Oficial y qué hace?—Cómo se llama el que cuida del ganado?—Voy á deciros dos nombres mas. Jornalero.—Sabeis quién es el jornalero?—Es el que trabaja solo ó con otros en el campo, eabando la tierra, el que hace leña, el que trabaja en los caminos. Por ese trabajo se le paga cada dia una cantidad que se llama jornal. Criado: es el que vive con su amo y señor y hace lo que este le ordena. Para eso le da de comer y le paga una cantidad que se llama salario.

V. Sabeis ya los nombres que vais á repetir. Veremos si los habeis olvidado. Cómo se llama el hombre que hace el calzado? El qué hace los zapatos?—Y cómo se llama el zapatero porque hace la obra con sus manos?—Qué es el zapatero?—Qué es el sastre?—Quién sabe decirme el nombre de otros artesanos?—Quién hace las casas?—Quién trabaja el hierro?—Quién hace los muebles de madera?—Quién recuerda los artesanos que hemos nombrado?—Decid el nombre de todos los artesanos de que hemos hablado hoy.

VI. Hay aun mas artesanos que los que hemos nombrado hasta aquí. Decid algunos de los nombrados antes. Tambien sabeis otros de que no hemos hablado.—Quién hace las llaves y las cerrajas?—Quién pone los cristales en las ventanas y hace los faroles?—Quién hace los carros y los ara-

dos y los útiles ó aperos de labranza?—Quién hace los pucheros, los platos y las tazas?—Hay tambien un artesano que se llama guarnicionero: hace las cosas de cuero con que se guarnecen los caballos y las mulas, como las sillas, las riendas, los collares, etc. Qué hace el molinero?—Qué hace el tintorero?—Se repiten los nombres de este ejercicio.

VI. Tenemos que aprender aun otros nombres. *El tornero* que hace en el torno cosas muy bonitas de madera y de hueso, como botones, bolas, puños de bastones, etc. El impresor, que imprime las letras en el papel. Los trabajos de la imprenta son muy curiosos é interesantes, pero es menester verlos para tener idea. El encuadernador que une las hojas del libro bajo las tapas ó cubiertas. El relojero que hace los relojes de pared y los de bolsillo.

—Hay otros hombres que hacen tambien obras trabajando con las manos; pero cuyo trabajo es muy difícil, *artístico*, que es un arte, y por eso tales hombres se llaman *artistas*. Artista se llama el pintor que hace hermosos cuadros. Lo mismo el dibujante que representa al hombre y á los animales y á la naturaleza. Y el escultor que hace imágenes de mármol ó de otras materias. Y el músico que ejecuta piezas difíciles y artísticas.

CAPÍTULO V.

NOMBRES DE ANIMALES.

No debe olvidarse el objeto de estas lecciones, que han de ser sencillas como las anteriores, sin pretensiones de rigorismo científico, ni de hacer un estudio completo. Deben versar únicamente sobre lo que los niños comprendan bien, principiando por los animales domésticos, que son los mas conocidos para ellos.

I. Decidme el nombre de un animal.—Otro.
—Bien; perro y gato son nombres de animales. Los animales viven, comen, andan, ó se arrastran, ó saltan, ó vuelan, ó nadan. Pero un animal no habla, ni escribe, ni lee, ni menos piensa, ni es tan hábil y diestro como el hombre. Esto ya lo sabiais. Viven los animales?—Hablan los animales?—Se mueven los animales?—Saben leer y escribir?

Los perros y gatos y los que como ellos viven en nuestras casas se llaman animales *domésticos*.

Nombrad un animal doméstico de cuatro patas.—Decid alguno de los que habitan en la cuadra ó los establos. Los niños los designan fácilmente y cuida el maestro de que pronuncien los nombres con exactitud y correccion y de que los lean y escriban.

Los animales de cuatro patas se llaman *cuadrúpedos*.

Decid frases como las que siguen:

El perro es un animal doméstico; vive en nuestras casas.

El gato es un cuadrúpedo; tiene cuatro patas, etc.

II. Entre los animales domésticos los hay también de dos patas con el cuerpo cubierto de pluma. Sabreis decirme alguno?—Cómo se llaman?—Los animales de dos patas cubiertos de plumas se llaman *aves*.

Cómo se llama el ave de cresta encarnada, con el cuerpo cubierto de matizadas y bellas plumas que canta por las mañanas en los corrales?—De qué ave son los huevos que nos sirven de alimento?—Cómo se llaman las aves cuando salen del huevo y mientras son pequeñas?—Entre las aves domésticas ¿cuál es la más grande?

¿Habreis visto en algunas casas, ordinariamente en la parte superior, un cuartito pequeño donde hay unas aves inofensivas, que dejándolas en libertad hacen sus escursiones por los alrededores para volver después á su vivienda? Cómo se llaman esas aves?—Y el departamento en que habitan?—Eso es; la paloma es el ave, y su departamento, el palomar.

¿Cómo se llama una ave de corral, grande, con membranas granosas, rojizas y azuladas en la cabeza y pendientes del cuello á manera de barba?—

Otra ave de los parques y corrales, tambien de espléndido plumaje, matizado de azul y amarillo de oro, con un penacho en la cabeza y un ojo brillante en el estremo de cada pluma de la cola, es el pavo real.

Siguen las proposiciones como al terminar cada una de las séries de ejercicios.

III. Buscaremos ahora nombres de animales por las selvas y los montes. Pienso en un bello animal de apacible condicion, alto y esbelto, de elevados cuernos formando ramas como las de los árboles, el cual corre con gran velocidad y da largos saltos. Sabeis como se llama el animal en que pienso?—Hay otro animal parecido al ciervo: el corzo. Este corre tambien con gran velocidad, pero es mas pequeño que el ciervo y carece de cuernos.

Estos animales que viven en los montes y los bosques se llaman animales salvajes.

Qué son animales salvajes?—Son animales salvajes el ciervo y el corzo?—Y el perro?

Conoceis un animal salvaje, de largas orejas, parecido al perro, que persigue á las gallinas?—Y otro mas grande que ataca con preferencia á los ganados?—Aquí teneis en esta estampa la zorra y el lobo. Ved cómo se parecen uno y otro á los perros. Hay un animal, cuadrúpedo, pequeño, que vive en las casas y en los campos, tímido á la vez que atrevido. Todos lo conoceis. Su mayor enemigo es el gato. Cómo se llama?

En otros países lejanos del nuestro, hay diferentes animales salvajes. El mayor de todos es el elefante. Vedlo en esta estampa. Maneja su larga trompa como si fuera un brazo, sirviéndose de ella para coger los objetos. A pesar de ser salvaje, se domestica y somete á la voluntad del hombre. Aprende varias habilidades y tratándole bien es manso, y agradecido, y laborioso. Se utiliza para llevar carga, y en los viajes, y hasta en la guerra.

IV. Entre los animales hay algunos crueles por naturaleza, que persiguen, destrozan y se comen á los demas.

Estos animales se llaman fieras, animales feroces.

Qué son animales feroces?—Cómo se llaman los animales que persiguen á los demas?

En nuestro país hay algunos animales de esta clase, no muchos. Antes habeis citado dos de ellos: la zorra y el lobo. La marta y la garduña, de largo hocico, penetran tambien en los gallineros y no dejan gallina á vida; todas las destrozan á dentelladas.

—El león es el mas fuerte de todos los animales. No vive, por fortuna, en nuestro país, sino en los países cálidos, donde no hay invierno. Ved aquí su imágen. Qué orgullosa y airada cabeza! Qué rica y poblada melena la del cuello! Qué cola tan fuerte y tan larga!—El tigre es animal muy cruel. Se parece al gato, aunque es mucho mas grande. Ved en esta estampa su rogiza lengua, sus fuertes

dientes y sus brillantes ojos. Pero no hay que temerle porque vive lejos de nosotros.

V. Volvamos á hablar de las aves.—Cómo se llaman los animales de dos patas, con alas para volar y con el cuerpo cubierto de plumas? Nombrad las aves que conocéis.—Mas.—Mas.—Todos conocéis el gorrion, de plumaje gris, que vuela por los tejados, y las calles, y los jardines, y los paseos.—Conocéis tambien el *pinzon*, de plumas amarillentas, blancas y verdosas.—La *alondra*, que vive en los campos, que en la primavera se levanta por los aires cantando sin cesar.—Y el *canario* y el *ruiseñor*, etc.

Entre las aves las hay tambien de las que persiguen á las demas, y á otros animales y se alimentan de sus carnes.—Se llaman aves de rapiña.

Conocéis al milano, terror de los palomares y de los alegres pajarillos que cantan en los campos. La mayor de las aves de rapiña es el águila, que anida en las rocas y se eleva á grande altura por los aires desde donde se arroja con rapidez sobre su presa, y á veces arrebató un cordero y hasta puede llevarse un niño agarrándolo con las uñas.—Las uñas de las aves de rapiña son duras y afiladas, y el pico corvo, fuerte y puntiagudo.

VI. Saliendo á paseo llegáis alguna vez al río (ó al estanque, el mar, etc.) Habéis visto animales en el río?—Hay animales en el agua?—Eso es; peces.—Hay peces en la tierra?—Vivirían en la tierra?—Conocéis, sin embargo, un animal que vive en la

tierra y en el agua?—Tiene un canto ronco y monótono. Cuál es ese animal?—Bien; la rana.—Sale á tierra donde está por mucho tiempo, y salta al agua donde está tambien largo tiempo. Los animales como la rana que pueden vivir en el agua y fuera del agua se llaman *anfibios*.—Es una palabra extraña. Repetidla otra vez.—Qué es un anfibio?—Quién de vosotros conoce otro anfibio?—Teneis miedo á estos anfibios?—No son de temer, porque no son malos. De las ranas se comen las piernas que son muy sabrosas. En nuestro pais no hay anfibios peligrosos, pero en otros paises los hay muy temibles. El mayor y mas temible de los anfibios es el *cocodrilo*. En esta estampa lo teneis. Ved qué boca y qué dientes! Forman como una sierra!

Cómo se llaman los animales que no viven mas que en el agua y que perecen al salir de ella?—Qué animales os gustan mas, los anfibios ó los peces?—Por qué?—A mi tambien me gustan mas los peces. Los peces son vivos y graciosos en sus movimientos y ademas tienen una carne muy sabrosa. Nombremos algunos peces. La *trucha* que vive en los torrentes y que tiene puntos rojizos en sus plateadas [y brillantes] escamas. Es muy bello y apetitoso pescado. La *carpa*, pescado grueso, corto y sabroso de los estanques. El *barbo*, de que los hay grandes y pequeños y se crían ordinariamente en los riachuelos. Hay tambien peces que devoran á los otros peces. El *sollo*, por ejemplo,

es muy gloton y cruel. Tiene dientes puntiagudos en sus largas mandíbulas. Cuanto mas grande es tanto mayor estrago causa entre los demas peces. Su carne es muy sabrosa. El mayor de los animales que viven en el agua es la *ballena*.—Qué es la rana?—Qué es la carpa?—Por qué la rana es anfibio, etc.

VII. Hay animales que vuelan y no tienen plumas?—Pensadlo bien. Yo veo revolotear en la escuela un animal que no tiene plumas, y que por consiguiente no es ave. Eso es; la mosca.—Es ave la mosca?—Es pez?—Es anfibio?—Pues que será?—No lo sabeis. La mosca tiene seis patas y su cuerpo está unido como por un hilo á la cabeza. Se llama *insecto*. Repetid esta palabra. Conocereis fácilmente los insectos en que por lo menos tienen seis patas. Unos tienen alas sin plumas; otros no tienen alas.—Cómo se llama el insecto que hace la miel?—La *abeja* es un insecto muy útil y aplicado. Pero no hay que asustarlo ni cogerlo, porque clava un aguijon que produce mucho dolor. Hay tambien un insecto muy bello, con alas de colores. Los niños lo persiguen y lo cogen con gran placer. Quién sabe cuál es?—La *mariposa*.—A los insectos pertenecen tambien los escarabajos (*coleopteros*). Cómo se llaman los escarabajos que en gran número revolotean en la primavera al oscurecer?—El abejorro es insecto dañino, que conviene estirpar. La *araña* no es perniciosa, pero es repugnante. Teje una tela de hilos finísimos en la

que se pegan las moscas y se las come; es animal rapaz. Pertenece tambien á los insectos la *hormiga*, animalito laborioso, que se cria en los campos, en los patios y hasta en las habitaciones. Algunas dan picaduras dolorosas.

VII. Hay otros animales que no tienen patas y por consiguiente no andan; que no tienen alas y no vuelan, y que tampoco tienen aletas y no nadan. Sin embargo se mueven y se trasladan de un punto á otro. Habeis visto una culebra?—Habeis visto una lombriz?—Habeis visto un caracol?—Cuál de estos animales conoceis vosotros?—Tiene patas?—Tiene alas?—Tiene nadaderas?—Pues cómo va de una parte á otra?—Arrastrándose por el suelo.—Estos animales que se arrastran por el suelo, aunque alguno tenga patas como el sapo, se llaman *reptiles* y *gusanos*.—Qué son reptiles y gusanos?

Entre los reptiles hay algunos venenosos como la víbora, el aspid, etc. y debemos apartarnos de ellos.—Los gusanos como la lombriz y otros no son temibles.

IX. A los animales indicados pueden agregarse otros y aun sustituirlos con los que sean mas conocidos de los niños. Para hacer mas interesante la leccion se dicen algunos rasgos característicos de cada uno de los animales y de su manera de vivir. Cuando se habla de los que no son conocidos de los niños debe presentarse su imágen porque no se trata de aprender nombres sino de dar ideas.

Ni en las definiciones, ni en la clasificacion, ni en la descripcion de los animales, hay necesidad de ajustarse al rigorismo científico sino á las ideas y capacidad del niño. Lo que para los que no aprecian bien las disposiciones del niño sea una falta, constituye tal vez el verdadero mérito del procedimiento.

CAPÍTULO VI.

NOMBRES DE PLANTAS.

I. En los jardines, en los paseos, en los campos, en los valles encontrais muchas cosas, ordinariamente de color verde, que crecen fijas en la tierra. Lo que crece en la tierra se llama *planta*. La planta no se mueve del sitio en que nace y crece. No puede trasladarse de un punto á otro como el hombre y los animales.—Las plantas, pues, no se parecen ni al hombre ni á los animales.—Tampoco se parecen á las cosas, aunque se están quietas estas en el punto donde se las deja, porque las plantas crecen y las cosas no y en esto se diferencian unas de otras.—¿Se mueven las plantas trasladándose de un punto á otro como los animales?—Ven y oyen como los animales?—Sienten? etc.—En qué se distinguen las plantas de las cosas?—Decidme el nombre de una planta.—De otra.—

De una planta de las mas grandes que conoceis.—
De las mas pequeñas.

Las plantas crecen todas, pero mientras unas llegan á grande altura, otras apenas se levantan de la tierra. Cómo se llaman las plantas grandes que crecen hasta hacerse muy altas?—Nombrad un árbol.—Nombrad otro.—Es árbol el rosal?—Y el avellano? etc.—No; son plantas mas pequeñas que el árbol, aunque se eleven á cierta altura, y menos gruesas y fuertes, con ramas que salen desde la base. Cómo se llaman?—Hay otras plantas mas pequeñas aun que los arbustos, de tallo verde y tierno, como muchas que sirven de alimento al hombre y otras que crecen en los prados y sirven de pasto á los ganados. Estas se llaman yerbas ó plantas herbáceas.—Nombrad alguna de estas plantas herbáceas.—Todos conoceis el *trigo*, de tallo recto, hueco y redondo; el musgo, planta muy pequeña que tapiza el suelo, y los muros de los edificios antiguos, y el tronco de los árboles, etc.

II. En los paseos habreis visto árboles formando hileras; pero hay lugares donde se hallan muchos árboles sin ese orden de los paseos.—Sabeis como se llaman esos lugares?—Por eso, tales árboles se llaman de los bosques y las selvas. Uno de ellos, de los mas grandes y fuertes, es la encina. Su corteza es rugosa y áspera y la madera muy fuerte, por lo cual se hace de ella excelentes muebles. Da un fruto que todos conoceis, bueno de comer, pero que se emplea ordinariamente para ce-

bar los puercos. Sabeis cómo se llama?—Muchas veces habreis comido bellotas. Otro árbol tambien muy conocido, verde siempre, tanto en invierno como en verano, con una especie de agujas en lugar de hojas y con piñas, es de madera menos fuerte que la de la encina, pero de que tambien se hace mucho uso. Adivinais como se llama este árbol?—No habeis visto pinos?—Nombrad otro árbol muy comun, sin fruto, de hojas temblorosas, blancuecinas por un lado, que suele plantarse en los paseos, muy apreciado porque crece pronto y se hace muy alto.—Es el álamo blanco.—Mañana hablaremos de otros árboles que os gustan mucho por sus frutos.

III. Nombrad un árbol de los que ordinariamente crecen en las huertas.—Otro.—Estos árboles no suelen ser tan grandes como los de los bosques.—Por qué circunstancia se distinguen principalmente?—Por eso os gustan á vosotros mucho; porque dan sobrosos y agradables frutos.—Porque dan esas frutos se llaman árboles *frutales*.—Nombrad árboles frutales de los que conoceis?—Nombrad otros.—El Maestro les recuerda los mas conocidos que hayan olvidado.

Cómo se llama el árbol que dá las manzanas?—Y el que dá las peras?—Y el que dá las ciruelas?—Y el que dá los albaricoques?—Qué frutos dá la higuera?—Y el naranjó?—Y el cerezo? etc.

IV. Unas plantas son buenas de comer y otras no se comen por el hombre. Las que se comen, or-

dinariamente cocidas, se crían en los huertos y huertas y por eso se llaman *hortalizas*.—Vosotros conocéis y coméis muchas de ellas. La *col*, por ejemplo, que la hay de varias especies, forma desde cerca del suelo una especie de bola ó cabeza redonda compuesta de hojas sobrepuestas y apretadas. La *berza*, el *cardo* y otras son de esta clase. Conocéis una de estas plantas, de hojas sobrepuestas también, mas ó menos apretadas, de color verde, que no se cuece, sino que se adereza con aceite, sal y vinagre y se sirve fría en la mesa?—Quién sabe su nombre?—Y el de la planta que tiene dentro de la tierra una raíz prolongada, rojiza, que se corta, se adereza con sal y se come con pan?—Y la que dá un fruto redondo, formado de capas sobrepuestas, muy apretadas, blanca, en la mayor parte, que cuando se parte con el cuchillo exhala un olor picante saltando un líquido que si por descuido dá en los ojos produce una picazon muy desagradable?—En efecto se llama cebolla.

V. En los campos se crían otras plantas, también herbáceas, muy importantes, porque suministran uno de los principales alimentos del hombre, cual es el pan. El trigo es la principal de estas plantas. El tallo, recto, hueco y nudoso, termina en una espiga que contiene el fruto ó semilla, que se llama grano ó trigo. Cuando está seca la espiga, estrujándola con la mano saltan los granos ó el trigo y queda la paja. Qué se hace del trigo?—Para qué sirve la paja?—Qué resulta de moler el trigo?

—Para hacer el pan se amasa la harina con agua.
 —Y despues?—Se cuece.—El trigo y otras plantas parecidas se llaman *cereales*. Conoceis algunas otras de estas plantas?—No habeis visto la cebada?—Y la avena?—En qué se distinguen principalmente estas plantas entre sí—Aquí teneis las espigas—Ved esta que es de trigo. En que se diferencia de esta otra que es de avena?—Y de esta otra?—Vedlas ahora juntas. Separad la de cebada.
 —La de trigo, etc.

Pueden practicarse ejercicios aparte sobre las plantas dividiéndolas segun el uso que se hace de ellas, etc.

VI. Una parte de las plantas presenta hermosos y brillantes colores y á veces exhala olorosos perfumes. Sabeis cómo se llama esa parte de la planta?—Las *flores* embellecen los campos, los prados y los valles y con ese mismo objeto se cultivan en los parques y jardines. Veamos si recordais el nombre de algunas flores. Una de las flores mas bellas y olorosas, rodeada de espinas, que nace en un arbusto ¿sabeis cómo se llama?—Qué color tiene el clavel?—Cómo es el tallo?—Cómo son las hojas de la flor?—Las hojas largas y blancas con líneas doradas y azules de la azucena, la violeta de tan agradable olor, la campanilla de color blanco y azulado, de forma de campana y pendientes muchas flores de un mismo tallo y otras muchas flores conocidas dan ocasion á iguales ejercicios.

VII. Una planta consta de varias partes. Fijaos

en un árbol. Esta parte derecha, gruesa que crece hacia arriba es el *tronco*. Del tronco salen las *ramas* principales que se dirigen hacia arriba y hacia los lados. De estas ramas nacen otras y de estas las hojas, de color verde, y las flores y los frutos. El árbol está fijo en tierra por el tronco y sujeto por las raíces que se extienden por lo interior de la tierra. Sin raíces no viviría ninguna planta. Solo los árboles tienen tronco. Las demás plantas tienen tallo.

CAPITULO VII.

PARTES DE LOS OBJETOS.

Pudieran prolongarse indefinidamente los ejercicios sobre nombres, siguiendo muy variadas clasificaciones, siempre con provecho de los niños. Cada uno de los ejercicios antes expuestos podía haberse ampliado considerablemente y el reino mineral ofrecería ancho campo para nuevas escusiones. No es fácil sin embargo que en nuestras escuelas pueda darse mas extension de la que se ha dado á este asunto. De todos modos, con lo anteriormente dicho el maestro inteligente podrá ampliar sus explicaciones cuanto quiera y pueda, y en el tratado especial de *Lecciones de cosas* encontrará abundante copia de ejemplos y modelos.

Conviene, sin embargo, antes de terminar los ejercicios acerca de los nombres, decir algunas palabras sobre los que designan las partes de los objetos, como preparacion para describirlos mas adelante; procurando demostrar á la vez que hasta de las cosas mas grandes, puede hablarse de una manera sencilla á los niños, limitándose á decirles únicamente lo que está á su alcance, que es en lo que consiste el verdadero mérito del maestro.

Veámoslo con una leccion sobre las partes del cuerpo humano y sobre las del universo.

La leccion sobre las partes del cuerpo puede darse de esta manera:

I. Formad semicírculo. Tú, A, colócate aquí, derecho, de manera que todos te vean bien. Así. Cuál es la parte superior de A?—De suerte que la cabeza es la parte superior del hombre.—Es la cabeza una parte del hombre?—Y en verdad que la cabeza es una parte muy importante. Podria vivir un hombre sin cabeza?—La cabeza tiene varias partes. Qué hay en la parte superior?—Pueden cortarse los *cabellos* sin hacer daño? Aquí está la frente; es fuerte y dura. Observad bien: aquí no hay ninguna abertura; una herida en la frente seria peligrosa. Ahora vienen los ojos; son una parte muy bella y muy importante. Cuidad mucho de vuestros ojos. Para qué sirven los ojos?—Ven todos los hombres que tienen ojos?—No, los ciegos tienen ojos y no ven, porque no los tienen sanos. Una herida, por pequeña que sea, en los ojos, basta para vol-

vernós ciegos.—En uno y otro lado las orejas. Para qué sirven? A los dos lados tambien las mejillas; en medio la nariz y debajo la boca. Para qué sirve la boca? Debajo está la barba.

Decidme ahora las partes de la cabeza: los cabellos, etc.

II. Díme tú, A, las partes de la cabeza.—Bien. Pero no son esos solos los nombres que hay que aprender. Aquí en la parte exterior de la boca están los *labios*, el uno superior y el otro inferior. En la boca los *dientes*: sirven para mascar. No son para morder á nadie como los de los animales carniceros. La *lengua*, con la cual gustamos si una cosa es buena ó mala de comer. Sirve tambien para hablar. Podria hablarse sin lengua? Decid ahora con orden todas las partes de la cabeza.

En el cuerpo humano hay otras partes como sabéis bien. Entre la cabeza y los pies está el *tronco*. Aquí el *cuello* que es una parte del tronco. Despues el *pecho*, el *vientre*, las *espaldas*.

III. Nombrad las partes de la cabeza del hombre.—Las del tronco.—Veamos las que sirven para andar y las destinadas á coger las cosas y á trabajar. Estas partes se llaman *miembros*. Que es lo que se pone en movimiento cuando queremos coger alguna cosa?—El *brazo*.—Que es lo que movemos para andar? Las piernas.—Qué miembros pequeños hay en el extremo del brazo?—Los *dedos*.—Y en los del pie, los *dedos* tambien.—Donde está la articulacion del brazo?—En el *codo*.

—Y la de la pierna?—En la rodilla. La parte plana entre el brazo y los dedos se llama *mano*. En los extremos de los dedos están las *uñas*. Decidme las partes del brazo, etc.

Escusado es decir que deben repetirse las preguntas hasta que los niños distingan por sus nombres las diversas partes del cuerpo humano de que se hace mérito.

Parecerá mas difícil hablarles del universo, por ejemplo, y sin embargo es sumamente sencillo conteniéndose en justos límites.

Habeis oido alguna vez la palabra *universo*?—Sabeis lo que significa esta palabra?—Bajo el nombre de universo se comprende el cielo y la tierra y todo cuanto contienen.

Así, la *tierra* no es mas que *una parte* del universo. La tierra es muy grande, de suerte que andando muchos centenares de dias no se recorriera toda. En la tierra viven innumerables hombres.

El *sol*, es tambien una parte del universo. Es tambien muy grande. Si no hubiese sol, la tierra seria muy triste, siempre de noche y siempre invierno, pues el sol alumbra y difunde el calor por la tierra.

La *luna*, es tambien una parte del universo. Qué bella es una noche de luna!

Las *estrellas*, son tambien parte del universo. Que magnífica es una noche serena en que brillan millares de estrellas!

El *cielo*, está allá arriba sobre la tierra. En el cielo hay cosas infinitamente mas bellas que en la tierra. Allí van las almas de los hombres piadosos y justos cuando mueren y allí viven sin dolores ni amarguras, eternamente dichosos con la presencia de Dios, entre los ángeles y los santos. —Allí ireis tambien vosotros si sois buenos y os encomendais á Dios y á la Virgen y á los santos.

Cómo se ve, en estas lecciones el mérito consiste, no en decir, ni profundizar mucho, sino en contenerse dentro de los límites que no es dado traspasar al niño. Cuando se traspasan esos límites el niño se queda atras y las lecciones son inútiles, porque no las sigue, y perjudiciales, porque se disgusta y adquiere aversion á la enseñanza. Hasta podia advertirse inexactitudes en estas lecciones y aun errores si se apreciaban científicamente, sin tener en cuenta á quien se dirigen, pero esas inexactitudes y errores desaparecen sin dejar huella á medida que se desarrollan las ideas y aumenta el caudal de conocimientos de los niños. Los alemanes les hablan aun sin inconveniente de los cuatro elementos.

El maestro lejos de hacer ostentacion de conocimientos ha de aprender á concretarse á las ideas mas elementales en este primer grado de la enseñanza.

CAPITULO VIII.

NOMBRES DE CUALIDADES.

Considerando los objetos materiales bajo distintos puntos de vista, nombrándolos así como sus partes principales, se ha cultivado la inteligencia del niño, ha adquirido este alguna facilidad para expresarse y se halla en disposicion de estudiar las cualidades de los mismos objetos. Sin que se le haya dicho lo que es nombre lo distinguirá perfectamente, como distinguirá luego de la propia manera lo que es adjetivo, sin haber oído siquiera esta denominacion. Así es como se prepara para aprender despues con rapidez é inteligencia la gramática, adquiriendo desde luego en el uso del language la facilidad que puede exigirse á la generalidad.

Siguiendo este orden, se ve elevarse al niño progresivamente del mundo material, de la intuicion sensible á la intuicion moral y religiosa.

Al hablar de las cualidades ó modo de ser de las cosas es indispensable proceder lo mismo que al tratar de los nombres. Los niños repiten muchas palabras, pero ya queda dicho que todo es vago aun en su inteligencia y conviene por tanto acla-

rar y precisar las ideas y sobre todo habituarlos á la reflexion.

El niño puede ya apreciar el modo de ser de los objetos. Puede apreciar, refiriéndose á un árbol, si es alto ó bajo, grueso ó delgado, derecho ó torcido, jóven ó viejo, fértil ó estéril, etc. Tratándose del caballo, si es blanco, negro ó bayo, vigoroso ó débil, fogoso ó pacífico, etc. Y lo que es mas, tratándose de un hombre, no solo puede conducirse al niño á distinguir las cualidades físicas, sino tambien, si es instruido ó ignorante, bueno ó malo, etc. De todo esto es ya capaz el niño, el cual dirigido con acierto distinguirá gradualmente por su nombre las cualidades mas salientes de los objetos sin necesidad de que se le diga lo que expresa la palabra cualidades.

El procedimiento es siempre el mismo en este primer grado de enseñanza, como lo demuestran los siguientes ejemplos:

I. *Colores.* En algunas escuelas hay con este objeto cuadros con los cuales se practican agradables y útiles ejercicios. Donde no los hay se procura suplirlos de la mejor manera posible.

Presentando varios objetos sucesivamente, como la regla, el libro, el cortaplumas, etc., despues de preguntar por su nombre, uso, etc., se continúa: Ahora que conocéis y sabeis el nombre de muchas cosas, veremos como son esas cosas. Qué color es el de la pared de la escuela?—Y el del encerado?—Y el de las cubiertas de este cuader-

no? etc. Nombrad uno de los objetos de la Escuela de color azul, y así respecto á otros de diferentes colores, considerando como tales el blanco y el negro.

Veamos ahora como son las cosas respecto á los colores ó qué color tienen. Cómo se llama esto?—Qué es el yeso?—Cuál es el color del yeso?—El yeso es...?—Repetidlo todos.—El yeso es blanco?—Cómo es la tinta?—Repetidlo: la tinta es negra.—Qué color es este? (presentando una cinta roja).—Decid todos: esta cinta es roja. Lo mismo con los colores azul, amarillo, verde, anaranjado, violado.

De los objetos presentes se pasa á otros que no lo están, pero que conocen los niños, procurando que ellos los indiquen y digan la frase completa, como: la nieve es blanca, la leche es blanca, etc.; el carbon es negro, la pez es negra, etc., la sangre es roja, la lengua es roja, etc.

Despues de repetidos ejercicios, los niños pueden escribir frases al dictado, ó bien diciéndoles: escribid una ó mas frases en que se nombre el rojo, ó una con el rojo y dos con el azul, etc.

En esto ha de cuidarse de no dar ideas equivocadas. Hay que distinguir entre los objetos, cuyo color es constantemente el mismo y los que lo tienen accidentalmente. Para eso es indispensable usar los demostrativos y determinativos en general, sin pensar en explicar ni aun pronunciar estos nombres.

¿Cómo es la gorra de Juan?—La gorra de Juan es roja. Son rojas todas las gorras?—No; las hay blancas, y negras, y verdes, y azules, etc.—Sí, la gorra de Juan es roja, pero no todas las gorras son rojas.—¿Cómo es la yerba?—Toda la yerba es verde?—¿Cómo es el oro?—Todo el oro es amarillo?—¿Cómo es el cielo sin nubes?—Es siempre el cielo azul cuando está despejado? etc.

Nombrad un objeto que siempre sea rojo?—La sangre.—Otro.—La gorra.—¿Cómo! son rojas todas las gorras?—¿Quién conoce otro objeto que solo sea rojo.—Otro, etc.

Muy bien; ahora formaremos frases con la palabra rojo. La sangre es roja. Seguid: el fuego es rojo... La gorra es roja. ¿Cómo! No hay gorras negras? Y blancas? etc. No es pues, exacta la frase: la gorra es encarnada. Debeis decir, *esta gorra* ó *la gorra de Juan* es encarnada.

Continúa el ejercicio con otros colores haciendo notar la diferencia indicada con frases como las de *este* papel es verde; los cabellos de *Antonio* son negros, etc.

II. Habéis aprendido como son los objetos respecto al color. Ahora veremos como son en cuanto á la forma. Traza el maestro un círculo y un óvalo y aparte un triángulo y un cuadrilátero y dice: estas formas son redondas y estas otras angulares, sin entrar en distinciones entre óvalo y círculo, triángulo y rectángulo, esférico y circular, etc.

¿Qué tengo en la mano?—Una pelota.—¿Cómo es

la pelota en cuanto á la forma? Construyamos frases con la palabra redondo: la pelota es redonda.—Continúa—la bola es redonda—el huevo es redondo..... la moneda es redonda.

Cómo se llama lo que tengo en la mano?—Libro.—Es redondo el libro?—No; no es redondo. Quién sabe cuál es la forma del libro?—El libro es de forma angular.—Formemos frases con la palabra *angular*. El libro es angular, la mesa es angular, etc.

Trazando rectas, curvas, iguales, desiguales, etcétera, enseña el maestro intuitivamente lo que expresan estas palabras y ademas, construyendo frases, el buen uso de las mismas en el lenguaje oral y el escrito.

III. Aquí veis la esponja con que limpio el encerado. La oprimo con el dedo y cede; la dejo y recobra su forma. La aprieto con la mano y se hace muy pequeña; la suelto y vuelve á su primitivo ser. Por eso, se dice: la esponja es *elástica*. Cómo es la esponja?—Decid otros objetos elásticos. El musgo—el colchon, etc.

Practicanse los ejercicios anteriores de formar frases, escribirlas, etc. y lo mismo con todos los objetos que se estudian, sin que haya necesidad de repetirlo. Comparando los objetos se comprenden las cualidades opuestas. Siguiendo los procedimientos indicados, se deducen las cualidades que expresan las frases siguientes.

El hierro es duro; la esponja, blanda.

El hierro es pesado; la esponja, ligera.

La corteza es áspera: el cristal liso.

El papel está seco. (Después de meterlo en agua).

El papel está mojado.

El horno está caliente; el hielo es frío.

IV. Por qué gusta á los niños el azúcar?—Porque sabe bien.—Cómo experimentais que sabe bien?—Con la lengua.—Sabe tan bien porque es *dulce*.—Decid todos: el azúcar es dulce.—Decid otras cosas que lo sean tambien.—La miel es dulce, etc.—Se echa azúcar en la sopa?—Qué es lo que se echa?—Es dulce la sal?—Sabe bien?—Qué será la sal?—La sal es amarga.—Construccion de frases.

Por análogos ejercicios se deduce:

El pan es sabroso; la yerba es insípida.

El clavel es oloroso; la pluma es inodora.

V. Colocando este cristal encima de esta hoja del libro pueden verse y leerse las palabras?—Sí, porque se ve á través del cristal, porque es *transparente*. Decidlo todos: el cristal es transparente. Colocando este carton sobre el escrito ¿se leen las palabras? No porque no se ve á través del carton.—El carton es *opaco*; repetidlo todos.—Nombrar cuerpos transparentes y cuerpos opacos, construir frases etc. Deducir las siguientes cualidades.

El dia es claro; la noche es oscura.

El metal es brillante; la madera es mate.

La rosa es hermosa; la rana es fea.

VI. Aquí tengo dos libros: el uno es grande,

el otro pequeño. Mirad allí dos plumas.Cuál es la grande?—Cuál la pequeña?—Decid cosas grandes y cosas pequeñas: El camello es grande; el raton es pequeño. La iglesia es grande; la choza es pequeña. Este lápiz es largo; este lápiz es corto. Esta cinta es ancha; esta cinta es estrecha.—El pino es alto; el rosal es bajo.—El mar es profundo.

VII. Podríais abrazar el tronco de una encina?—Por qué?—El tronco de la encina es *grueso*. La columna de la iglesia es gruesa.—Es grueso el tallo de la yerba?—No; el tallo de la yerba es *delgado*.—El tallo del clavel es delgado.—El rabo de la cereza es delgado.—Continuando con otros objetos se deduce.

La seda es fina; el cáñamo es basto.

La rama verde es flexible; la rama seca es rígida.

El agua es flúida, la piedra es sólida.

VIII. Observad este libro. Hace ya mucho tiempo que se hizo y está muy usado. Por eso este libro es *viejo*. Este otro libro hace poco tiempo que se hizo y está bien conservado. Por eso se dice que es *nuevo*. Decid cosas viejas y cosas nuevas.....

En el jardin hay un manzano que tiene muchos años: es viejo. Hay tambien otro arbolito de poco tiempo. Este arbolito será viejo?—No; nuevo.

Bien; pero habeis de advertir que hablando de plantas, animales y hombres, en lugar de *nuevo* se dice *jóven*. Aquel arbolito, pues, es jóven.

Qué es tu abuelo?—Y tú? Serás viejo?

Hablando de personas es mas respetuoso decir en lugar de viejo *anciano* y con nuestros mayores debemos ser siempre muy atentos y respetuosos. Por lo mismo que suelen estar delicados, deben ser los jóvenes muy complacientes con ellos y no disgustarlos nunca.—Otras cualidades.

Este libro está completo; este libro está incompleto.

Este papel está limpio; este papel está sucio.

Esta manzana es madura; esta pera es cruda.

Este niño es débil; este hombre es fuerte.

La mariposa es débil; el caballo es fuerte

IX. Podrias coger una liebre?—Por qué?—
Nombra tu A, otro animal que sea tan *ligero*.—
Bien; ¿es ligero el caracol?—No; el caracol es *pesado*.—Nombrad otros animales pesados?—Otras cualidades.

El cordero es manso; el lobo es salvaje.

El tigre es cruel; el ciervo es inofensivo.

El perro es animoso; el conejo es tímido.

La oruga es *nociva*; la vaca es *útil*.

X. Aquí veis un trozo de madera de nogal.—
La madera de nogal es *dura*.—Aquí un pedazo de pedernal; el pedernal es tambien *duro*. Si con el cortaplumas quiero cortar la madera de nogal, hago mella como veis y la cortaria; pero no puedo cortar el pedernal. La madera de nogal es dura, pero es *mas* duro el pedernal.—Entre este yeso y este papel, cuál de los dos es mas blanco?—
Entre el encerado y la tinta, cuál de las dos cosas

es mas negra?—Aquí teneis una aguja y unas tijeras; cuál de las dos cosas es mas puntiguada?

El techo de la escuela y la nieve son *semejantes* en el color porque las dos cosas son blancas. Cuál es mas blanca?—El azúcar y el melon son semejantes en cuanto al sabor, porque las dos cosas son dulces; cuál es mas dulce?

En qué son parecidos el hierro y la piedra?—En que son duros.—Cuál es mas duro, el hierro ó la piedra?—En qué se parecen la pimienta y la sal?—Nombrad dos animales que sean ligeros?—Cuál de los dos lo es mas?—Nombrad dos animales que sean útiles.—Cuál lo es mas?—Por qué?

Pueden prolongarse indefinidamente estos ejercicios, pero bastan los expuestos para multitud de combinaciones sumamente instructivas. Ni aun debe exigirse que los niños digan por sí solos las frases que se deducen de los últimos ejercicios. Es preciso darse por satisfecho cuando los mas atrasados saben decir frases sencillas, como: esta casa es grande; esta piedra es dura, etc. Lo que importa es que el sentido de la frase no sea inexacto, ni menos absurdo; que la palabra y la frase se pronuncien, escriban y lean correctamente; que el escrito esté ordenado y limpio.

CAPITULO IX.

PALABRAS QUE EXPRESAN ACCION.

Conocidos los objetos y su manera de ser, la marcha natural y lógica conduce á examinar la manera de obrar, las acciones de los mismos, partiendo de la intuición sensible para elevar progresivamente las ideas desde el mundo material al moral?

Como hasta aquí, no se trata de la gramática, sino de la práctica de la lengua. La graduación y encadenamiento de los ejercicios, lejos de ajustarse al rigorismo gramatical, sigue la marcha de las ideas. No es el orden, fundado en la forma exterior y artificial de las conjugaciones, por ejemplo, el que ha de seguirse, sino el de las nociones mas familiares al niño, que sirven de base á su cultura intelectual y á los conocimientos mas esenciales que ha de adquirir. La acción de amar, por donde suele principiar la conjugación, y otras igualmente abstractas, nada dicen á inteligencias poco cultivadas. Es menester recurrir á los actos comunes de la vida ordinaria, á los conocidos, los cuales han de ser el punto de partida para llegar á otras acciones. Ni ha de ser obstáculo para esto

las irregularidades gramaticales, por mas que convenga graduar siempre las dificultades.

Los actos principales de la vida, el comer, beber, dormir, mirar, etc., como los referentes á ocupaciones ordinarias sirven de fundamento para elevarse luego á los morales y religiosos y en general, á los que expresan ideas abstractas. Este es el orden de los ejercicios que se exponen á continuacion y que podrán variarse segun las circunstancias no faltando al principio de pasar de lo conocido á lo desconocido.

I. El niño tiene idea de los principales actos de la vida. Basta pues dirigirle sencillas preguntas para que los exprese. Comes tú?—Comen todos los niños?—Qué es lo que coméis mas á menudo? Bien; di tú: yo como pan.—Repetidlo todos.—Comen pan todos los niños.—Decid pues: los niños comen pan.—Repetidlo.

Habeis formado dos frases con la palabra *comer*, que expresa una accion. Repite tú, una de las frases.—Tú, la segunda.—Quién sabe formar otra frase?—Qué come el perro?—Qué comen el perro y el gato? etc. El perro come carne.—El perro y el gato comen carne, etc.

Lo mismo se practica con las palabras beber, dormir, etc.

Mas elevada la idea de las funciones de los sentidos, es tambien conocida en lo principal por los niños.—Qué color tiene este cuaderno?—Cómo lo distingues?—Para qué sirven los ojos?—Ves tú?—

Dí: yo veo; Antonio ve.—Repetidlo todos.—Hay algunos que tienen ojos y no ven?—Eso es: Los ciegos no ven. Repetidlo.—Es muy triste no ver. Los ciegos son muy desgraciados y dignos de lástima; siendo siempre de noche para ellos, necesitan quien los guíe en la oscuridad en que viven, aun en medio de la brillante luz del sol.

Tapándoos los oídos entendedis lo que digo?—Para qué sirven pues los oídos?—Qué es lo que se oye?—Bien; se oye la voz.—Y que más?—Se oye el trueno.—Y qué más?—Se oye la música, etcétera. Hay algunos desgraciados que no oyen?—Sí; algunos no oyen.—Cómo se llama el que no oye?—Bien: Dí pues: los sordos no oyen.—Repetidlo, etc.—También es muy triste no oír y debemos ser compasivos con los sordos y auxiliarles en su desgracia.

Sabeis qué es oler?—Para qué os acercáis las flores á la nariz?—Por qué os tapáis á veces la nariz?—Por donde olemos?—Qué es lo que nos gusta oler?—Nosotros olemos las flores. Repetidlo.—Yo huelo un clavel.—Decidlo todos. (No es ocasión de hablar de la irregularidad del verbo ni de insistir en la diferencia entre oler y emitir olor aunque suele confundirse uno y otro en el lenguaje comun.)

Sabeis también lo que es gustar, aunque no acerteis á explicarlo bien. La nariz no sirve para gustar, sino la lengua.—Con la lengua gustais si una cosa es dulce ó marga.—Cómo sabeis si la so-

pa está salada?—Decid: nosotros gustamos la sopa.—Repetidlo. Si quiero saber si el café tiene bastante azúcar que hago?—Yo gusto el café. Repetidlo. (Téngase presente lo indicado respecto al olfato).

Me parece que no sabeis bien lo que es tocar. Cuando tocaís el hielo que sentís?—Y si tocaseis el fuego que sentiríais?—Cómo distingue el ciego los objetos?—Tocamos pues los objetos para apreciarlos y distinguirlos por lo que sentimos.—Con qué tocamos las cosas?

Sin insistir en lo que ofrece dificultades superiores á la inteligencia del niño, dejando para tiempo oportuno aclarar las ideas, por medio de preguntas análogas á las indicadas, se sostiene un diálogo instructivo despues de cada ejercicio, cuidando de no dejar pasar las incorrecciones de lenguaje, ni la falta de exactitud en las ideas. Por tales medios adquiere el niño facilidad para expresarse, extendiéndose progresivamente el círculo en que hace uso de la palabra.

Qué hace el niño?—Quién come?—Qué come? etcétera. Estas preguntas indican la marcha que conviene seguir, sin que en lo sucesivo sea necesario repetirlo al hablar de cada uno de los ejercicios. En las contestaciones debe cuidarse de que las dé el niño espontáneamente, segun comprenda, no de memoria sin saber lo que dice. Antes de escribir frases, deben haberse aclarado bien por medio de los ejercicios orales.

II. Las ocupaciones de la escuela las distingue

perfectamente el niño. Sabe lo que es leer, escribir, contar, etc. y no necesita especiales explicaciones. Basta decirle que forme frases, procurando que use el singular y el plural y diversos tiempos, sin necesidad de hablarle de estos accidentes gramaticales.

Qué hacen los niños de aquella mesa?—Los niños escriben.—Formad otras frases con la palabra escribir.—Qué escribisteis ayer?—Escribí una carta. Lo mismo se practica con las palabras leer, contar, dibujar, etc.

Quién aprende en la escuela?—Quién enseña?—Qué aprendisteis ayer?—Cuándo estudiareis la lección?—(Formando frases con estas palabras, adquieren los niños la idea que puede dárseles de su significado.)

III. Veamos ahora lo que hace el labrador en los campos. El labrador labra ó ara la tierra. El arado tiene una punta de hierro que se introduce en la tierra y la divide, formando surcos. El labrador sostiene derecho el arado del que tiran las mulas ó los bueyes.

Después de arar la tierra que se hace?—Cómo se siembra?

De la propia manera se habla de otras operaciones agrícolas, haciendo preguntas después de cada una de ellas para formar frases: Quién ara la tierra?—Qué hace el labrador para alhojar la tierra?—Quién siega?—Qué se hace cuando las espigas de trigo están en sazón? etc.

IV. Las operaciones de varios oficios é industrias sirven de tema para ejercicios principiando por los mas conocidos en cada localidad.—Quién hace las puertas y ventanas?—De qué se hacen?—Con qué se corta la madera?—Cómo se llama la operacion de cortar la madera?—Qué otros útiles usa el carpintero ademas de la sierra?—Con qué instrumento se deja plana y tersa la madera?—Cómo se llama la operacion que se ejecuta con el cepillo?—Qué otro artesano cepilla la madera ademas del carpintero?—Formad frases con la palabra cepillar.—El carpintero cepilla la madera.—El ebanista cepilla la madera?—Formad una frase en que entren las palabras carpintero, ebanista y cepillar.—El carpintero y ebanista cepillan.

Ya que sabeis formar estas frases, veamos cómo formais otras. Qué hace el tornero?—Qué hace el cerragero?—Qué hace el zapatero?—Qué hace el comerciante?—Qué hace el pescador? etcétera. Por medio de preguntas análogas se obliga á decir tornear, forjar, limar, fundir, coser, comprar, vender, pescar, etc. y á formar frases.

V. Continuando el progresivo desarrollo de los ejercicios se pasa á acciones que tienen una doble relacion ó que recaen sobre dos objetos.

A quién se dá limosna?—Quién dá limosna?—Los hombres caritativos dan limosna á los pobres.—A quién diste ayer limosna?—Yo di ayer limosna á un ciego.—Forma una frase con las palabras dar, maestro, niño y premios?—El maestro dará

premios á los niños.—Quién dará premios?—A quien dará premios el Maestro?—Qué dará el maestro á los niños?

Di, tú, Antonio: Mi tío me regaló un juguete.—Quién te regaló un juguete?—Qué te regaló tu tío?—A quién regaló tu tío el juguete?—Tú, Luis: Quién regaló el juguete, tu tío ó el de Antonio?—El tío de Antonio.—A quién lo regaló?—A Antonio.—Veamos como sabes decirlo tú.—El tío de Antonio regaló á Antonio un juguete.—Quién regalo á Antonio un juguete?—Su tío.—No podrias decir su tío en lugar de Antonio?—Dilo, pues.—Su tío regaló á Antonio un juguete.—Quién sabe decir que alguno le ha regalado algo?—Tú.—Tú, etc.

Qué tienes en el libro?—Una estampa.—Enséñame.—(A otro niño.) Qué hace A?—A quién la enseña?—Di la frase completa.—A. enseña una estampa al Maestro.

VI. Cuándo brilla el sol, por el día ó por la noche?—Y la luna?—Y las estrellas?—El sol brilla por el día, etc.—Cuándo sale el sol?—El sol sale por la mañana.—Cuándo se pone el sol? etc.

Cuándo nace la yerba y florecen los árboles y salen las hojas?—Y qué es la primavera?—Decid alguna de las cosas que hace el árbol.—El árbol crece.—Qué mas?—El árbol florece... dá frutos, dá sombra, se encorva, se rompe, etc.

Despues de la primavera viene el verano, otra estacion del año en que hace mucho calor y en que truena y relampaguea. Qué estacion viene despues

de la primavera?—Cuando truena y relampaguea?
—Qué suele suceder en el verano?

Al verano sigue el otoño. En la estación del año llamada otoño, maduran las frutas, amarillean las hojas de los árboles, se marchitan las últimas flores.—Qué es el otoño?—A qué estación sigue el otoño?—Cuándo maduran las frutas?—Cuándo amarillean las hojas de los árboles?—Qué sucede en el otoño?

Después del otoño, hace frío, llueve, nieva, el agua se convierte en hielo. Esta estación se llama invierno.—Cuando hiela?—En qué estación nieva? etc.

Cuántas estaciones hay en el año?—Cómo se llaman?—Cuándo hace calor?—Cuándo hace frío?—Cuándo florecen los árboles?—Cuándo vienen las golondrinas?—En qué estación del año nieva?—En qué estación llueve con frecuencia. etc.

VII. Acciones morales. Quién os da la comida y los vestidos y cuánto necesitáis?—Por qué se toman los padres tantos cuidados por sus hijos?—Por qué los aman?—Quiénes aman á sus hijos?—Decid la frase completa.—Los padres aman á sus hijos.—Y vosotros amais á vuestros padres?—Ciertamente. Quién no había de amar á sus padres?—Amas á tus padres?—Di la frase completa.—Yo amo á mis padres.—Amáis todos á vuestros padres?—Decid la frase completa.—Nosotros amamos á nuestros padres.—Además de amar á los padres, ¿no les agradeceis los cuidados que os dis-

pensan?—Eso es: los buenos hijos agradecen los cuidados de los padres.—Repetid todos esta frase, etc.

Para qué os envían los padres á la escuela?—No os envían á aprender por vuestro bien?—No es este un motivo mas para amarlos y agradecer sus cuidados?—Y si no os aplicais, agradareis á vuestros padres?—El hijo que desagrade á sus padres es bueno?—Quiénes agradan á sus padres? Decid la frase completa.—Los hijos buenos agradan á sus padres.—Quiénes les desagradan? Decid la frase completa.—Los malos hijos desagradan á sus padres.

Cuando el maestro os manda estudiar y haceis lo que os manda, obedecéis su orden.—Si os manda que esteis quietos y lo cumplís, obedecéis tambien.—Y si os manda escribir y no lo haceis?—Y si os manda estar sentados y os poneis de pié?—El niño bueno debe obedecer. A quién ha de obedecer el niño?—A quién mas? etc.

Qué hace el maestro cuando el niño no obedece?—Castigan tambien los padres?

Cuando un niño se separa de sus padres para vivir en el colegio, qué hace?—Llora.—Por qué llora?—Porque siente separarse de ellos?—Por qué lo siente?—Porque le aman y los ama.—Cuando se muere alguno de la familia del niño, qué hace este?—Si; llora tambien y solloza de afliccion y amargura.

Cuando el niño juega y está muy contento, qué

hace el niño?—Se rie.—Por qué se rie el niño?—Por qué llora? etc.

VIII. Los ejercicios anteriormente indicados son suficientes en este grado. Puede sin inconveniente usarse las denominaciones de nombre, adjetivo y verbo, pero no hay en ello ventajas. Puede así mismo aproximarse en los ejercicios al orden gramatical, dominando siempre el de las ideas y pueden modificarse los ejercicios de mil diversas maneras.

Los que crean necesario ú oportuno estenderse en los ejercicios con los nombres de accion, ademas de los que hemos expuesto pueden practicarlos con las clases siguientes: acciones del niño, del padre, de la madre, del maestro, del labrador, del industrial, de los diversos animales, etc.

CAPÍTULO X.

DESCRIPCION DE LOS OBJETOS.

Durante los ejercicios anteriores, desde que se designan las partes de los objetos puede hacerse la sencilla descripcion de los mismos, reducida en un principio á la enumeracion de las partes, extendiéndola luego á las cualidades, usos, etc. Pueden principiarse tambien las descripciones, cuan-

do ya se distinguen los objetos, cualidades y acciones.

Por este medio se establece la relación entre las partes y el conjunto y se prepara para los ejercicios de composición, que han de venir mas tarde con el estudio de la gramática, asunto ordinariamente descuidado, siendo así que es lo mas importante, lo que constituye el fin principal de la enseñanza.

Estúdiase el objeto bajo distintos aspectos, conforme á un plan determinado, principiando por su composición como ya se ha dicho; pero dejando al niño bastante libertad, no consintiendo en manera alguna que se limite á repetir literalmente los ejemplos y modelos que se le presenten.

Principiase por los objetos producto del arte, que son los mas fáciles de describir, pasando despues á los naturales. La descripción ha de ser verbal y mas adelante por escrito, primero en el encerado, y despues en los cuadernos, sin pretensiones de hacerla completa.

Los objetos que han de describirse son los mismos ya estudiados, sirviendo siempre de base la intuición. Describese la mesa del maestro, por ejemplo, que está á la vista de los niños y despues la mesa en general, fijándose en lo que constituye su esencia y por consiguiente que conviene á todas las mesas. Al describir un objeto se define de una manera sencilla ó por lo menos se dice la clase á que pertenece, se enumeran sus principales

partes, se expresan las cualidades, utilidad y uso y cuál sea la naturaleza del conjunto y de las partes y cuál el autor ó constructor del mismo.

En la descripción de la mesa del Maestro se sigue el orden siguiente:

La mesa del maestro es un mueble de la escuela. Consta de tablero, un bastidor, un cajon y cuatro piés.

Esta mesa es grande ó pequeña, blanca, ó gris, ó negra, etc., nueva ó vieja, etc.—El tablero es plano, horizontal, rectangular, etc., entrando en mas ó menos particularidades acerca de la forma, color, etc., segun la instruccion de los niños.—El cajon, es largo ó corto, ancho ó estrecho, móvil, etc.

La mesa es de madera.

La mesa sirve para escribir, para colocar en ella el pupitre, el tintero, los libros, etc.—El cajon sirve para guardar los premios, los registros, etc.

Esta mesa es obra del carpintero.

Cuando los niños repiten bien la descripción se hace notar que la mesa no es solo mueble de la escuela, sino que hay mesas en las salas, en el comedor, en la cocina, que hay mesas con tableros de piedra y las hay con piés de hierro, y mesas de formas diversas. Despues de estas explicaciones se pasa á describir la especie ó la mesa en general.

La mesa es un mueble. Hay mesas de escuela, de taller, de escritorio, de sala, de comedor, de cocina, etc.

La mesa consta siempre de tablero y de muchos pies ó de uno solo dividido en varios en la parte inferior.

La mesa es de madera. Algunas tienen el tablero de piedra.

La mesa sirve para escribir, para dibujar, para comer, para jugar, para colocar en ella diversos objetos.

La mesa de madera está hecha por el carpintero.

El procedimiento es el mismo seguido hasta aquí, de modo que no se hace mas que repetir los ejercicios relacionando unos con otros. Veamos como se practica respecto á la mesa.

Habéis nombrado ya los distintos objetos de la escuela y sabéis pronunciar el nombre de todos. Cómo se llaman los que están fijos?—Cómo se llaman los que pueden trasladarse de un punto á otro?—Observad ahora este objeto que teneis delante.—Cómo se llama?—Mesa.—De quién?—Del maestro.—Qué es la mesa del Maestro?—Un objeto de la escuela.—Se puede trasladar de un punto á otro?—Qué se dirá, pues, que es la mesa del maestro?—Muy bien. La mesa del maestro es un mueble de la escuela. Repite tú A.—Tú B.—Repetidlo todos.

Quién de vosotros recuerda las partes de que se compone la mesa?—Cómo se llama esta parte superior?—Y estas partes que la sostienen?—Y esto que se abre y se cierra?—De qué partes pues consta la mesa?—Nombra tú una de ellas.—Nom-

bra tú otra, etc.—Nómbrales tú todas.—Y tú.—
Repetidlo todos.—La mesa consta ó se compone
de tablero, pies y cajon. Puede añadirse: y de ar-
madura y travesaños, segun sea.

Es grande?—Es pequeña?—Qué forma tiene el
tablero de la mesa?—Quién lo sabe?—Es redonda?
—Es ovalada?—Es rectangular?—De qué color es
el tablero?—Está pintado? etc.—Las mismas pre-
guntas respecto al cajon y los pies.—Repite lo
que hemos dicho.—Di tú una de las cualidades.—
Tú otra.—Quién sabe decir todas las cualidades?—
Quién mas sabe decirlas?—Repetidlo todos.—La
mesa es pequeña, nueva, pintada.—El tablero plano
y rectangular.—El cajon largo, estrecho, hondo.—
Los pies derechos, estrechos por la parte inferior.

De qué está hecha la mesa?—De qué es el ta-
blero?—De qué el cajon?—De qué son estos tra-
vesaños?—De qué son los pies?—De qué está,
pues, hecha la mesa y las partes que la compo-
nen?—Decidlo todos.—La mesa es de madera.

Para qué sirve esta mesa?—Qué hago yo en la
mesa?—Qué mas? etc. Repetidlo todos. La mesa
sirve, etc.

Quién de vosotros sabe decirme qué es la mesa?
Tú A: de qué se compone la mesa?—Repítelo tú B.
—Decidlo todos.—Veamos quien recuerda las cua-
lidades de la mesa.—No hemos hablado de otras
cualidades?—Tú A.—Bien. Repítelas todas.—Y tú:
—Y tú.—De qué es la mesa?—Para qué sirve?—
Quién la ha hecho?

Describe tú la mesa (dirigiéndose á uno de los niños mas despiertos). Dí lo que es la mesa, ahora de que se compone, como es, de que sustancia está hecha, para qué sirve, quién la ha hecho. Lo repiten los demas sucesivamente y despues todos juntos.

Cuando los niños saben hacer la descripcion continuan los ejercicios para que describan la mesa en general.

Hay mesas en tu casa?—Dónde las hay?—Cómo son?—Tienen todas tablero?—Tienen pies?—Por medio de tales preguntas se llega á la descripcion sencilla de la mesa en los siguientes términos ú otros parecidos hecha con todo conocimiento por el niño.

La mesa es un mueble. Consta de tablero y pies. Es de madera. Sirve para escribir, para comer, para jugar. Está hecha por el carpintero.

De la propia manera se llega á describir otros objetos como los siguientes.

Silabario. Es un objeto de enseñanza.

Consta de hojas y cubiertas. Tiene lomo y cortes.

Es mas largo que ancho. Las cubiertas son azules, las hojas y cortes blancos.

Las tapas son de carton cubierto de papel pintado, con el lomo y los angulos de piel. Las hojas son de papel y tienen letras, silabas, palabras y frases.

El silabario sirve para aprender á leer.

El fabricante de papel ha hecho el papel y el

carton.—El curtidor ha preparado la piel.—El autor ha escrito el silabario, el impresor lo ha impreso.—El encuadernador ha plegado las hojas impresas, las ha cosido y les ha puesto las tapas. El librero lo ha vendido.

Siguiendo este mismo orden se describen otros objetos entrando en mas ó menos particularidades, segun la instruccion de los niños.

SECCION QUINTA.

ARITMÉTICA.

OBSERVACIONES PRELIMINARES.

I.

CARÁCTER DE ESTA ENSEÑANZA.

Bajo dos puntos de vista debe considerarse la aritmética: como medio de desarrollar la atencion y el juicio y como instrumento de uso comun y frecuente en la vida.

La enseñanza de los elementos familiariza sin advertirlo con la naturaleza y formas del raciocinio, habituando al que aprende á reflexionar, á enlazar las ideas, á deducir consecuencias y á expresarse con exactitud y precision. Es por tanto un excelente medio de cultura intelectual.

Proporciona una instruccion utilísima, de aplicacion constante hasta en los asuntos mas comunes, los cuales se presentan bajo la forma de problemas concretos, y de gran trascendencia moral, pues que de los cálculos de prevision depende ordinariamente el bienestar de las familias.

He aquí en pocas palabras, la importancia, el objeto, el fin y el carácter de la aritmética. Así lo decimos en los *Principios de educacion y métodos de enseñanza*, obra que debe tenerse presente, porque no hacemos ahora, segun repetidas veces hemos dicho, sino desenvolver los principios é instrucciones en la misma sentados, ilustrándolos y completándolos descendiendo al terreno de la práctica.

Las operaciones todas de la aritmética están reducidas á la composicion y descomposicion del número, que es la materia sobre que versa este ramo de enseñanza, conforme á reglas fijas y determinadas ó sin regla alguna, por escrito ó de memoria, ó lo que es lo mismo, con cifras ó sin ellas.

Para esto se requieren dos operaciones principales, que los niños distinguen bien cuando dicen plantear la regla ó el problema, y ejècutar las operaciones para resolverlo. La primera y esencial es un raciocinio, cuya marcha puede indicarse en fórmulas por medio de cifras ó letras y signos matemáticos, y la otra, la solucion numérica de las fórmulas, la cual viene á ser el me-

canismo del cálculo. La solución se verifica por una de las cuatro reglas que, como es sabido, en la esencia se reducen á dos, pues la multiplicación es la suma abreviada y la división una especie de resta.

Esto supuesto conviene examinar la manera mas provechosa de dirigir la enseñanza tratando de los niños, ó la marcha mas conducente al objeto.

En aritmética como en todos los ramos que comprende el programa de las escuelas debe atenderse por una parte á la esencia y condiciones de la materia objeto de la instrucción y por otra, á la capacidad del que aprende, haciendo concurrir las lecciones á la cultura de la inteligencia. Desatendiendo uno ú otro el método flaquea por su base.

Estudiar la aritmética considerando las cifras como signos de números abstractos para verificar operaciones científicas, es un trabajo completamente estéril en las escuelas, pues los niños no pueden elevarse á lo universal, sino desde lo particular. Conviene al entendimiento formado y reflexivo y al espíritu científico; no puede tener aplicación en la primera enseñanza. Este es, sin embargo, el método primitivo y el mas generalizado aun por el ejemplo y la presión de la enseñanza superior, que es lo que mas embaraza los progresos de la elemental, la cual no acaba de emanciparse. No son otra cosa los libros de definiciones y de las cuatro reglas de aritmética en que se principia por leer y escribir cifras que representan millares y

millones de que no puede formarse idea, porque estos números no se aprecian sino por comparacion con los pequeños, despues de haberse ejecutado muchas operaciones con ellos.

Pestalozzi combatió de frente este error. Fundado su sistema en las leyes del desarrollo de la inteligencia, presentó la cosa y no el signo, á la contemplacion del niño, y en aritmética hacia estudiar el número sin dar mas importancia á la cifra que la de representacion del mismo. Pero dominado por el pensamiento de las leyes psicológicas, pensando exclusivamente en la educacion formal, olvidaba ó descuidaba por lo menos la materia de instruccion. Puede decirse que cultivaba el espíritu, sin enseñar realmente la aritmética.

Los progresos hechos son de inapreciable importancia, mas combatiendo un error se habia caido en el opuesto. Los dos extremos son viciosos y los métodos modernos tienden á evitarlos, enlazando lo abstracto con lo concreto, el objeto formal con el material, la educacion con la enseñanza, teniendo en cuenta las leyes del desarrollo de la inteligencia con las condiciones de la materia de instruccion, haciendo marchar en perfecta armonía uno y otro.

II.

MÉTODOS MODERNOS.

Por lo comun, los nuevos métodos rechazan la marcha seguida hasta aquí, segun la division de las cuatro reglas de la aritmética. Consideran útil esa marcha en la enseñanza superior, en el estudio abstracto por medio de cifras; en la elemental es una rémora para los progresos, porque no se acomoda al creciente desarrollo de la inteligencia del niño y debilita la fuerza de la intuicion. Separándose pues de la costumbre, establecen grados, en los cuales se estudia el número bajo todos sus aspectos.

El niño no puede apreciar muchas cosas á la vez bajo un mismo signo ó una misma regla, mientras que estudia y comprende con facilidad una sola cuando la contempla y examina por todos lados. Si hoy, por ejemplo, se le dice $2 + 2 = 4$ y dentro de algunas semanas ó meses, $4 - 2 = 2$, no formará tan cabal idea del número como si en lecciones seguidas se le enseñase: $4 = 3 + 1 = 2 + 2 = 1 + 3$; $4 - 1 = 3$; $4 - 2 = 2$; $4 - 3 = 1$; $4 = 4 \times 1$; $2 \times 2 = 4 = 1 \times 4$; $4 : 1 = 4$; $4 : 2 = 2$; 2 es la mitad de 4; $4 : 4 = 1$. Por eso, en lugar de limitarse á bosquejar el número como se verifica siguiendo el orden de las cuatro

reglas, es mas provechoso estudiar aparte cada uno de ellos segun sus diversos elementos, practicando todas las operaciones con el auxilio de la intuicion, pasando del número concreto al abstracto, para volver luego al concreto por medio de las aplicaciones y de los problemas.

Clasificando así la enseñanza se establecen grados en íntima relacion entre sí, formando cada uno de ellos un estudio completo, que se agranda sucesiva y ordenadamente y establece sólido fundamento para ulteriores progresos.

Conforme á este método marchan á la par el cálculo verbal y el escrito, ejercitando uno y otro la actividad de la inteligencia. Por la intuicion se dá idea del número, pues lo representan los objetos sensibles de que se hace uso, como la palabra representa exteriormente el pensamiento, y por la intuicion se enlazan con el número las cifras, presentándolas como el signo correspondiente para expresarlo. De la propia manera se establece la relacion entre el número abstracto y el concreto, pues la aritmética supone el conocimiento de las relaciones del mismo y de su aplicacion en la vida práctica.

Conforme á estas ideas lo primero es la intuicion, por cuyo medio se conduce al niño á descubrir por si mismo lo que se trata de enseñarle; vienen luego los ejercicios para arraigar el conocimiento adquirido, y para conseguir la expedicion, elevándose á la vez de lo concreto á lo abstracto, y por

último, se llega á las aplicaciones que han de ser variadas como lo son los problemas que se ofrecen en los usos comunes de la vida.

En la actualidad cuenta este método muchos partidarios en los buenas escuelas, donde cada uno lo modifica segun su manera de ver y particulares circunstancias. En las nuestras, por el número de niños, que no tiene tasa, encomendados á un solo maestro y por la novedad, encontrará algunas dificultades; pero no son razones estas para dejar de ensayarlo y de procurar introducirlo gradualmente. Algunas consideraciones acerca de la intuicion y del cálculo verbal y escrito, puntos en que conviene insistir, atendiendo á lo que actualmente se practica, y acerca de otros puntos, facilitarán su adopcion.

III.

MEDIOS DE ENSEÑANZA.

Como hemos dicho, la enseñanza de la aritmética, en los principios, ha de ser necesariamente intuitiva. No hay otro medio de formar idea del número y de sus relaciones. Principiando por la intuicion y volviendo á la intuicion cuantas veces sea necesario en lo sucesivo, aun en las secciones mas adelantadas, el niño descubre ó deduce por sí mismo, por reflexion propia, la definicion que ne-

cesita aprender, la regla que ha de seguir y el procedimiento mas conducente al objeto.

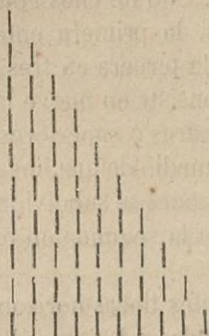
Los medios de intuicion se hallan al alcance y á la mano de todos. Los mas sencillos son siempre los mejores, de modo que la escuela mas pobre los tiene en abundancia. Puede decirse que el niño los lleva consigo mismo. Los dedos de la mano y los diferentes órganos del cuerpo son excelentes y naturales medios de intuicion. La escuela los ofrece en abundancia, tales como los bancos, las mesas, las pizarras, los lápices, los libros, las ventanas, hasta los alumnos, etc. Ademas de estos, sirven al mismo fin multitud de objetos comunes, como piedrecitas, palillos, nueces, garbanzos, manzanas, naranjas, etc., lo mismo que dados, ó los dones de Fröebel, ú otros objetos, preparados al efecto. Ni siquiera hay la dificultad en la eleccion, pues todos son igualmente útiles, cuidando de variarlos con frecuencia, circunstancia necesaria para que no se confunda la idea del número con la de la cosa, lo que sucede comunmente si no se presta mucha atencion.

Todas las operaciones aritméticas pueden ejecutarse por estos medios con los primeros números. Lo mismo puede verificarse con otros mayores, mas para facilitar las operaciones se han inventado cuadros y aparatos, de los cuales el mas conocido entre nosotros, y de los mas útiles, es el cuadro ó tablero contador ordinario.

Pestalozzi ideó unas tablas para la enseñanza in-

tuitiva de los enteros y quebrados, en que se sirve de líneas, como medio de intuición, tablas de que debemos hacer mención especial por su origen.

El cuadro de unidades no necesita describirse; basta presentarlo para que se comprenda. Es el siguiente:



El mismo cuadro ampliado consiste en un rectángulo dividido en cien casillas iguales, representando diez veces el anterior. Siguiendo de arriba á abajo, en la primera ó superior casilla de la izquierda se traza una línea; en la segunda, 2; en la tercera, 3..... y en la décima 10. Así resulta el cuadro anterior con cada série de líneas en distinta casilla. Verificando lo mismo en las demás filas de casillas de la derecha, aparece repetido diez veces el cuadro sencillo. Cuando se recorre de arriba á abajo, en cada fila de casillas están repre-

sentados por su orden los números de 1 á 10; recorriéndolas de izquierda á derecha, principiando siempre por la parte superior, en la primera fila contiene diez líneas, una en cada casilla ó 10 veces $1 = 10$; en la segunda, 10 veces $2 = 20$ en la décima, 10 veces $10 = 100$.

No son menos sencillos los cuadros ó tablas para los quebrados. Uno de ellos consiste en diez líneas horizontales, la primera entera, la segunda dividida en dos, la tercera en tres, etc.

La ampliada consiste en nueve líneas horizontales. Las tres primeras ó superiores están divididas por la mitad por medio de una línea gruesa, y cada una de estas divisiones se subdividen, en la primera en 2 partes; en la segunda en 3, y en la tercera en 4.

Las tres siguientes líneas horizontales se dividen en tres partes iguales y las tres últimas en cuatro, por medio de las líneas gruesas, y cada una de las divisiones se subdividen como las de las tres primeras líneas.

Que las líneas en representacion de los números, se conviertan en puntos, en cubos, en círculos, etc., es lo mismo.

Los puntos como medio de intuicion están muy generalizados en las escuelas alemanas, con los cuales se forman tablas muy ingeniosas que suelen acompañar á los libros de lectura. Para dar idea de un número se presentan los puntos en muy variadas combinaciones. Para dar idea del núme-

ro seis, por ejemplo, vemos en un silabario las siguientes:

Parace inútil y seria interminable describir la multitud de aparatos inventados para esta enseñanza. En un principio bastan los objetos comunes indicados antes; despues, el cuadro contador usado en nuestrás escuelas llena bien el objeto. Se han inventado algunos muy ingeniosos y bien estudiados, llegando hasta el punto de representar en ellos en sus verdaderas dimensiones el cubo métrico. En nuestro concepto el mas sencillo, el que está reducido á los alambres horizontales, es el mejor. La principal modificacion útil es la adición de cinco alambres verticales en la parte inferior ó en la superior del marco, donde se colocan las bolas para enseñar la numeracion escrita de una manera intuitiva.

Aparte de los expresados objetos, el metro y alguna de las medidas comunes de capacidad y de

deso, así como las monedas usuales, sirven de medios de intuición para explicar las operaciones con números concretos, á la vez que para dar idea del sistema métrico.

La manera de proceder en la enseñanza intuitiva se comprenderá por los ejemplos ó ejercicios que se exponen al trazar la marcha de la enseñanza, mejor que por las mas amplias explicaciones. De seguro que el procedimiento hará asomar la sonrisa á los labios de los que juzgan por las apariencias. Los hombres ilustrados que no se paren á estudiar la razón en que se funda lo tendrán tambien por trivial, pero los que comprenden las leyes psicológicas y la marcha progresiva del desarrollo intelectual del niño, convendrán en que no hay otro camino que seguir, siendo preciso renunciar á reglas y definiciones hasta que pueden apreciarse.

IV.

CÁLCULO VERBAL Y CÁLCULO ESCRITO.

Las operaciones de aritmética se verifican de memoria ó con el auxilio de cifras. De aqui la division en cálculo de cabeza ó mental y cálculo por escrito, denominaciones impropias segun ya se ha dicho, porque las operaciones de aritmética, de cualquier modo que se verifiquen, consisten siem-

pre en un raciocinio sobre los números y por consiguiente, en una operacion mental. La diferencia sin embargo, tanto bajo el punto de vista de la aplicacion como el de la enseñanza, es notable entre uno y otro cálculo, que designaremos con las denominaciones de cálculo verbal, oral ó de memoria, y cálculo por escrito, las cuales no envuelven la confusa y equivocada idea de las indicadas antes.

Considerado el cálculo en sí mismo, el verbal ofrece la ventaja de ser el de mas constante aplicacion en los usos comunes de la vida, y el escrito, el de facilitar las operaciones largas y con grandes números, consignadas por escrito para que no se olviden. Respecto á la enseñanza de la niñez, aunque el cálculo bajo una ú otra forma constituye un excelente ejercicio de la inteligencia, y suministra una instruccion utilísima, el verbal tiene grandísima importancia y merece mas atencion de la que ordinariamente se le dispensa, tanto por lo que es en sí como por lo que facilita el escrito, particularmente cuando se dirijen los ejercicios con este objeto.

El cálculo verbal puede emplearse desde el primer dia que el niño se presenta en la escuela, lo cual ofrece desde luego un medio eficacísimo de cultura intelectual, á la vez que de variar é imprimir animacion á los ejercicios. Deja mas libre y expedita la accion del pensamiento que el escrito, por cuyo motivo se presta mejor al método de inves-

tigacion, el cual conduce al niño á encontrar por sí mismo lo que debe aprender. Ejercita y robustece la memoria á la vez que el entendimiento y es menos expuesto al mecanismo que el escrito, porque el ingenioso artificio de las cifras se presta mas á la rutina.

Todas estas consideraciones recomiendan muy especialmente el cálculo verbal en las escuelas, aun prescindiendo de sus aplicaciones en la vida práctica. Respecto al tiempo y modo de ejercitarlo varían los pareceres. Aconsejan algunos que se ocupen en él los niños por cierto tiempo antes de pasar al escrito, mientras otros prefieren enlazarlos ambos entre sí, marchando á la par.

Alégase por los primeros que es embarazoso para el principiante ocupar á la vez el pensamiento, la vista y la mano con el cálculo escrito, con el cual es expuesto ademas confundir luego el número con la cifra. Lo cierto es que el cálculo verbal puede prolongarse indefinidamente con provecho antes del escrito. La instruccion y el desarrollo intelectual que por su medio se adquiere tiene grande importancia y abrevia despues considerablemente el cálculo escrito, que viene á ser una repeticion del verbal, empleando las cifras para consignar los datos y resultados, como auxiliar de la memoria y aprovecha las facilidades que el sistema de numeracion decimal ofrece para abreviar las operaciones.

Cuando se sigue este orden, una vez que el niño

ha formado idea exacta del número y verifica cálculos sencillos sin titubear conviene ejercitarlo en el cálculo escrito y combinar uno con otro.

Los que prefieren principiar á un tiempo el cálculo verbal y el escrito suponen que el uno completa la idea adquirida por el otro. Ofrece además este procedimiento la ventaja de que el maestro pueda aprovechar el auxilio de los instructores en esta enseñanza, pudiendo encomendarles con mas confianza los trabajos que se ejecutan en la pizarra, que los orales.

En nuestro concepto parece lo mas fundado tratándose de niños que principian su instruccion, ocuparlos algun tiempo en el cálculo verbal antes de pasar al escrito. Esta es la marcha natural y espontánea que siguen en la adquisicion y desarrollo de las ideas. Para hablar aprenden sucesivamente el nombre de los objetos que se presentan á su vista y los que expresan las relaciones y accidentes de los mismos objetos, nombres y palabras con las cuales mas adelante forman frases. Despues de este trabajo preliminar viene la representacion de esas mismas frases y palabras por medio de signos visibles. Igual marcha se indica respecto á las nociones del cálculo. Por medio de objetos sensibles forman idea del número y despues vienen las operaciones con el auxilio de las cifras. Principia por la nocion concreta para elevarse á la abstracta y á su representacion. Aun alternando uno y otro cálculo, debe principiarse por el ver-

bal en este primer grado que es del que se trata.

Por nuestra parte dedicaríamos el primer semestre de la escuela al cálculo verbal, comenzando desde el segundo el escrito. El buen juicio del maestro apreciará lo mas conveniente según el plan y circunstancias de la escuela.

De todos modos durante los ejercicios del cálculo verbal, aun cuando los niños conozcan las cifras y ejecuten operaciones con ellas, no deben emplearse ni aun recordarlas de memoria, pues lo que importa es que se fijen exclusivamente en el número.

Las operaciones necesitan repetirse, explicándolas y haciendo notar bien los resultados para fijar uno y otro en la memoria.

Como es difícil retener los datos que contiene una pregunta ó un problema á no prestar mucha atencion, es indispensable habituar á los niños á atender. Contribuye á esto mucho el no hacer la pregunta mas que una sola vez, pronunciando despacio, con claridad y precision, acentuando bien las palabras mas importantes. Lo mismo ha de hacerse con los problemas. Cuando duda el maestro si se ha comprendido, la hace repetir á alguno de los mas adelantados.

De este modo y por los medios que se expondrán con los ejercicios, se obliga al niño á atender, á pensar, á raciocinar, á expresar sus pensamientos de modo que á la vez que se cultiva su inteligencia, aprende la aritmética y aun la lengua materna.

IV.

PLAN DE ESTA SECCION.

Con la tendencia y en la forma expresada, debe dirigirse la enseñanza del primer grado de la aritmética, ó de las primeras nociones de cálculo en las escuelas. Nada mas fácil en este concepto que exponer uno de los métodos de mayor crédito; pero necesitamos acomodarnos á nuestras especiales circunstancias, sacrificando lo mejor á lo hacedero, abriendo el paso á las reformas, facilitando el tránsito de uno á otro método y estableciendo los medios de ejecucion, es decir, marchando por el camino de la práctica.

Limitamos la enseñanza de este primer grado á los números desde 1 á 100, y la graduamos de dos maneras distintas; una de ellas por los mismos números y otra siguiendo el método ordinario de las cuatro reglas, dividiendo al efecto el trabajo en dos partes.

La primera graduacion es la que ofrece mayor novedad, la mas conforme con los métodos modernos. La consideramos de alguna dificultad en las escuelas numerosas encomendadas á un solo maestro, pero no impracticable.

Con los cuatro primeros números descendemos

á todos los detalles; al llegar al 5 trazamos únicamente el programa y con los siguientes hasta el diez inclusive, nos limitamos á indicar el orden de los problemas y operaciones de cada ejercicio. Con esto basta para comprender y practicar el método, cuya marcha, lenta en un principio, se apresura gradualmente despues.

Los ejercicios están dispuestos para el cálculo verbal. Conforme á ciertos métodos, al terminar el estudio de cada número se enseña á trazar la cifra que lo representa. Segun otros, alterna este cálculo con el escrito marchando á la par, como queda dicho. El primer capítulo de la segunda parte contiene instrucciones para efectuar uno ú otro segun lo que el maestro considere mejor.

La segunda parte, expone el método de las cuatro reglas precedidas de la numeracion, combinando el cálculo verbal con el escrito, sin pasar del número 100.

Con los dos planes y ejemplos presentados, el trabajo ademas de ser práctico, se acomoda á nuestras necesidades y circunstancias, dejando el paso expedito para las reformas y para las modificaciones que exijan las condiciones de cada localidad.

Parecerán acaso estrechos y reducidos los límites en que encerramos los primeros elementos del cálculo y escusados muchos de los ejercicios para enseñar la formacion y denominacion de los números, cuando hay niños y no pocos, que al presentarse por primera vez en la escuela saben con-

tar hasta ciento y mas. Realmente á la edad de seis años distinguen lo grande de lo pequeño y muchos conocen los términos ó denominacion de una larga série de números, pero necesitan aclarar y completar las ideas, y á la escuela toca hacerlo, obligándoles á reflexionar sobre ellos.

El niño aprende pronto á contar, porque la ley del lenguaje en cuanto á la denominacion de los números es en extremo sencilla. Con poco esfuerzo y en brevísimo tiempo aprenderá á contar hasta millones, pero la instruccion será de apariencia, de nombres sin sentido, que es precisamente el vicio que se trata de desarraigar. Repite palabras sin formar idea del número, sin que, de seguro, tenga intuicion mas allá del 5. Escribirá y leerá cantidades, y sin embargo, solo habrá aprendido cifras. El 56, por ejemplo, no le da idea sino de las cifras 5 y 6. Para comprender el número se requiere la comparacion con los inferiores por medio de repetidos ejercicios. En determinados casos podrán abreviarse estos, segun la preparacion y disposiciones de los alumnos; nunca prescindir de ellos por completo.

Mas fundadas las consideraciones que pueden oponerse á la práctica de los ejercicios que se presentan como ejemplo, por el corto tiempo que los niños asisten á la escuela, por la irregularidad de la asistencia, por las múltiples ocupaciones del maestro en una clase numerosa, no lo son bastante

para renunciar á las mejoras y justificar prácticas viciosas y rutinarias.

En circunstancias convenientes todo es fácil y hacedero sin que haya excusa para la enseñanza mecánica. El mérito consiste en superar las dificultades, en escogitar recursos y expedientes para perfeccionar los procedimientos y poner en práctica los mejores en lo posible.

La marcha lenta, detenida y gradual, con repetidos ejercicios, salva en gran parte los expresados inconvenientes, que por desgracia son reales y efectivos y demasiado comunes. Permitiendo descender á las menores particularidades, llena los vacios que la aritmética deja entre puntos sucesivos, al parecer enlazados íntimamente entre si, facilitando el trabajo de la inteligencia de todos y en particular de los mas débiles. No obliga á alterar el orden por las faltas de asistencia de algunos niños, pues si no aprenden estos con la solidez, ni adquieren la espedicion que los demas, pueden continuar las lecciones, sin que falte el enlace entre ellas, indispensable en todos los ramos y en especial en las ciencias exactas. Por fin, los de mas difícil concepcion pueden marchar á la par ó al nivel de los de mejores disposiciones, sin perjuicio de estos, los cuales, siguiendo todos un camino, adquieren instruccion mas profunda y extensa que los demas.

Descartando muchos ejercicios y repeticiones se marcha en verdad mas de prisa, pero con menos

solidez, y es preciso recurrir á la distribucion de niños en muchas secciones y dar leccion aparte á cada una de ellas, lo cual, distribuyendo tambien y fatigando las fuerzas del maestro, las debilita y paraliza, aun cuando tuviera tiempo para atender á tantas divisiones. Comprendemos que esto se opone en parte á las reglas ordinarias de los tratados de pedagogia, pero cuando hablemos del arreglo general de las escuelas esperamos demostrar que así debe ser, que en esto consiste el verdadero sistema simultáneo, y que no hay otro medio de dar la enseñanza de una manera racional y provechosa.

Bajo este punto de vista convendrá anticipar el cálculo por escrito, con ventaja para todos. Para el maestro, porque en una misma leccion puede ocupar á unos discípulos en ejercicios escritos, y á otros en el cálculo verbal, y ocupándolos tambien á todos en hacer cálculos en la pizarra, puede encomendar la vigilancia á los instructores, como ya se ha dicho, mientras él atiende á otras clases ó secciones donde hace falta su presencia. La ventaja para los niños consiste en que escribiendo los cálculos, graban mas profundamente en su memoria lo que han aprendido, se habitúan á estudiar solos, cuyo aprendizaje, un tanto difícil, es muy útil para estudiar en sus casas respectivas, y de toda necesidad para los que han de seguir estudios superiores, para los cuales se requiere haberse ejercitado especial y extensamente en

el trabajo individual durante el curso de la escuela.

Bastan estas explicaciones para comprender y aplicar en lo posible los métodos que á continuación presentamos como ejemplo y que han de servir de guía, particularmente á los principiantes, expuestos á cometer graves equivocaciones en pedagogía y métodos por falta de experiencia.

PARTE I.

CALCULO VERBAL.

CAPÍTULO PRIMERO.

OPERACIONES CON EL NUMERO UNO (1).

I.

EJERCICIO $1 \times 1 = 1$.

El maestro, tomando uno de los objetos que tiene á mano y presentándolo á los niños pregunta: Qué es esto?—Bien: un puntero. Sabeis de qué es el puntero?—De dónde se saca la madera?—Dónde crecen los árboles?

(1) El uno aunque se confunde con la unidad y se mide por sí mismo, es un número como el 3 y el 5, como el 1000 y como todos los demas, los cuales pueden tomarse tambien como unidad, en la multiplicacion por ejemplo. Puede compararse con sí mismo, como se compara el 2 con el 2, el 3 con el 3, etc. y no es raro hacer estas comparaciones en la práctica de la vida en que á veces se hacen los cálculos siguientes: $1 \times 4 = 4$; $1 - 1 = 0$; $2 - 2 = 0$; $1 : 1 = 1$; $2 : 2 = 1$.

¿Hay mas de un puntero en la escuela?—Tengo en la mano mas de un puntero?—Bien; un puntero.

Toma el maestro un libro y lo presenta. Qué es esto?—Para qué sirve?—Tengo en la mano mas de un libro ó uno solo? Se repite el ejercicio con otros objetos.

Hay mas de una puerta en la escuela?—Hay mas de una plataforma?—Hay mas de un encerado? etcétera.—Cuántas cabezas tiene el hombre?—Cuántas bocas?—Decidme ahora las cosas de que no veis mas que una en la escuela.—Bien; la puerta. Pero decid: *En la escuela hay una puerta.*—En la escuela hay una plataforma, etc.—El hombre tiene una cabeza—una nariz, etc.

Una cabeza, ¿cuántas cabezas son?—Una boca, ¿cuántas bocas son?—Un encerado, ¿cuántos encerados son?

Atended, ahora, al encerado. (Traza una línea.) Qué es lo que acabo de hacer? Cuántas líneas hay?—Una línea ¿cuántas líneas son?—Un libro cuántos libros son?—Una vez un libro, ¿cuántos libros son?—Una vez una línea, ¿cuántas líneas son?—Una vez uno, ¿cuántos unos son?

Uno es una vez uno.—Una vez uno es uno.

De estas sencillísimas nociones se hace ya aplicación en los siguientes términos.

II.

APLICACIONES Y PROBLEMAS.

De qué cosas no hay mas que una en la escuela?

. en tu cara?

. en tu casa?

. en la iglesia?

De qué cosas no se ve mas que una en el cielo?

No hay mas que un encerado en la escuela? Si lo quitan ¿cuántos quedarán?

Un niño tenia una naranja y se la ha comido; ¿cuántas le quedan?

Juan tenia una moneda y la ha perdido; ¿cuántas le quedan? etc.

CAPITULO II.

OPERACIONES CON EL NÚMERO DOS.

I.

DOS COMPARADO CON UNO.

Ayer me deciais las cosas de que no hay mas que una en la escuela. ¿Quién sabrá decirmelas hoy?

—Tú?—Tú?—Quién sabe decirme las demas cosas

de que no hay mas que una en la escuela?—A, Nombrar todas las que tú sepas.

De qué cosas no hay mas que una en vuestra casa?—Y en la iglesia? etc.

Hemos aprendido ayer que *una vez uno es uno*. Repetidlo todos.

Adición. El maestro presentando el puntero. Sabeis ya ahora cuántos punteros tengo en la mano?—Aquí teneis otro puntero. Es un puntero ó mas de un puntero?—Presentando el uno: este es un puntero; presentando el otro, y este es tambien un puntero. Presentando los dos: un puntero y un puntero (juntándolos) son dos punteros. Sabréis decirme ahora cuántas manos tengo?—Cuántos pies?—Cuántos ojos? etc.

Para distinguir bien el 1 del 2, continúan las preguntas: Cuántas cabezas tiene el hombre?—Cuántos ojos?—Cuántas bocas?—Cuántas orejas? etcétera.

Con otro objeto cualquiera, el lápiz, por ejemplo, se repite el ejercicio hecho con el puntero. *Un lápiz y un lápiz son dos lápices.* Qué es lo que he dicho?—Un lápiz y un lápiz ¿cuántos lápices son?—Tú, B. otra vez: un lápiz y un lápiz ¿cuántos lápices son?—Repetidlo todos.

Levantando la mano: qué es esto?—Levantando la otra, y esto?—Una mano y una mano (juntándolas) son dos manos. Se repite el mismo ejercicio con las manos de los niños ó con otros objetos, cuantas veces sea menester. Despues se

dirigen preguntas, alternando, acerca de los órganos del cuerpo, únicos y dobles.

Esta es una línea (trazándola en la pizarra) y esta (trazándola) es también una línea. Una línea y una línea (indicándolas) cuántas líneas son?—Cuántos serán, pues, uno y uno?—*Uno y uno son dos*. Repetirlo todos.—Otra vez.

Multiplicacion. Cuántos dedos (levantando uno) hay aquí?—Y aquí? (levantando uno de la otra mano)—Un dedo y un dedo (juntándolos) cuántos dedos son?—Cuántas veces un dedo (levantando uno) hay aquí?—Y aquí? (levantando otro solo).—Cuántas veces un dedo son dos dedos?—Dos veces un dedo, cuántas veces un dedo son?—Se repite el mismo ejercicio con otros objetos, como las ventanas, los bancos, los libros, etc. Después se hace designar objetos que no sean más que dos, como los ojos, los brazos etc., contando individualmente, y todos juntos á compas, terminando siempre por repetir en coro la conclusión.

Una cosa y una cosa, cuántas cosas son?—Dos cosas cuántas veces una cosa son?

Uno y uno cuántos son?—En 2 cuántos unos hay?—2 veces uno cuántos son?

Sustraccion. Presentando dos objetos, dos nueces, por ejemplo: Qué es esto?—Bien, dos nueces. Son redondas. Lo que hay dentro es bueno para comerse. Decid pues, ¿qué es esto?—Repetirlo todos á la vez.

De estas dos nueces, toma tú una, N.—Cuántas nueces me quedan?—Toma tú otra, M.—Cuántas me quedan ahora?

Habéis visto lo que acabo de hacer. Veamos ahora si lo comprendéis. Tú A, cuando de dos nueces se da una ¿cuántas quedan?—Cuando de una nuez se da una cuántas quedan?

Dos nueces menos una nuez ¿cuántas nueces son?—Una nuez menos una nuez, cuántas nueces son? Se repite el ejercicio con otros objetos.

2 menos 1 cuántos son?—Uno menos uno ¿cuántos son?

Division (1). Voy á presentaros una cosa que no habéis visto aun en la escuela. Qué es esto? (presentando un decímetro de madera).—Quién lo sabe?—Esto se llama un decímetro y sirve para medir.—Aquí teneis dos decímetros unidos: uno y uno, (presentándolos). Cuántos decímetros hay en estos dos decímetros?—Pór qué?—Dos decímetros cuántas veces un decímetro son?—Una vez un decímetro ¿cuántos decímetros son?—Dos decímetros menos un decímetro ¿cuántos decímetros son?—Y un decímetro menos un decímetro?—

(1) En la division debe darse idea al niño intuitivamente del número contenido en otro, de la unidad de medida de un número la cual se confunde con el contenido y de la division en partes iguales, porque no puede explicársele de otra manera. La division de un número en partes iguales no principia hasta el número 4, porque el 1 y el 3 no se prestan bien y el 2 ofrece pocas variaciones.

Cuántas veces puedo quitar un decímetro de dos decímetros?—Cuántas veces un decímetro hay en dos decímetros?

Si con este decímetro quisiera medir dos decímetros de cinta, cuántas veces pondría la cinta en el decímetro? Veámoslo: una vez, y una vez; dos veces.—En cuántas veces he medido dos decímetros de cinta con el decímetro?

Prestad ahora atención á lo que voy á deciros. Si en una vasija echásemos un vaso de agua y luego un vaso mas, cuántos vasos de agua habría en la vasija?—Por qué?—Cuántas veces un vaso son dos vasos?—Dos veces un vaso de agua cuántos vasos son?—Quitando un vaso de agua de los dos que se han echado en la vasija, cuántos quedan?—Quitando despues tambien un vaso, cuántos quedan?—Cuántas veces se ha sacado un vaso de agua de los dos que habia en la vasija?—En cuántos vasos de agua está contenido un vaso dos veces?—Cuántos vasos de agua están contenidos dos veces en dos vasos?—Cuántas veces hay un vaso de agua en dos vasos?—Para medir dos vasos de agua con un vaso, cuántas veces se mide?—El uno cuántas veces está contenido en el dos?—Qué número tomado dos veces dá el 2?—En qué número está el uno contenido dos veces?—Se repiten ejercicios análogos hasta que los niños lo comprendan, verificando las operaciones con el agua, el jarro y los vasos, á vista de los mismos.

Para concluir se repite todo con preguntas co-

mo las siguientes: Habeis aprendido varias cosas. Veamos si las recordais. Hace una ó mas preguntas á cada niño, cuyas contestaciones se repiten despues en coro.— $1 + 1$ cuántos son?—Cuántas veces 1 son 2?—Cuántas son $2 - 1$?—Dos dividido por 1 cuántos son?—Dos entre 2, etc.?

II.

DIFERENCIAS ENTRE EL 2 Y EL 1.

Tengo aquí unas manzanas, de las cuales daré dos á B y una á C.

Cuántas manzanas quiero dar á B?

Cuántas á C?

Observad cómo lo hago.—Toma tú B, una manzana y una manzana; dos manzanas.—Toma tú C, una manzana.

Cuántas manzanas tiene ahora B?

Cuántas C?

Quién de los dos tiene mas manzanas, B ó C?

Cuántas manzanas mas tiene B?

Cuántas tiene B?

Cuántas tiene mas que C?

Dos manzanas cuántas manzanas son mas que una manzana?

Cuántas veces mas será 2 que 1?

Quién, pues, tiene mas manzanas?

Cuántas manzanas tiene C?

Cuántas manzanas menos tiene C que B?

Una manzana cuántas manzanas es menos que dos manzanas?

Uno, pues, cuántas veces es menos que dos?

La facultad de abstraer en los niños es tan débil que apenas dá señales de existencia. Por eso es inútil empeñarse en las demostraciones. No hay otro medio de proceder en esta edad que el de repetidos ejercicios.

De la misma manera se enseña: Dos es el doble de uno; uno es la mitad de dos.

III.

REPETICION Y EJERCICIOS ABREVIADOS.

Conviene abreviar las preguntas y contestaciones gradualmente, y habituar al niño á comprenderlas cuando se expresan en distintos términos, hasta llegar á los mas breves y usuales. Para ello pueden practicarse los siguientes ejercicios en el orden de las operaciones de aritmética.

Cuál es la suma de 1 y 1?—Cuántas veces es el 1 menor que el 2?—Qué número resulta cuando á 1 se añade 1?—Cuánto aumenta el 1 añadiéndole 1?—Qué dos números juntos hacen 2?

Qué número queda cuando de 2 se quita 1?—Cuántas veces es menor 1 que 2?—A qué número debemos añadir 1 para que resulte 2?—Qué dos

números se diferencian en uno?—De qué dos números es la resta 1?—Qué número con el 1 hacen 2?—Qué número es una vez menor que el 2?—Cuál es la diferencia entre 1 y 2?

Qué número es dos veces el uno ó el doble de uno?—Qué número es dos veces mayor que el uno?—Qué número resulta de multiplicar 1 por 2?—Qué dos números multiplicados entre sí dan el 2?—Cuántas veces 1 es 2?

1 es la mitad, de qué número?—Cuál es la mitad de 2?—Qué número dividido por 2 da 1?—Qué resulta de dividir 2 por 2?—Cuántas veces está contenido 1 en 2?—Cuántas veces puede tomarse 1 de 2?—En qué número está el 1 dos veces?—Qué parte de 2 es 1?—Cuántos unos hacen 2?

Para habitar á los niños á contestar pronto:
Cuántos son:

$$1 + 1 = ?$$

$$2 - 1 = ?$$

$$1 \times 2 = ?$$

$$2 \times 1 = ?$$

$$2 : 1 = ?$$

$$2 : 2 = ?$$

Con tres números:

$$2 - 1 - 1 =$$

$$1 \times 2 - 1 =$$

$$2 \times 1 - 1 =$$

$$2 : 1 - 1 =$$

$$1 + 1 : 2 =$$

$$2 \times 1 - 1 =$$

$$1 - 1 + 2 = \text{etc.}$$

Pueden hacerse otras preguntas análogas para familiarizar á los niños con los términos mas breves y á contestar pronto.

IV.

APLICACIONES Y PROBLEMAS.

Las aplicaciones de lo aprendido se presentan á continuacion en el orden mas sencillo, pero deben hacerse alternando como mejor parezca.

Qué animales tienen 1 cuerno y 1 cuerno?—
Cuántas orejas tiene el gato?—1 mesa y 1 mesa,
cuántas mesas son?—Qué órganos hay dos veces
en tu cuerpo?—Dos cosas iguales son un *par*.—
Dos zapatos son un par de zapatos.—De qué cosas
hay un par en tu cuerpo?—El padre de A, le dió 1
céntimo y su madre 1 céntimo; cuántos céntimos
le dieron?—1 caballo y 1 caballo, cuántos caballos
son?—Son un par de caballos?—En esa pared hay
1 ventana á la derecha y 1 á la izquierda, cuántas
ventanas hay?

Una gallina pone 1 huevo, cuántos mas ha de
poner para que sean 2?—Cuando hay dos niños en
el banco y se marcha uno, cuántos quedan?—Y

cuando se marcha este?—Cuántas veces mas que 1 es 2?—Cuando de dos naranjas que tienes te comes una, cuántas te quedan?—Cuántas tienes ahora menos que antes?—Tienes 2 céntimos y has de dar 1 á tu hermano y 1 á tu hermana, cuántos te quedarán?—Si de 2 céntimos das 1, cuántos te sobran?—Cuántas son 2 peras menos 1 pera?—Si tienes 2 céntimos y te gastas 1, cuántos te quedan?—Tu hermanito tiene 2 años y tu hermanita 1, quién de los dos tiene mas años?—Cuántos años tiene mas tu hermano que tu hermana?

Cuántos vasos son una vez 1 y una vez 1?—Cuántas veces 1 vaso son 2 vasos?—Cuántas veces 1 vaso son los dos juntos?—2 céntimos son mas que 1 céntimo?—Cuántas veces?—Dos nueces son mas que una nuez?—Cuántas veces?—Si una pluma cuesta 1 céntimo, cuántos céntimos costarán 2 plumas?—Dos niños tienen una pelota cada uno; cuántas tendrán entre los dos?—Tengo 2 nueces; cuántas veces 1 puedo dar?—En un cajon tengo 2 lápices, cuántas veces 1 lápiz tengo?—Un vaso de agua cuántas veces está contenido en 2 vasos de agua?—Cuántas veces puedo sacar un vaso de agua de dos vasos de agua?—Y un decímetro de cinta de dos decímetros?—Tengo dos naranjas que quiero partir entre dos niños, cuántas tocan á cada uno?

CAPITULO III.

OPERACIONES CON EL NÚMERO TRES.

I.

COMPARACION DEL 3 CON EL 1.

Adición. Ejercicio: $1 + 1 + 1 = 3$.

El 3 puede compararse con cada uno de los números 1 y 2, y con él mismo. Lo primero es dar idea clara del 3 por medio de la intuición.

Cuántos lápices tengo en la mano?—Uno.—Y ahora? (tomando otro).—Dos.—Y ahora? (tomando otro).—Quién lo sabe?—Eso es; tres.—Tú A, cuántos lápices he dejado en la mesa?—Uno.—Y dejando este?—Y dejando este?—Tú B, cuenta los lápices á medida que los dejo en la mesa.—Cuenta tú las plumas que voy cogiendo de la mesa.—Altó, que lo oigan todos.—Qué tengo ahora en la mano?—Libros.—Cuéntalos, etc.—Cuántos son al todo?

Ejercicio: $1 + 1 = 2$; $2 + 1 = 3$.

El maestro (tomando un dado y presentándolo): Aquí tenemos otra cosa. Sabeis lo que es?—El

que no lo haya visto que lo observe bien. Cuántos dados son?—Presentando otro apartado del primero, pregunta: Y aquí cuántos dados hay?—Pero ahora (juntándolos) hay 1 dado y 1 dado; cuántos son?—Aquí tengo otra cosa (presentando otro dado). Qué es?—Cuántos hay en este que presento?—Cuántos son (juntando los dos anteriores) 1 dado y 1 dado?—2 dados y 1 dado (uniéndolo á los otros) cuántos son?

1 dado y 1 dado cuántos son?—2 dados y 1 dado cuántos dados son?

$$1 + 1 = 2; 2 + 1 = 3.$$

Para probar si se ha comprendido la lección y habitar á los niños á contestar pronto, después de contar lápices, plumas, nueces, etc.; se les hace contar sin los objetos, trazando el maestro una línea ó punto en el encerado: 1, 2, 3. Continúa después el ejercicio en esta forma: Levanta un dedo A.—Dos.—Tres.—Levantad 2 dedos.—1 dedo.—3 dedos.—3 lápices.—2 lápices.—1 lápiz, etc.

Répeticion y conclusion.—Cuántos dados son 1 dado y 1 dado y 1 dado?—Cuántos son 1 dedo, 1 dedo y 1 dedo juntos?—1 lápiz y 1 lápiz y 1 lápiz, cuántos lápices son?

Uno y uno y uno, cuántos son?—Uno y uno, cuántos son?—Dos y uno, cuántos son?

$$1 + 1 + 1 =$$

Multiplicacion. Ejercicio: $3 \times 1 = 3$.

El maestro traza tres líneas en el encerado.

Señalando una sola, la primera, pregunta: Cuántas líneas hay aquí?—Cuántas veces una línea hay en esta línea?—Las mismas preguntas respecto á la segunda y la tercera líneas aisladas. Luego señalando sucesivamente las tres líneas, continúa: Esta es, púes, una vez una línea, y esta una vez una línea, y esta una vez una línea. Cuántas veces una línea he señalado?—Tres veces una línea, cuántas líneas son?

Una vez una línea (designando una sola) cuántas líneas son?—Dos veces una línea (designando dos) cuántas son?—Tres veces una línea (designando las tres), cuántas líneas son?

Se repite el mismo ejercicio con lápices, pizarras, libros, etc.; deduciendo que $3 \times 1 = 3$, y que $3 = 1 \times 3$.

Tres veces uno, cuántos son?—Una vez uno, cuántos son?—Dos veces uno, cuántos son?—Tres veces uno, cuántos son?

Sustraccion. Ejercicios: $3 - 1 - 1 - 1 = 0$; $3 - 1 = 2$; $2 - 1 = 1$; $1 - 1 = 0$.

Preséntase tres dados reunidos. De los tres dados quito uno. Cuántos dados he quitado de los tres?—Cuántos quedan ahora?—Tres dados menos un dado, cuántos dados son?

Tomo ahora de los dos dados uno. De los dos dados cuántos he tomado?—Cuántos quedan?—Dos dados menos un dado, cuántos dados son?—Las mismas preguntas tomando el otro dado. Luego continúa:

2 dados menos 1 dado, cuántos dados son?—Y 1 dado menos 1 dado?—Y abreviando: $3-1=2$; $2-1=1$; $1-1=0$.

Se repiten los mismos ejercicios con presencia de los dados, y en seguida continúa levantando 3 dedos de la mano. Cuántos dedos hay aquí?—Y ahora? (bajando uno).—Y ahora? (bajando otro).—Y ahora? (bajando el tercero).—Ahora levantad todos la mano derecha. Presentad 3 dedos.—Dos.—Uno.

Resumen: $3-1-1-1=0$.

Presento los tres dados. Cuántos son?—(Quitándolos uno á uno). 3 dados menos 1 dado, menos 1 dado, menos 1 dado, cuántos dados son?—Se repite el ejercicio con otros objetos; y despues:

3 menos 1, cuántos son?— $2-1$, cuántos son?— $1-1$, cuántos son?—Cuántos son $3-1-1-1$?

Division. Ejercicio. $5:1=5$.

Tengo aquí tres lápices. Contadlos.—Un lápiz.—Dos, etc.

Dejo un lápiz en la mesa. Cuántos lápices hay en la mesa?—Dejo un lápiz mas en la mesa.—Cuántos hay ahora?—Un lápiz y un lápiz, cuántos lápices son?—Dejo un lápiz mas en la me-

sa. Cuántos lápices hay en la mesa?—Cuántas veces he dejado un lápiz en la mesa?—Cuántas veces 1 lápiz son 3 lápices?—Tres veces un lápiz, cuántos lápices son?—Cuántas veces está 1 lápiz en 3 lápices?

Para verlo esto mas claramente, tomaré un lápiz cada vez de la mesa. Mejor será que lo hagais vosotros.

Tú A, acércate. Toma una vez 1 lápiz.—Qué has hecho?—He tomado 1 vez un lápiz.—Toma una vez mas un lápiz.—Qué has hecho?—Toma, etc.—Qué has hecho?—Toma una vez mas un lápiz.—No se puede.—Por qué?—Cuántas veces, pues, has tomado un lápiz de tres lápices?—Despues de tomar 3 veces un lápiz, de tres lápices queda alguno?—Cuántas veces, pues, estará 1 lápiz en 3 lápices?

Si 1 lápiz está 3 veces en 3 lápices, cuántas veces tendremos que tomar un lápiz para tener tres lápices?

1 tomado 3 veces, cuántos son?—Para tener 3, cuántas veces tomamos 1?

Para concluir se hace el resumen de las cuatro clases de ejercicios anteriores.

II.

COMPARACION DEL 3 CON EL 2.

Adicion. Ejercicios: $1 + 2 = 3$; $2 + 1 = 3$.

Ved en línea estos dados. Cuántos hay?—Tres. Atended á lo que hago (separa uno hácia la izquierda). Cuántos hay aquí?—Cuántos aquí? (designando el uno solo y los dos solos).

Cuántos son un dado y (uniendo los tres) dos dados juntos?—Por consiguiente un dado y dos dados, cuántos dados son?—Después de repetir el ejercicio con otros objetos se pasa á la abstraccion: uno y dos objetos cuántos son?

Volvamos á los dados. Aquí están los tres juntos. Separando dos hácia la izquierda, se repiten las preguntas acerca del número de dados en cada parte.

Dos dados y un dado (señalándolos y juntándolos) cuántos dados son?—Cuántos serán, pues, dos dados y un dado?

Se repite con otros objetos y se pasa á los números abstractos: *Dos y uno* cuántos son?

Multiplicacion. Ejercicio: $1 \times 2 + 1 = 3$.

Ya hemos visto los dados en esta disposicion (dos á la izquierda y uno á la derecha) y sabeis

cuántos son juntos.—Bien; $2 + 1$ cuántos son?

Atended ahora. Cuántos son estos? (los dos).—

Cuántas veces un dado hay en estos?—En una vez dos dados, cuántos faltan para que sean tres?—

Una vez dos dados y *un* dado, cuántos dados son?

Después de repetir el ejercicio con otros objetos hasta que se comprenda, se viene á deducir: $1 \times 2 + 1$ cuántos son?

Sustraccion. Ejercicio: $3 - 2 = 1$.

Presentando los tres dados en línea, quitando dos, diciendo lo que se hace de manera que todos lo vean y entiendan, se pregunta: Cuántos quedan?

—Cuántos he quitado?—De cuántos dados he quitado 2?—Quitando de 3 dados 2, cuántos quedan?

—3 dados menos 2 dados, cuántos dados son?

Ejercicios con otros objetos y por fin $3 - 2 = 1$.

Division. Ejercicio: $3 : 2 = 1$ (1 de residuo).

Sabeis que quitando de 3 dados 2 queda 1 dado.

Aquí están los tres dados. Veamos cuántas veces pueden quitarse de 3 dados 2. Quién sabe hacerlo?—Tú, A. Qué vas á hacer?—Ejecútalo.—Qué has hecho?—Cuántas veces has quitado de los 3 dados, 2?—Cuántos dados quedan?—Quita otra vez dos dados.—No puedo.—Por qué?—Cuántas veces, pues, de 3 dados puedes quitar 2 dados?—Cuántas veces, pues, están contenidos 2 dados en 3 dados?—Y cuántos dados sobran?—Cuántas ve-

ces 2 dados están contenidos en 3 dados y qué es lo que sobra?

Cuántas veces puedo separar 2 decímetros de 3 decímetros?—Cuántas veces, pues, están contenidos 2 decímetros en 3 decímetros?—Qué queda de resta ó sobrante?—Cuántas veces, pues, está contenida el 2 en el 3, y qué es lo que queda?—Qué número está contenido una vez en el 3, y por qué no queda nada?—De qué número se quita el 2, dejando 1 sobrante.—Cuántas veces están contenidos 2 decímetros en 3 decímetros?

Vamos á verlo. Aquí está el decímetro y aquí tres decímetros de cinta. (Se mide y corta la cinta de manera que se enteren bien los niños que quitando dos decímetros queda uno, y se les pregunta para que vean con claridad que quitando una vez dos decímetros queda uno.) Cuántas veces he quitado 2 decímetros?—Presentando el sobrante: Puedo quitar una vez mas 2 decímetros?—Cuántas veces, pues, de 3 decímetros puedo quitar ó tomar 2?—Por qué?—Cuánto sobra ó queda? (presentándolo).—Cuántas veces, pues, de 3 decímetros pueden quitarse dos decímetros y cuánto sobra?

El 2 en el 3 cuántas veces cabe y cuánto queda?

III.

DIFERENCIA ENTRE EL 3 Y LOS NÚMEROS EN EL CONTENIDOS.

Ved de nuevo los tres dados en fila. Observad lo que hago (separa 2 á la izquierda y 1 á la derecha).

Cuántos dados hay reunidos?—Cuántos dados (los dos) son estos?—Cuánto mas son 3 dados que 2 dados?—Qué es mas, 3 dados ó 2 dados?—Cuántos mas son 3 dados que 2 dados?—Qué es menos, 3 dados ó 2 dados?—2 dados, cuántos dados son menos que 3 dados?—3 dados y 2 dados, no son, pues, dos cosas iguales; 3 dados y 2 dados se diferencian entre sí. En cuánto se diferencian 3 dados y 2 dados entre sí?

Cuando dos cosas se diferencian entre sí se llaman *diferentes*.

Cuál es la diferencia entre 3 y 2 dados?—Y entre 2 y 3 dados?

2 dados, cuántos dados mas son que un dado?—Cuál es, pues, la diferencia entre 2 y 1 dado?—1 dado, cuántos dados es menor que 2 dados?—Cuál es la diferencia entre 1 dado y 2 dados?

De la propia manera, pueden deducirse las siguientes conclusiones:

3 es 1 mas que 2; 2 es 1 mas que 1; menos 1 mas
2 es 1 menos que 3, y 1 mas que 1.

1 es 2 menos que 3, y 1 menos que 2.

3 es el triplo de 1; 1 es la tercera parte de 3.

1 y 1 son números iguales; 1 y 2, así como 2 y 3 son números desiguales. De qué números (partes) iguales se compone el 3?—De qué números (partes) desiguales se compone el 3?

IV.

REPETICION Y EJERCICIOS ABREVIADOS.

Se repiten ejercicios análogos á los ejecutados con el 2, tanto para habitar á los niños á las preguntas y contestaciones abreviadas, como para la repeticion de lo aprendido.

Para los ejercicios mas rápidos pueden servir los siguientes:

Con 2 números. Cuántos son: $2 + 1 = ?$

$3 - 1 = ?$

$1 \times 3 = ?$

$3 - 1 = ?$

$1 + 2 = ?$

Qué número es 1 mas que 2?—Qué número es 1 mayor que 1?—Qué número es 1 menor que 2?—Cuántos son 3 tomado una vez?—Para medir 3 con 1 cuántas veces se mide?—Cuántas veces está contenido el 1 en el 3?

Con 3 números $2 + 1 - 2 =$

$$3 \times 1 - 1 =$$

$$1 \times 2 + 1 =$$

$$3 - 2 \times 3 =$$

$$2 : 2 + 1 =$$

$$3 : 3 \times 3 = \text{etc.}$$

Con 4 y mas números

$$3 - 2 + 1 + 1 =$$

$$1 + 1 + 1 : 3 =$$

$$3 \times 1 - 2 + 1 =$$

$$2 - 1 \times 3 - 2 =$$

$$2 + 1 - 2 \times 3 =$$

$$1 \times 3 : 3 \times 3 = \text{etc.}$$

Cuántos son $3 - 1 - 1 + 2$ dividido por 1?

$$3 \times 1 - 2 \times 1 + 1 + 1 - 2 + 1 + 1 =$$

$$1 + 1 + 1 - 2 \times 3 - 2 + 1 + 1 - 2 =$$

APLICACIONES.

Adición. Si hay 2 niños en la escuela y llega 1 niño, cuántos niños habrá?

Cuando van tres niños juntos y se adelanta uno de ellos, cuántos quedan juntos?

Cuando van los tres en una línea, cuántos van en medio?

Cuando se queda uno detrás de los otros, cuántos van juntos?

Cuando marchan iguales, cuántos son entre todos?

Cuando se adelantan dos, cuántos quedan atrás?

Si hay dificultades para comprenderlo, puede designarse los niños por sus nombres.—Cuándo A se adelanta ¿quiénes quedan detrás?—Cuántos niños son B y C? etc.

Cuántas falanges tiene el dedo índice?—Cuántos niños son 1 niño y 2 niños?—A tiene 1 naranja, su hermana 2 mas que él. Cuántas naranjas tendrá su hermana?—Cuántos céntimos son 1 céntimo y 1 céntimo y 1 céntimo?—En un extremo de una habitacion hay 1 silla y en otro 2 sillas. Cuántas sillas hay al todo?

Multiplicacion. Cuántas son 3 veces 1?—Una manzana cuesta 1 céntimo, cuánto costarán 3 manzanas?—Un niño aprende una fábula en 1 semana, cuántas fábulas aprenderá en 3 semanas?

Sustraccion. Tenemos aquí 1 pizarra; cuántas pizarras ha de haber mas para que sean 3?

Si te doy 3 céntimos para comprar papel y solo te cuesta 2 céntimos, cuántos céntimos tendrás que volverme?

Juan va á comprar una pluma con 1 céntimo y le cuesta 3. Cuántos céntimos le faltan?

De 3 árboles que habia en un campo la tempestad arrancó uno de ellos. Cuántos árboles quedaron?

De una ventana que tenia 3 cristales se rompieron 2. Cuántos cristales quedaron sanos?

Conozco tres hermanos que se llaman Carlos, Francisco y Luisa. Carlos tiene 3 años, Francisco 2 y Luisa 1. Cuál es el de mas edad?—Cuál el mas jóven?—Cuántos años tiene menos Francisco que Carlos?—Cuántos años mas tiene Francisco que Luisa?—Cuántos años menos tiene Luisa que Francisco?—Y cuántos menos que Carlos?

Division. Cuántas plumas de 1 céntimo cada una pueden comprarse con 5 céntimos?

Catalina encontró 5 hermosas violetas en su jardín, las primeras de aquel año, y fué á llevarlas al momento á sus padres. Cuántas podia dar á su padre y á su madre?

Tres naranjas debian repartirse entre tres niños. Cuántas tocarian á cada uno?—Si se repartiesen entre 2 cuántos tocarian á cada uno?

3 trabajadores han ganado 3 duros. Cuánto tocará á cada uno?

Pueden proponerse problemas en que se combinen diferentes operaciones.

CAPÍTULO IV.

OPERACIONES CON EL NÚMERO CUATRO.

I.

EL 4 COMPARADO CON EL 1.

Adición. Ejercicios: $1 + 1 + 1 + 1 = 4$; $1 + 1 = 2$; $2 + 1 = 3$; $3 + 1 = 4$.

Suponemos que el maestro tiene preparados los objetos necesarios para la intuición. Presenta unos palillos.

¿Qué es esto?—Y esto? (presentando 1).—¿Cuántos palillos son estos?—Y estos? (presentando otro).—1 palillo y 1 palillo (juntándolos) ¿cuántos palillos son?—Presentando y uniendo sucesivamente los demás, pregunta: Dos palillos y un palillo, ¿cuántos palillos son?—Añadiendo este á los tres ¿cuántos son?—3 palillos y 1 palillo ¿cuántos son?

Repetición. 1 palillo y 1 palillo, ¿cuántos son?—2 palillos y 1 palillo, ¿cuántos son?—3 palillos y 1 palillo, ¿cuántos son?

Se repite el ejercicio de intuición con otros objetos. Puede abreviarse de la manera siguiente:

Ejercicio: $1 + 1 = 2$; $2 + 1 = 3$; $3 + 1 = 4$.

Hé aquí 1 lápiz y aquí 1 lápiz; cuántos lápices son?—Y aquí 1 lápiz. Cuántos lápices son?—Y aquí 1 lápiz. Cuántos lápices son? etc.

Ejercicio: 1, 2, 3, 4.

Levanta 1 dedo.—2 dedos.—3 dedos.—4 dedos.

Repetición. $1 + 1 + 1 + 1 = 4$.

Cuántos son 1 dedo y 1 dedo y 1 dedo y 1 dedo?—1 palillo y 1 palillo y 1 palillo y 1 palillo?—1 lápiz y 1 lápiz y 1 lápiz y 1 lápiz?

Cuántos son uno y uno y uno y uno?—Uno y uno?—Dos y uno?—Tres y uno?—Uno y uno y uno y uno?

Multiplicación. Ejercicio: $4 \times 1 = 4$.

El maestro, con los palillos, tomando uno con una mano y pasándolo sucesivamente á la otra: 1 palillo y 1 palillo y 1 palillo y 1 palillo, cuántos palillos son?—4 palillos, cuántas veces un palillo son?—Cuatro veces 1 palillo, cuántos palillos son?

Se repiten las preguntas con otros objetos, y despues continúa:

Cuántas veces 1 línea son 4 líneas?—Cuatro veces 1 cuántos son?—Una vez 1 cuántos son?—Dos veces 1 cuántos son?—Tres veces 1 cuántos son?—Cuatro veces 1 cuántos son?—Por consiguiente, cuántas veces 1 es 4?—Y cuatro veces 1, cuántos son?

Sustracción. Ejercicios: $4 - 1 = 3$; $3 - 1 = 2$; $2 - 1 = 1$; $1 - 1 = 0$.

Los palillos, lápices, nueces ú otros objetos, pueden servir para la intuición. No debe prescindirse aun de este medio,

Cuántos palillos hay aquí?

Ahora tú, N, de estos 4 palillos tomarás 1. Qué has de hacer?—Ejecútalo.—Qué has hecho?—Cuántos palillos quedan?

Repetidlo todos: quitando 1 palillo de 4 palillos quedan 3 palillos.

Se toma otro palillo siguiendo el mismo procedimiento y haciendo las mismas preguntas, terminando por repetir todos: quitando de 3 palillos 1 palillo quedan 2 palillos.

Se repite lo mismo con los demas palillos, terminando despues de cada procedimiento:

Quitando de 2 palillos 1 palillo, queda 1 palillo.

Quitando de 1 palillo 1 palillo, no queda ningun palillo.

Ahora se hacen las preguntas siguientes, repitiendo siempre la palabra palillo, aunque la suprimamos por la brevedad: 4 palillos menos 1 palillo, cuántos palillos son?—3 — 1 cuántos?—2 — 1 cuántos?—1 — 1 cuántos?

Luego pueden abreviarse, diciendo solo los números en esta forma:

$$4 - 1 = 3$$

$$3 - 1 = 2$$

$$2 - 1 = 1$$

$$1 - 1 = 0$$

Se repite el ejercicio con lápices. (Presentando 4). Cuántos lápices hay aquí?—Cuántos son (quitando 1) 4 lápices menos 1 lápiz?—Quitando sucesivamente 1 se repite la pregunta, menos 1 lápiz?

Ejercicio: 4, 3, 2, 1.

Levantad la mano derecha y presentad 4 dedos.—Bajad la mano.—Levantad otra vez la mano derecha y presentad 3 dedos.—2 dedos.—1 dedo.

Se verifica el mismo ejercicio con otros objetos.

Repetición del ejercicio $4 - 1 - 1 - 1 - 1 = 0$.

Traza el maestro 4 líneas en el encerado. Cuántas líneas hay aquí?—Borrando sucesivamente todas las líneas, pregunta: 4 líneas menos 1 línea?—Menos 1 línea?—Menos 1 línea?—Menos 1 línea?

Lo mismo puede ejecutarse con 4 triángulos, círculos, óvalos ó puntos, terminando con la pregunta: 4 menos 1, menos 1, menos 1, menos 1, cuántos son?

Por fin, 4 menos 1 cuántos son?—3 menos 1 cuántos?—2 menos 1 cuántos son?—1 menos 1 cuántos son?—Por consiguiente, cuántos son $4 - 1 - 1 - 1 - 1$?

Dividir. Ejercicio: $4 : 1 = 4$.

Los ejercicios de dividir sin la intuición son completamente estériles. Por el contrario, cuando son intuitivos contribuyen en gran manera al desarrollo intelectual. Antes de la lección el maestro debe por eso preparar los objetos necesarios al efecto.

Los mejores son las medidas de capacidad, como pueden serlo tambien las de longitud y de peso, lo cual contribuye á la vez á familiarizar al niño con las medidas del sistema métrico.

Con un *decilitro*, por ejemplo, ó con otra medida de capacidad, pueden practicarse los ejercicios siguientes:

Qué es esto?—Quién lo sabe?—De qué es?—Qué forma tiene?—Para qué sirve?—Qué puede medirse con esta medida?

Aquí tenemos una jarra con agua y una jofaina vacía. Vamos á llenar el decilitro y verterlo en la jofaina. Quién quiere hacerlo?—Principiaré yo. Llena el decilitro de agua y lo enseña á los niños preguntando: Cuántos decilitros de agua hay aquí?—Lo vierto en la jofaina. Cuántos decilitros de agua hay en la jofaina?

Se llena otra vez el decilitro y se enseña preguntando: Cuántos decilitros de agua hay aquí?—Lo vierto tambien en la jofaina. Cuántos decilitros de agua hay en la jofaina?

De la propia manera y haciendo parecidas preguntas se mide y se vierte en la jofaina el tercero y el cuarto decilitro, siendo la última pregunta: Cuántos decilitros de agua hay ahora en la jofaina?

Con esta agua tenemos bastante y tiraremos la que queda en la jarra. Cuántos decilitros de agua hay en la jarra?

Veamos ahora cuántas veces un decilitro de

agua puedes sacar de la jofaina. Qué deberás hacer para esto?

Qué has hecho?—Es preciso llevar al niño por medio de preguntas é indicaciones á que conteste: He sacado una vez de la jofaina un decilitro de agua.—Mide y saca otro.—Qué has hecho?—Y así hasta haber sacado los cuatro.—Saca otro.—Por qué?—Cuántas veces, pues, has sacado de la jofaina un decilitro de agua?—Con un decilitro has sacado de la jofaina cuatro decilitros de agua; en cuántas veces?—Por qué para sacar cuatro decilitros de agua con un decilitro la has sacado en cuatro veces?

Exactamente. Porque 1 decilitro está contenido cuatro veces en 4 decilitros, necesitas sacar el agua en 4 veces con un decilitro.

Puede practicarse el mismo ejercicio con medidas de peso y de longitud. Con un decímetro y un bramante que despues de medirlo cuatro veces, se corta de la longitud de 4 decímetros y luego van cortándose estos uno á uno, se verifican las mismas operaciones. Despues se hacen preguntas como las siguientes: Para medir cuatro decilitros con un decilitro cuántas veces se necesita medir?—Por qué?—Para medir 4 decímetros con un decímetro cuántas veces deberá medirse?—Por qué?—Para medir 4 con 1, cuántas veces deberá medirse?—Por qué?—Cuántos serán, pues, cuatro dividido por uno?—Y el 1 cuántas veces está contenido en el 4?

Repetición de los ejercicios:

$$1 + 1 + 1 + 1 =$$

$$4 \times 1 =$$

$$4 - 1 - 1 - 1 =$$

$$4 : 1 =$$

II.

4 COMPARADO CON 2.

Sumar. Ejercicios: $2 + 2 = 4$; $1 + 2 + 1 = 4$;
 $1 + 2 = 3$; $3 + 1 = 4$.

Teniendo el maestro á mano algunos objetos, palillos, por ejemplo, presenta uno preguntando: Cuántos palillos hay aquí?—Y ahora? (tomando 2 de los 3 restantes).—Cuántos (juntando los tres) hay ahora?—Agrego este (tomándolo de la mesa) á los 3; cuántos son?—Separando 1 y volviéndolo á juntar con rapidez. Un palillo y 3 palillos, cuántos palillos son?

$$1 + 2 = 3$$

$$+ 1 = 4.$$

—Presentando un lápiz: cuántos lápices hay aquí?
 —Tomo 2 mas y los uno á este. Cuántos son?—
 Tomo el otro y lo agrego á los demas; cuántos son?

1 lapiz y 2 lápices, cuántos lápices son?—Y un lapiz?

1, 3, 4.

Levanta 1 dedo.—Baja la mano.—Levanta 3 dedos.—Baja la mano.—Levanta 4 dedos.—El maestro presenta sucesivamente un lápiz—dos—y pregunta acerca del número.

El maestro traza líneas en el encerado, y presenta pizarras ú otros objetos y hace preguntas análogas.

Luego, 1 y 2 y 1 cuántos son?—1 y 2; 3 y 1; 1 y 2 y 1? etc.

$$2 + 2 = 4.$$

Levanta las manos, A.—Cuántas manos tiene A?—Levanta tú también las manos, B.—Cuántas manos tiene B?—Cuántas manos tienen A y B?—Por qué?—2 manos y 2 manos, cuántas manos son?—A tiene 2 ojos y B tiene 2 ojos; cuántos ojos tienen A y B juntos?—A tiene 2 orejas y B tiene 2 orejas; cuántas orejas tienen entre los dos?—2 y 2 cuántos serán?

Multiplificación. Ejercicio: $2 \times 2 = 4$.

El maestro presentando 2 palillos. Cuántos palillos son estos?—Cuántas veces 2 palillos hay aquí?

—Presentando otros 2 con la otra mano hace las mismas preguntas. Luego, presentando sucesivamente los dos primeros palillos y los dos segundos y juntándolos, dice: estos son una vez 2 palillos; y estos una vez 2 palillos; cuántas veces 2 palillos he juntado?

Cuántos son, pues, 2 tomados 2 veces?—1 vez 2 palillos, cuántos palillos son?—2 veces 2 palillos cuántos palillos son?

Traza el maestro 2 líneas en el encerado. Cuántas líneas hay aquí?—Cuántas veces 2 líneas?

Traza 2 mas un poco apartadas, preguntando: cuántas veces 2 líneas hay aquí?

Cuántas veces 2 líneas hay ahora en el encerado?—2 veces 2 líneas, cuántas líneas son?—2 veces 2 cuántas son?—1 vez 2 cuántas son?—Y 2 veces 2?

Sustraccion. Ejercicios: $4 - 2 = 2$; $4 - 2 = 2$; $2 - 2 = 0$.

Traza el maestro 4 líneas en el encerado. He trazado líneas en el encerado. Cuántas?

A, borra dos líneas. Cuántas hay ahora?—Quitando, pues, de cuatro líneas 2, cuántas quedan?

—Borra ahora las otras dos. Cuántas quedan?

Quitando, pues, de 2 líneas 2, cuántas quedan?

Cuatro líneas menos 2 líneas cuántas son?—2 líneas menos 2 líneas cuántas son?

$4 - 2 = 2$
 $2 - 2 = 0$

Traza el maestro 4 círculos en el encerado. Cuántos son?

Borra 2 tú, B. Cuántos quedan?—Borra otros dos. Cuántos quedan?—Cuántos son, pues, 4 círculos menos 2 círculos?—2 círculos menos 2 círculos?

4, 2, 0.

Levantad 4 dedos de la mano izquierda.—Ahora 2 menos.—Y dos menos.—Cuántos habeis levantado al principio?—Y despues?—Y despues?

$4 - 2 - 2 = 0$.

Repita lo mismo el maestro con sus dedos. 4 dedos menos 2 dedos, menos 2 dedos, cuántos son?

Cuántos son, pues 4 menos 2?—Y 2 menos 2?—Y 4 menos 2, menos 2?

Division. Ejercicio: $4 : 2 = 2$.

Vamos á ejecutar una cosa que haceis vosotros sin saber que es una operacion de aritmética. Aquí tengo 4 nueces. Pongo dos aquí y dos aquí. Cuántas veces 2 nueces son?—Cuántas nueces al todo?—Cuatro nueces juntas, cuántas veces son dos nueces?

Esto ya lo hemos visto. Acércate A y mira cuántas veces puedes separar 2 nueces de 4 nueces. Qué harás?—Ejecútalo.—Qué has hecho?—Cuántas veces has separado 2 nueces?—Toma otra vez

otras 2 nueces. Qué harás?—Ejecútalo.—Qué has hecho?—Cuántas veces has tomado 2 nueces de las 4 nueces?—Separa otras 2.—Por consiguiente, cuántas veces puedes tú tomar ó separar 2 nueces de 4 nueces?—Por qué no puedes tomar mas que 2 veces 2 nueces de 4 nueces?—Por qué 2 nueces solo están contenidas 2 veces en 4 nueces, ó por qué no son mas que 2 nueces 2 veces.

Se repiten los ejercicios con otros objetos, y luego se continúa:

Dividiendo estas 4 nueces entre A y B, ¿se darán las 4 á A ó á B?

Cada uno recibe una parte del todo. En qué partes podrán dividirse las 4 nueces ó el todo?—Puede recibir alguno mayor parte que el otro?—Qué harás para que cada uno reciba igual parte que el otro?

Para esto, siendo dos niños, tomas dos nueces y das una á cada uno. Hazlo para que todos lo veamos.

Toma el niño dos nueces y las reparte entre A y B.

Qué es lo primero que has hecho?—Y despues?—Cuántas nueces ha recibido A?—Y B?—Cuántas veces 1 nuez tiene cada uno?—Has dividido así las 4 nueces en 2 partes iguales?—Qué te falta que hacer para dividir las 4 nueces en dos partes iguales?—Toma otra vez 2 nueces y distribúyelas entre A y B.—Ejecútalo.

Cuántas veces 1 nuez has repartido ahora á cada

uno?—Cuántas veces has repartido ahora 2 nueces entre A y B?—Cuántas veces 1 nuez ha recibido A?—Y B?—Cuántas nueces has repartido ahora al todo?—Entre cuántos niños las has repartido?—En cuántas partes has repartido, por consiguiente, las 4 nueces?—En cuántas partes las has dividido para que no reciba el uno mas que el otro?—Habiendo repartido 4 nueces en partes iguales entre A y B, ó habiéndolas dividido en 2 partes iguales, cuántas veces 1 nuez ha recibido cada uno?

2 veces una nuez, cuántas nueces son?—Divididas las 4 nueces entre los 2 niños, cuántas han tocado á cada uno?—Dividiendo, pues, 4 nueces en 2 partes, cuántas corresponden á cada parte?—4 dividido entre 2, cuántas son?—Ha recibido A el todo ó las 4 nueces?—Ha recibido mas ó menos que el todo?—En cuántas partes has dividido el todo?—Cuántas cuartas partes de las 4 nueces ha recibido A?—Y B?

En lugar de las 2 cuartas partes se dice tambien: la mitad. Que ha recibido, pues, A, de las 4 nueces?—Y B?—Qué número es, pues, las dos cuartas partes de 4?—Cuál es la mitad de 4?—Y cuánto es una mitad de 4?—Cuántas veces has dividido las 4 nueces?—Qué resulta de dividir el 4 por 2?

Podíamos hacer lo mismo con otros objetos. Pero ahora veremos lo ejecutado antes con el decilitro y el decímetro. Cuántas veces habíamos medido un decilitro de agua?—Cuántas veces, pues,

un decilitro de agua está contenido en 4 decilitros?

Véamos ahora cuántas veces podemos medir 4 decilitros de agua con 2 decilitros. Qué deberemos hacer para esto?—Hazlo tú A.—Qué has hecho?—Cuántas veces has sacado dos decilitros de agua de 4 decilitros?

Mide ó saca ahora otros dos. Qué harás?—Ejecútalo.—Qué has hecho?—Cuántas veces, pues, se puede sacar dos decilitros de agua de 4 decilitros?—Con dos decilitros, cuántas veces has medido 4 decilitros de agua?—Por qué solo dos veces?

Qué ha de hacerse para medir 4 decímetros de cinta con dos decímetros ó el doble decímetro?—Por qué?—Cuántas veces se mide el 4 con el 2?—Por qué no mas veces?

III.

4 COMPARADO CON 3.

Sumar. Ejercicios: $3 + 1 = 4$; $1 + 3 = 4$.

Tengo aquí las 4 nueces que nos han servido en otra lección. Pongo aquí una. Cuántas he puesto?—Cuántas nueces tengo en la mano?—Las dejo en la mesa con esta otra y así vereis cuántos son 1 nuez y 3 nueces juntas. Quién sabe cuántas son?—Dilo tú A, en voz alta.—Tú también, B.—Todos juntos.

Recojo las nueces y ahora dejo aquí 3. Cuántas hay aquí?—Y cuántas tengo en la mano?—Quiero juntar á las 3 de la mesa esta otra. (Lo ejecuta.) ¿Cuántas nueces hay ahora juntas?—4; está bien. Cuántas son, pues, 3 y 1?

Se repite con manzanas, dados ú otros objetos.

Multiplicacion. Ejercicios: $1 \times 3 + 1 = 4$;
 $3 \times 1 + 1 = 4$.

Toma el maestro cuatro objetos, manzanas, por ejemplo, 3 en una mano y 1 en otra. Presenta las 3 preguntando: cuántas veces una manzana tengo en esta mano?—Cuántas faltan para que sean 4?—Pues cuando á 1 vez tres manzanas agrego 1 manzana, cuántas manzanas habrá?—Cuántas son, pues, 1 vez 3 manzanas y 1 manzana?—1 vez 3 manzanas y 1 manzana, cuántas manzanas son?

Voy á ejecutar lo que habeis dicho. Deja 3 manzanas en la mesa. Cuántas manzanas he dejado en la mesa?—Cuántas veces he dejado 3 manzanas?

Dejo ahora otra manzana. Cuántas veces 3 manzanas hay en la mesa?—1 vez tres manzanas y 1 manzana, cuántas manzanas son al todo?—Cuántas son, pues, 1 vez 3 manzanas y 1 manzana?

Se practica lo mismo con otros objetos.

Cuántos son $1 \times 3 + 1$?

Sustraccion. Ejercicios: $4 - 3 = 1$; $4 - 1 = 3$.

Aquí están las 4 manzanas. Acércate A. y toma 3 manzanas.—Lo ejecuta.—Cuántas manzanas quedan en la mesa?—Cuántas son, pues, 4 manzanas menos 3 manzanas?

Se repite con otros objetos. Despues: 4 menos 3 cuántos son?

Tomo ahora las 4 manzanas y quito una. Cuántas quedan en la mano? (enseñándolas).—Cuántas son, pues, 4 manzanas menos una manzana?

Se repite el ejercicio con otros objetos y luego: 4 — 1 cuántos son?—4 — 3 cuántos son?

Division. Ejercicio: $4 : 3 = 1$ (1 de residuo.)

Quién de vosotros sabrá decirme cuántas veces pueden separarse 3 manzanas de 4 manzanas?

Bien; pero C. no lo ha comprendido. Acércate y separarás 3 manzanas de 4 manzanas. Aquí hay 4 manzanas. Cómo lo harás C?—Ejecútalo.—Qué has hecho?—Cuántas veces has separado 3 manzanas de 4 manzanas?—Cuántas manzanas quedan sobrantes?—Separa otra vez 3 manzanas.—Cuántas veces, pues, se pueden separar 3 manzanas de 4?—Pero cuántas quedan sobrantes?—Cuántas veces puedes separar 3 manzanas de 4 manzanas y cuántas manzanas quedan?—Puedo separar 1 vez 3 manzanas de 4 manzanas y queda sobrante 1 manzana.

Cómo se llama lo que queda sobrante?—Cuánto queda de residuo quitando 3 manzanas de 4 manzanas?

Veamos otra vez: cuántas veces puedes quitar 3 manzanas de 4 y cuántas quedan sobrantes—Por qué no puedes quitar mas que 1 vez 3 manzanas de 4?

Muy bien. Sabrás tambien decirme cuántas veces 3 decilitros puedes quitar de 4 decilitros de agua?—Por qué?—Cuánto queda de residuo?—Por consiguiente cuántas veces están contenidos 3 decilitros en 4 decilitros de agua y cuál es el residuo? etc.

IV.

DIFERENCIA ENTRE EL 4 Y LOS NÚMEROS EN ÉL CONTENIDOS.

En este ejercicio conviene comparar objetos que de algun modo presenten el número cuatro ó los números en él contenidos. Puede ejecutarse tambien de la manera siguiente.

Tengo aquí una bolsa llena de bolas. Acércate, A, y saca 4 bolas.—Tú, B, saca dos bolas.—Tú, C, saca 1.—Tú, D, saca 3.—Presentad ahora todos vuestras bolas.—Quién tiene mas bolas?—Quién tiene 1 bola menos que A?—Cuántas bolas tiene D?—Cuántas tiene A?—Cuántas tiene mas A que D?—Qué es mas 3, ó 4?—Y cuánto es mas 4 que 3?—Y cuánto es menos 3 que 4?

¿Quién tiene una bola menos que D?—Cuántas bolas tiene B?—Y D?—Qué es más 2, ó 3?—Y cuánto más es 3 que 2?—Y cuánto es menos 2 que 3?

¿Quién tiene una bola menos que B?—Cuántas bolas tiene C?—Y B?—Qué es más 1, ó 2?—Y cuánto es más 2 que 1?—Y cuánto es menos 1 que 2?

4 es 1 más que?—3 es 1 más que?—2 es 1 más que?—1 es 1 menos que?—2 es 1 menos que?—3 es 1 menos que?—3, pues, es 1 menos, que cuál número?—Pero 3 es uno más que cuál número?—2 es 1 menos que cuál número?—Pero 2 es 1 más que?

Cuál es la diferencia entre 4 y 2?—Decidme dos de los números que conocéis cuya diferencia sea uno, etc.—Decidme dos números, cuya diferencia sea 2.

Por los mismos procedimientos intuitivos pueden enseñarse á los niños las siguientes relaciones de los números:

- 4 es 1 más que 3, 2 más que 2, 3 más que 1.
- 3 es 1 menos que 4, 1 más que 2, 2 más que 1.
- 2 es 2 menos que 4, 1 menos que 3, 1 más que 1.
- 1 es 3 menos que 4, 2 menos que 3, 1 menos que 2.
- 4 es el cuádruplo de 1, el duplo (doble) de 2.
- 1 es la cuarta parte de 4, 2 es la mitad (un medio) de 4.

Qué dos números iguales componen el 4?

Qué 2 números desiguales componen el 4?

V.

REPETICION Y EJERCICIOS ABREVIADOS.

Estos ejercicios ampliándose con cada número, se hacen cada vez mas interesantes y fortalecen la atencion y la inteligencia. Debe procurarse que la contestacion siga inmediatamente á la pregunta.

Lo primero es repetir lo aprendido por medio de preguntas, segun el modelo expuesto al tratar del número 2.

Despues con números abstractos en la forma siguiente:

Con 2 números.

Cuántos son?

$$2 \times 2 =$$

$$4 : 2 =$$

$$4 - 1 =$$

$$1 + 3 =$$

$$2 + 2 =$$

$$4 - 2 =$$

$$4 - 3 =$$

etc.

$$3 + 1 =$$

Decid un número que sea siempre 1 mas que el que yo diga. Pero de prisa. Se dirige la pregunta á cada niño en particular, y puede terminarse contestando todos en coro.

El maestro dice 2 y el discípulo 3, etc.

Ahora el número que habeis de decir será 2 mas que el mio.

M. 2.—D. 4.—M. 1.—D. 3, etc.

Ahora 3 mas. El mio es 1 y el tuyo?—4.

Ahora 1 menos—2 menos—3 menos—el doble—la mitad—el tercio—la cuarta parte. Es tan fácil de comprender que parece ocioso continuar los ejemplos.

Con 3 números.

Cuántos son 2 y 2 menos 3?

Cuántas son 4 veces 1—2?

$$4 - 2, + 1 = 4 - 1, \times 2 =$$

$$2 \times 2, - 3 = 2 + 2, : 3 =$$

$$4 - 3, \times 3 = 4 - 3, \times 4 =$$

$$4 : 2, \times 2 = 1 + 1, \times 2 =$$

$$3 : 1, + 1 = 1 + 3, : 2 = \text{etc.}$$

Con 4 números:

$$4 - 2, + 1, : 3 = 1$$

$$3 + 1, : 2, \times 2 = 4$$

$$4 : 2, \times 2, - 3 = 1$$

$$2 + 2, - 1, : 2 = 1 (1 \text{ residuo}).$$

$$2 \times 2, - 3, \times 4 = 4 \text{ etc.}$$

Con mas de 4 números:

$$2 + 2, - 3, + 5, : 2 = 2$$

$$5 - 2, \times 4, : 2, \times 2 = 4$$

$$4 : 2, \times 2, - 3, \times 4 = 4$$

$$2 \times 2, - 3, + 2, \times 1, + 1 = 4$$

$$4 - 1, - 1, - 1, + 2, + 1 = 4 \text{ etc.}$$

VI.

APLICACIONES Y PROBLEMAS.

Sumar. Decidme animales de cuatro patas.

Cuántos pies tienen por lo comun las mesas?—

Las sillas, etc.?

Las estaciones del año son 4. Cómo se llaman?

Las partes del mundo son 4. Cómo se llaman?

Dos niños habian comprado manzanas. El menor llevó á casa 1 y el mayor 3. Cuántas llevaron entre los dos?

En un palomar entraron 2 palomas y luego otras 2; cuántas entraron al todo?

Maria el dia de su santo recibió como regalo de su abuela dos pesetas, de su padre 1 y de su madre 1 tambien. Cuántas pesetas reunió?

Un niño obtuvo un dia 2 premios, al siguiente, por la mañana 1 y por la tarde 1. Cuántos premios son?

En mi jardin tengo un rosal en el que se abrió una rosa ayer, 2 esta mañana y 1 esta tarde. Cuántas rosas son al todo?

Quién conoce dos animales que entre los dos tengan 4 ojos?—4 guernos?—4 pies?

En una calle se construyéron 2 casas nuevas el

año pasado y 2 este año. Cuántas son las casas nuevas que se han construido en los dos años?

Una cosa pesa 1 gramo y otra 3. Cuánto pesarán las dos juntas?

Restar. Ana tenía 4 hermosos claveles. Al día siguiente arrojó uno que se había marchitado y luego 1 mas, y por la tarde 1 mas. Cuántos claveles le quedaron?

En aquel banco están sentados... cuántos niños? Cuántos mas han de sentarse para que sean 4?

Estos son 3 dedos; cuántos faltan para ser 4?

En una jaula hay 4 pájaros y en otra solo 2; cuántos pájaros hay mas en la una que en la otra?

Una mujer tiene 4 gallinas. Cuántas le quedan si vende 2?—Y si vende 3?

Un niño tiene 4 nueces y se come 2; cuántas le quedan?—Y estas dos las pierde luego; cuántas tendrá?

En un corral había 4 pollitos y se perdieron 3; cuántos quedaron?

Un niño encontró un nido con 4 pajaritos y como era bueno no les hacia daño y les llevaba de comer. Un día no encontró mas que 1; cuántos se habían marchado?

Un pilon de azúcar pesa 4 kilogramos; cuánto pesa mas que uno de 2 (ó de 3, de 1, etc.) kilogramos?—Cuál es el mas pesado?—Cuál el mas ligero?

Multiplicar. Una ciruela cuesta 1 céntimo; cuánto cuestan 4 ciruelas?

Una pera cuesta 2 céntimos; cuánto valdrán 2 peras?

Luis compró un juguete por 1 real; cuántos juguetes iguales podría comprar con cuatro reales?

Cuánto costarán 2 kilogramos de azúcar, costando 2 pesetas cada uno?

Dos cazadores llevan 2 perros cada uno; cuántos llevarán entre los dos?

Si necesito 2 plumas cada semana; cuántas necesitare en 2 semanas?

Un trabajador ahorra 1 peseta cada día, cuántas ahorrará en 5 días?—Y en 4 días?

Dividir. 4 ciruelas cuestan 4 céntimos, cuánto costará 1?

Un lapicero cuesta 1 real; cuántos de la misma clase podrán comprarse por 4 rs.?

Un portaplumas cuesta 2 rs.; cuántos de la misma clase podrán comprarse con 4 rs.?

Solucion. Por 2 rs. me dan un portaplumas. 4 rs. son 2 rs. $\times 2$. Le doy 2 rs. $\times 2$, por consiguiente ha de darme 2 veces 1 portaplumas.

Intuicion con los reales y los portaplumas:

$\left\{ \begin{array}{l} | \\ | \end{array} \right\}$ reales. } . portaplumas.
 $\left\{ \begin{array}{l} | \\ | \end{array} \right\}$ reales. } . portaplumas.

Por consiguiente:

4 reales. 2 portaplumas.

Paca ha recibido de su madre una peseta. Cuántos reales son?

Qué parte de una peseta es 1 real?

Qué parte de una peseta son 2 rs.?

Tenemos aquí 4 lápices. Cuántas veces 2 son?

Deben repartirse 4 nueces, por partes iguales entre A y B. Quién sabe hacerlo?—Cuántas tocarán á cada uno?—Cuántas partes de 4 tocarán á cada uno.—Cuál es la mitad de 4?—Ahora A dará 1 nuez á C, y B 1 nuez á D.—Cuál de estos niños tendrá mas?—Cuántas cuartas partes de las 4 nueces tendrá cada uno?

Un niño compró 4 naranjas, de las cuales dió 1 cuarta parte á su hermanita, 1 cuarta parte á su padre y el resto á la madre.—Cuántas naranjas dió á la madre?—al padre?—y á la hermana?

Dos niños deben repartirse 4 manzanas en partes iguales; cuántas tocarán á cada uno?

Las cuatro operaciones combinadas.

Si uno tiene 5 vacas y compra 1 mas, cuántas tendrá?—Si lleva 3 de ellas á trabajar al campo, cuántas quedarán en el establo?—Y si lleva 2?—En este último caso habrá mas en el campo ó en el establo?—Cuántas van al campo y cuántas quedan en casa?—Y cuándo han salido 3 á trabajar?—Cuántas de las 4 vacas pueden uncirse cada vez para enviarlas al campo?—Si quedan en casa una blanca y otra negra, cuántas habrán quedado?—Si vuelve 1 mas, cuántas quedarán en el campo?

Cuántos decilitros de leche habrá en una vasija en que se ha medido 4 veces un decilitro?—Cuan-

do se saca de la vasija para hacer sopa 2 veces un decilitro, cuántos quedarán?—Si despues se saca un decilitro para el café, cuántos quedarán?

Pensad ahora en una manzana. Si con un cuchillo se parte por la mitad, cuántos trozos resultarán?—Qué será cada uno de estos trozos?—Partiendo tambien por la mitad cada uno de estos trozos, cuántos resultarán al todo?—Qué será cada uno de ellos?—Si me dais 1 de estas cuartas partes, cuántas quedarán?—Y si tomase 2?—Y si tomase 4?

Una peseta tiene 4 rs.; vale tanto como los 4 rs.?—Cuántos reales se necesitan para tener una peseta?—Dos reales qué parte son de la peseta?—Y 1 real?—El que gasta 1 real y 1 real y 1 real y 1 real, cuántos reales ha gastado?—Y cuántas pesetas?

CAPITULO V.

OPERACIONES CON EL NÚMERO 5.

I.

§ COMPARADO CON 1.

Comprendido el procedimiento explicado con los anteriores números del 1 al 4, es ya ocioso descender á detalles que, reduciéndose á repeticio-

nes innecesarias, darian demasiadas proporciones á la explicacion, cuando puede comprenderse perfectamente indicando la marcha de los ejercicios y haciendo referencia á los anteriores.

Conviene, sin embargo, recordar que no se está aun en el caso de prescindir de la intuicion. Debe continuar el ejercicio con objetos familiares á los niños y cuidando de que no se confundan las ideas. Los dedos de la mano, por ejemplo, son excelente medio de intuicion, pero debe evitarse que no se tome la idea de orden por la de cantidad, lo cual puede suceder cuando se cuenta partiendo siempre de uno mismo y en la misma direccion.

Esto supuesto veamos los ejercicios.

Suma. Ejercicios: $1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 5$;
 $1 + 1 = 2$; $2 + 1 = 3$; $3 + 1 = 4$; $4 + 1 = 5$.

1 palillo y 1 palillo cuántos palillos son?

2 " 1 " " " "

3 " 1 " " " "

4 " 1 " " " "

$$1 + 1 = 2$$

$$+ 1 = 3$$

$$+ 1 = 4$$

$$+ 1 = 5.$$

1 palillo y 1 palillo cuántos palillos son?—Y
 1 palillo?—Y 1 palillo?—Y 1 palillo?

1, 2, 3, 4, 5.

El maestro presenta primero 1 palillo, despues 2, 3, 4, 5 palillos en fila y sin orden y los hace contar:

$$1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 5.$$

1 palillo y 1 palillo y 1 palillo y 1 palillo y 1 palillo, cuántos palillos son?

Se repite lo mismo con otros objetos, como los dedos, las ventanas, las mesas, los bancos, las pizarras, etc.

Siguen las mismas operaciones sin nombrar los objetos, en esta forma: uno y uno cuántos son?—dos y uno?—tres y uno?—cuatro y uno?

Conclusion. $1 + 1 = ?$

$$1 + 1 + 1 =$$

$$1 + 1 + 1 + 1 =$$

$$1 + 1 + 1 + 1 + 1 =$$

Multiplicacion. Ejercicio: $5 \times 1 = 5.$

Levantad 1 dedo de la mano derecha. Cuántas veces 1 dedo es?—Levantad un dedo mas. Cuántas veces 1 dedo hay ahora?—Levantad 1 dedo mas. Cuántas veces 1 dedo son ahora?—Levantad 1 mas. Cuántas veces 1 dedo teneis levantado?—Levantad 1 mas. Cuántas veces 1 dedo son al todo los levantados?

El maestro repitiendo el ejercicio con sus propios dedos; con que 1 vez un dedo y 1 vez un dedo, cuántos dedos son?—Y una vez 1 dedo?—

Y una vez un dedo mas cuántos dedos son?—Y una vez un dedo cuántos son?—Y una vez un dedo mas cuántos dedos son?

1 dedo $\times$ 1 es 1 dedo.

2 " $\times$ 1 son 2 "

3 " $\times$ 1 " 3 "

4 " $\times$ 1 " 4 "

5 " $\times$ 1 " 5 "

Se repite el ejercicio con palillos, libros, niños, etc.

Conclusion, sin nombrar el objeto $1 \times 1 = 1$

$$2 \times 1 = 2$$

$$3 \times 1 = 3$$

$$4 \times 1 = 4$$

$$5 \times 1 = 5$$

Cuántas veces 1 son 5?—5 veces 1 cuántas son?

Sustraccion. Ejercicios: $5 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 = 0$;

$5 - 1 = 4$; $4 - 1 = 3$; $3 - 1 = 2$; $2 - 1 = 1$;

$1 - 1 = 0$.

Levantad los 5 dedos de la mano izquierda.

Bajad 1 dedo.—Cuántos dedos quedan?

" 1 " " " " "

" 1 " " " " "

" 1 " " " " "

" 1 " " " " "

$$5 - 1 = 4$$

$$- 1 = 3$$

$$- 1 = 2$$

$$- 1 = 1$$

$$- 1 = 0$$

5 dedos menos 1 dedo cuántos dedos son?

4 " " 1 " " " "

3 " " 1 " " " "

2 " " 1 " " " "

1 " " 1 " " " "

5 dedos menos 1 = ; 4 dedos — 1 dedo = ;
3 d. — 1 d. = ; 2 d. — 1 d. = ; 1 d. — 1 d. = 0.

5, 4, 3, 2, 1.

Levantad 5 dedos.—Levantad 4 dedos.— 5 — 2,
— 1; ó bien 4 — 1; 5 — 3, etc.

Repetición: 5 — 1 — 1 — 1 — 1 — 1 = 0.

5 dedos menos 1 dedo, cuántos dedos son?

5 dedos — 1 d.—1 d.=

5 dedos — 1 d.—1 d.—1 d.—

5 dedos — 1 d.—1 d.—1 d.—1 d.=

5 dedos — 1 d.—1 d.—1 d.—1 d.—1 d.=

Se presentan los 5 dedos y se va quitando 1 sucesivamente, y se ejecuta lo mismo con palillos, nueces, manzanas, etc.

Conclusion. Sin nombrar los objetos: $5 - 1 = 4$

$$5 - 1 = 4$$

$$5 - 1 - 1 = 3$$

$$5 - 1 - 1 - 1 = 2$$

$$5 - 1 - 1 - 1 - 1 = 1$$

$$5 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 = 0$$

Division. Ejercicio: $5 : 1 = 5$.

Tengo aquí en esta jarra 5 decilitros de agua. Cuántas veces podré sacar 1 decilitro de agua?— Quereis verlo?

El maestro lo ejecuta preguntando sucesivamente. Sacando una vez 1 decilitro de agua cuántos quedan?—Sacando dos veces uno?—3 veces 1?—4 veces 1?—5 veces 1?

Cuántas veces, pues, está contenido 1 decilitro de agua en 5 decilitros?—1 cuántas veces está contenido en 5?

Puede ejecutarse lo mismo con el decímetro y otras medidas.

Quitando 1 de 5 una vez cuánto queda?

» 1 » » dos veces » »

» 1 » » tres veces » »

» 1 » » cuatro veces » »

» 1 » » cinco veces » »

Por consiguiente puede quitarse 1 de 5, cuántas veces?—Cuántas veces á lo mas?—Cuántas veces, pues, está contenido el 1 en el 5?

$$5 : 1 = 5.$$

Repetición de lo anterior:

$$1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 5$$

$$5 \times 1 = 5$$

$$5 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 = 0$$

$$5 : 1 = 5$$

II.

5 COMPARADO CON 2.

Suma. Ejercicios: $2 + 2 + 1 = 5$

$$1 + 2 + 2 = 5$$

Marcha de los ejercicios:

$$1 + 2 = 3; 3 + 2 = 5$$

$$1 + 2 = 3$$

$$+ 2 = 5$$

$$1, 3, 5$$

$$1 + 2 + 2 = 5$$

$$2 + 2 = 4; 4 + 1 = 5$$

$$2 + 2 = 4$$

$$+ 1 = 5$$

$$2, 4, 5$$

$$2 + 2 + 1 = 5$$

Multiplcacion. Ejercicio: $2 \times 2 + 1 = 5$.

Resta. Ejercicio: $5 - 2 - 2 = 1$.

Marcha del ejercicio.

$$5 - 2 = 3; 3 - 2 = 1$$

$$5 - 2 = 3$$

$$- 2 = 1$$

$$5, 3, 1$$

$$5 - 2 - 2 = 1$$

Division. Ejercicio: $5 : 2 = 2$ (1 de residuo).

Practicando los ejercicios seguidos antes con los otros números pueden ampliarse en la forma siguiente:

Si hay 5 niños en un banco y mando que se pongan de pie la mitad y queden sentados la otra mitad, podrá verificarse?—Vamos á verlo. Cuántos han de levantarse?—Dices que dos? Pues cuántos quedarán sentados?—Son mas que los que se han levantado?—Veamos, pues, si se levantan tres. Cuántos quedan sentados?—Está bien. Así cuando se levantan dos son uno menos que los que están sentados, y cuando se levantan tres?—Cuál es pues, el niño que cuando se levantan dos está de menos entre los levantados y cuando se levantan tres está demas?—Y cuántos niños hay desde él hasta el último?—Y desde él hasta el primero?—Estando tan distante del primero como del último, en que sitio está?—En el medio.—Entre cin-

co niños sentados en un banco habrá siempre uno en... dónde?—En el medio.—En ciertos números, contando sus unidades se halla una en el medio: se llaman números impares. Se hace que los indiquen los niños. Siendo cuatro niños, pueden estar de pie la mitad y la otra mitad sentados. Qué puede, por consiguiente, hacerse con el 4? Estos números que pueden dividirse en dos partes iguales se llaman números pares. Veamos ahora si el 2 y el 3, son pares ó impares. Esta idea puede dejarse para mas adelante ó explicarla desde luego.

Repetición de las cuatro operaciones:

$$2 + 2 + 1 = 5; 1 + 2 + 2 = 5$$

$$2 \times 2 + 1 = 5$$

$$5 - 2 - 2 = 1$$

$$5 : 2 = 2 \text{ (1 de residuo).}$$

III.

5 COMPARADO CON 3.

Suma. Ejercicios: $2 + 3 = 5$

$$3 + 2 = 5$$

$$1 + 3 + 1 = 5$$

Orden ó marcha de los ejercicios.

$$1 + 3 = 4; 4 + 1 = 5$$

$$1 + 3 = 4$$

$$+ 1 = 5$$

$$1, 4, 5.$$

$$1 + 3 + 1 = 5$$

$$3 + 2 = 5$$

$$2 + 3 = 5$$

Multiplicacion. Ejercicio: $1 \times 3 + 2 = 5$.

Sustraccion. Ejercicios: $5 - 3 = 2$; $5 - 2 = 3$.

Division. Ejercicio: $5 : 3 = 1$ (2 de residuo).

Recapitulacion de las 4 operaciones ó ejercicios:

$$3 + 2 = 5 \qquad 1 + 3 + 1 = 5$$

$$1 \times 3 + 2 = 5 \qquad 2 + 3 = 5$$

$$5 - 3 = 2 \qquad 5 - 2 = 3$$

$$5 : 3 = 1 \text{ (2 residuo).}$$

VI.

5 COMPARADO CON 4.

Suma. Ejercicios: $4 + 1 = 5$; $1 + 4 = 5$.

Multiplicacion. Ejercicio: $1 \times 4 + 1 = 5$.

Sustraccion. Ejercicio: $5 - 4 = 1$; $5 - 1 = 4$.

Division. Ejercicio: $5 : 4 = 1$ (1 de residuo).

Recapitulacion de la 4 operaciones.

$$4 + 1 = 5 \qquad 1 + 4 = 5$$

$$1 \times 4 + 1 = 5$$

$$5 - 4 = 1 \qquad 5 - 1 = 4$$

$$5 : 4 = 1 \text{ (2 de residuo).}$$

Ejercicio intermedio: $5 = 5$; $1 \times 5 = 5$; $5 - 5 = 0$; $5 : 5 = 1$.

V.

DIFERENCIA ENTRE EL 5 Y LOS NÚMEROS EN ÉL CONTENIDOS.

La manera de proceder es la misma que la del 4.º ejercicio con el número 4.

La materia sobre que debe versar es la que á continuacion se expresa.

5 es 1 mas que 4, 2 mas que 3, 3 mas que 2, 4 mas que 1.

4 es 1 menos que 5, 1 mas que 3, etc. etc.

3 es 2 menos que 5, 1 mas que 2, etc. etc.

$5 = 1 \times 5$ (5 es el quintuplo de 1).

$1 = 5 : 5$ (1 es el quinto de 5).

5 contiene dos números desiguales: $3 + 2$, y dos iguales y uno desigual: $2 + 2 + 1$.

Es buen ejercicio dar aquí idea exacta del lugar que cada número ocupa en la série de los números, pues como la série es invariable, cada uno de ellos sigue ó precede á otro ó se halla entre otros dos siempre los mismos. El ejercicio principia por la intuicion. La contestacion debe exigirse tambien en un principio en frases completas y luego abreviadas con la posible rapidez. Ejemplos:

Qué número sigue al 2?—Al 3? etc., etc.—Qué número está despues del 2, 4? etc.

A qué número sigue el 2, 4? etc.—Después de qué número está el 3? etc.—Qué número está antes del 2, del 5? etc.

Qué número está entre 1 y 3? etc.—Qué números están entre 2 y 5?

Entre qué números está el 2? etc.—Entre qué números están 3 y 4? etc.

Uno es el primer número, dos el segundo, tres el tercero, etc.

Dí el número segundo, el cuarto, el primero, etc.

Qué número es el tercero? el quinto? etc.

Cuál es el primer discípulo en este banco? el cuarto?—Esta, esa pizarra, banco, etc. qué número de orden ocupa?

VI.

REPETICION Y EJERCICIOS ABREVIADOS.

Se repiten los anteriores de la misma clase desde los del número 2.

Los ejercicios con el número 2, con el 3, con el 4 y con el 5 se ejecutan como los análogos que fueron expuestos al tratar del número cuatro.

VII.

APLICACIONES Y PROBLEMAS.

Suma. Cuántos dedos hay en la mano?

Cuántos dedos hay en el pie?

El hombre tiene 5 sentidos. Cuáles son?

Dos perros perseguían á una liebre. De pronto salieron 4 liebres mas. Cuántas liebres corrían delante de los perros?

Juan encontró en el gallinero 2 huevos en un cesto y 3 en otro. Cuántos huevos encontró?

Cuántas pelotas son una pelota y una mas, y una mas, y una mas, y una mas?

Una niña rompió una aguja y perdió dos cosiendo. Otra rompió una y perdió otra. Cuántas agujas gastaron entre las dos niñas?

Había dos palomas en un palomar. Despues llegó 1 y luego 1 mas y mas tarde 1 mas. Cuántas había entre todas?

Antonio compró por 1 céntimo una ciruela, por 2 una manzana y por otros 2 una pera. Cuánto gastó?

María tenía tres libros para las lecciones de la escuela y 2 de cuentos; cuántos libros tenía?

Un niño fué á comprar un sello del interior con 2 céntimos. El estanquero le pidió 3 céntimos mas. Cuánto vale el sello del interior?

:

Cuántos pies tienen entre los dos un pavo y una gallina?

En el primer banco de la escuela hay 3 niños y en el segundo 2. Cuántos niños hay en los dos bancos?

Ayer faltaron á la escuela 4 niños por enfermedad y 1 por ocupacion. Cuántos faltaron?

Cuántos reales tendrías si te dieran una peseta y un real?

Multiplificacion. Un niño tenia tres veces un céntimo y luego recibió dos. Cuántos tendria al todo?

Una ciruela cuesta 1 céntimo; cuánto costarán 4 ciruelas?

Sustraccion. Cuántas veces un dedo tienes en la mano?

Cuántas veces está contenido el 4 en el 5?

Pedro tenia en el bolsillo 5 céntimos y perdió 1 en paseo; cuántos le quedaron?

Un carruage tiene 5 asientos. Estando 2 ocupados, cuántos serán los vacíos?

Un cuaderno tiene cinco hojas. Despues de escribir en dos de ellas, cuántas quedarán en blanco?

Un niño tiene 4 decímetros de cinta, pero necesita 5. Cuántos decímetros le faltan?

Un carruage tiene solo 4 asientos y desean ocuparlo 5 personas. Cuántas se quedarán fuera?

Cuántas nueces se necesita añadir á una nuez para tener 5 nueces?

Cárlos tiene 5 años y su hermano menor 2; cuántos años mas tiene Cárlos que el hermano?

En pasando 3 años, María tendrá 5. Qué edad tiene ahora?

Antonio tiene 5 años y su hermano 1 menos. Qué edad tendrá este?

En aprendiendo 2 fábulas mas, Antonio sabrá 5 fábulas; cuántas sabe ahora?

Un niño se propone reunir 5 céntimos y ya tiene 4; cuántos le faltan?

Dividir. Una criada gana cada semana un duro. Cuantas semanas ha de servir para ganar 5 duros?

Dos bueyes pueden arrastrar dos maderos; cuántos viages deberán hacer para trasportar cinco maderos?

Las cuatro operaciones combinadas.

Un niño recibe de su padre 3 céntimos y de su madre 2. Gastándose uno, cuántos le quedan?

En un jardin hay dos manzanos que dan fruto por primera vez. El uno tieno 2 manzanas y el otro 3. Cuántas manzanas tienen entre los dos?—Cojiendo una manzana, cuántas quedarian?—Si tomases la mitad, cuántas tomarias?—Cuántas quedarian?—Si despues de las dos primeras tomases otras dos, cuántas tendrias?—Cuántas te faltarian para 5?

Cuántos son la mitad de 4 y la mitad de 2?

CAPITULO VI.

OPERACIONES CON LOS NUMEROS

6, 7, 8, 9 Y 10.

I.

OBSERVACIONES GENERALES.

Después de los ejercicios anteriores fácil es comprender que la marcha del método consiste en dar idea clara del número y de sus relaciones por medio de la intuición y en habitar al niño á calcular y á expresar de palabra las operaciones y resultados con facilidad y soltura, así como á la aplicación de los conocimientos adquiridos á los usos comunes de la vida.

Cada número se compara con todos los inferiores ejecutando las cuatro operaciones de la aritmética.

En un principio las preguntas y contestaciones se expresan valiéndose de frases completas, y luego se abrevian gradualmente. Por medio de ejercicios prácticos se llega á dar idea del número abstracto; así que el final y resumen de cada una de las operaciones se expresa por números abstractos.

Los ejercicios para comprobar si los niños han comprendido las explicaciones anteriores, para hacérselas familiares y para habituarlos á la expedicion en el cálculo deben tambien practicarse en gran parte con números abstractos.

En las aplicaciones y problemas se trata solo del número concreto y se practican todas las reglas anteriores, ya cada una de por si, ya juntas y combinadas.

Comprendida bien esta marcha es innecesario continuar las explicaciones con los mismos detalles.

En la práctica ó en la enseñanza se emplean siempre los mismos ó análogos medios de intuicion. Para guiar al maestro bastan ya breves indicaciones que es lo que haremos, reduciéndolas á tres puntos principales, á saber: intuicion del número, su comparacion con los inferiores, y aplicaciones variadas del mismo.

Indicamos los ejercicios prácticos de comparacion, los cuales deben repetirse con los números abstractos, que consideramos escusado exponer. Las aplicaciones son los mismos ejercicios sin someterlos al orden de las operaciones.

II.

EL NÚMERO SEIS.

Intuición. Cinco palillos y un palillo son seis palillos.—Cuántas pizarras hay en esta mesa? (supónese que han de ser seis).—Dime los seis días de trabajo de la semana.—Cuántos cristales hay en esa ventana?—En este banco había cinco niños y ahora acaba de sentarse uno mas; cuántos niños habrá ahora en el banco?

Comparacion. Se cuenta de uno á seis.—Tengo 6 plumas; cuántas veces tengo una pluma?—Cuánto cuestan 6 pliegos de papel, costando cada pliego 1 céntimo.—B tiene 6 veces mas edad que A que tiene un año; cuántos años tendrá B?

Se cuenta hasta seis de dos en dos. En este banco hay 6 niños; si salen 2 cuántos quedarán?—En un cesto hay 6 huevos; quitando 2 cuántos pares de huevos quedarán?—Cuántas manos tienen tres hombres juntos?—Un portaplumas cuesta 2 rs.; cuánto costarán 3 portaplumas?—En un carruaje están enganchados tres pares de caballos; cuántos caballos son al todo?—B tiene 2 céntimos y A tres veces mas; cuántos céntimos tendrá A?—Una manzana cuesta 2 céntimos; cuántas manzanas podrán comprarse con 6 céntimos?

Se cuenta de 3 en 3 hasta 6. Un niño tiene 6 manzanas y da la mitad á su hermana; cuántas le habrán quedado?—Una pluma cuesta 3 céntimos; cuántas plumas podrán comprarse con 6 céntimos?—Un niño tiene 3 pesetas; cuántas le faltan para tener 6 pesetas?—Cuántos decímetros son 2 veces 3 decímetros?

4 y 2. Cuántos son 4 rs. y 2 rs.?—B tiene 6 rs. y A 4; cuántos reales tiene este menos que B?—De 6 nueces se come un niño 2; cuántas le quedan?

Contar 5 y 1. Un niño tiene 6 céntimos y compra 5 ciruelas á 1 céntimo cada una; cuántos céntimos le quedan?—B tiene 6 años de edad y A 1 solo; cuántos mas años tiene B que A?

Aplicaciones diversas. En cuántos dias se aprenderán 6 fábulas aprendiendo 1 cada dia?—B tiene 3 años de edad y A el doble; cuántos años tiene A?—Cuántos mas que B?—Para hacer 3 camisas de 2 metros de tela cada una; cuántos metros de tela se necesitarán?—Una estampa cuesta 3 céntimos; cuántas estampas podrán comprarse con 6 céntimos?—Un niño tiene 6 rs. y gasta 1 peseta en un libro y 1 real en un lapicero; cuántos reales le quedarán?—Un niño tiene 6 manzanas y su hermanita la tercera parte; cuántas manzanas tendrá esta?—Cuántas menos que su hermano?—B tiene 2 rs. y A los mismos y 2 mas; cuántos reales tendrá A?—Un niño tiene 6 nueces y las pone en dos montones iguales; cuántas nueces

habrá en cada monton?—Tengo 6 avellanas en las manos, tantas en una como en otra, cuántas habrá en cada una?—Tengo en las manos 6 pesetas, dos mas en la mano derecha que en la izquierda; cuántas tengo en cada mano?—Un niño tiene 6 estampas, de las cuales da la mitad á su hermano y la tercera parte á su hermana.—Cuántas dá al hermano?—Cuántas á la hermana?—Cuántas le quedan?

III.

EL NÚMERO SIETE.

—*Intuicion.* Seis pizarras y una pizarra son siete pizarras.

Cuántos días tiene una semana?—Dí los nombres de los 7 días.—Al llegar al jueves, cuántos días has contado?—Cuántos puntos acabo de hacer en en el encerado?—Levanta siete dedos.

—*Comparacion.* Se cuenta hasta siete, de uno en uno. Cuántas veces 1 nuez hay en 7 nueces?—Una pizarra cuesta 1 peseta; cuánto costarán 7 pizarras?—Un niño tiene 7 céntimos y dá la sétima parte á su hermana, cuántos recibirá esta?

Se cuenta hasta siete de dos en dos. B. tiene 3 veces 2 céntimos y 1 mas; cuántos céntimos tendrá?—Cuántas pesetas son 7 medias pesetas?—Un

niño tiene 7 rs. y compra 3 estampas de á dos reales cada una; cuánto dinero le sobra?

Se cuenta de 3 en 3. Un niño tiene 2 pesetas; cuántas le faltan para 7?—Otro niño tiene 7 nueces, de las cuales dá 3 á su hermano y 1 á su hermana; cuántas le quedan?—7 rs. menos una peseta cuántos reales son?

Descomposicion en 4 y 3. Un niño tiene 7 años y otro 3; cuántos años mas tiene el primero?—Repartiendo 7 manzanas entre dos niños y dando al uno 3, cuántas tocarán al otro?—Un niño compra una vez 3 plumas y otra 4; cuántas plumas habrá comprado?

3 y 7. Un jornalero que ha trabajado 3 dias de la semana; cuántos ha dejado de trabajar?—Un niño recibe 3 manzanas por una parte y 2 por otra; cuántas manzanas ha recibido al todo?—Hice dos viajes, el uno de 2 horas y el otro de 3; cuántas mas horas empleé en este último?—Cuántas horas entre los dos viajes?

6 y 7. Tengo en un bolsillo 1 real y en otro 6; cuántos reales son al todo?—Cuántas veces una hora hay en 7 horas?—Uno debe 7 pesetas y no tiene mas que seis; cuántas le faltan para pagar?

Aplicaciones diversas. Un niño dá 3 manzanas y le quedan 4; cuántas tenia?—B tiene 7 años y A 2; cuántos años mas tiene B?—B tiene 7 céntimos y A 4; cuántos mas tiene B?—De 7 niños que habia en esta seccion no quedan mas que 3; cuántos han salido?—Un pliego de papel cuesta 1 cén-

timo; cuántos pliegos podrán comprarse con 7 céntimos?—B ha gastado 7 rs. y A 3 menos; cuánto mas ha gastado B?—De 7 vacas que habia en un establo han salido 3 al campo; cuántas quedan?—Una aldeana ha llevado 7 gallinas al mercado y ha vendido una; cuántas le quedan?—En una huerta hay 5 manzanos y 2 cerezos; cuántos árboles frutales hay entre unos y otros?—Cuántas veces 2 rs. podrás dar teniendo 7 rs.—Pagando por alquiler de una habitacion 1 peseta cada dia; cuántas costará á la semana?—Para comprar 5 pliegos de papel que cuestan 2 céntimos cada uno y 1 pluma que cuesta un céntimo; cuánto dinero se necesita?—De 7 platos se han roto 3; cuántos quedan?—Un portaplumas cuesta 3 rs.; cuántos pueden comprarse con 7 rs.?—Cuántos reales sobran?—Cuántas pesetas son 7 rs.?—Con cuántas monedas pueden contarse 7 céntimos?—De cuántas maneras puede repartirse 7 céntimos entre 3 pobres?

IV.

EL NÚMERO OCHO.

Intuición. Aquí teneis ocho dados.—Aquí teneis todos los dedos de mis dos manos menos los pulgares. Contadlos.—Siete dedos y un dedo, son pues, ocho dedos. Siete dados y un dado son ocho

dados. Trazo en el encerado 7 líneas; ahora trazo 1 mas; cuántas líneas hay ahora?

Comparacion: 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1. Para hacer 8 líneas, cuántas veces deberé hacer 1 línea? —B tiene 1 céntimo y A ocho veces mas; cuántos tiene A?—De 8 nueces, B dá la octava parte á su hermano; cuántas nueces recibe este?

2, 2, 2, 2. Cuántas manos tienen 4 niños juntos?—B ha escrito 8 planas en 4 dias; cuántas planas ha escrito cada dia?—B tiene 2 años y A cuánto veces mas años; cuántos años tendrá A?—Cuántos pliegos hacen 8 hojas de papel?—Si 2 ciruelas valen un céntimo, cuántas podrán comprarse con 4 céntimos?—Cuántas pesetas hay en 8 rs.

3, 3 y 2. Repartiendo 8 manzanas entre 3 niños, de modo que á los dos mayores les toque 3 á cada uno; cuántas tocarán al mas jóven?—B compra 2 estampas á 3 rs. cada una y le quedan 2 reales; cuánto dinero tenia?

4 y 4. Cuántos pies tienen 2 caballos juntos?—Cuántos reales son 2 pesetas.—B tiene 8 años y A la mitad; cuántos años tiene A?—B tiene 8 nueces y su hermana 4; cuántas nueces tiene esta menos?

5 y 3. Cuántas pesetas hacen un duro y tres pesetas?—B que tenia 8 rs. ha comprado una pizarra por 3 rs.; cuántos reales le quedan?—B tiene 5 años mas que su hermana que cuenta 3 años; cuántos años tendrá B?

6 y 2. Cuántos céntimos más hay en 8 que en

6 céntimos?—Un padre tiene 6 hijos y 2 hijas; cuántos son al todo?

7 y 1. De ocho vasos se ha roto uno; cuántos quedan?—Uno estuvo de viage una semana y un día; cuántos días duró el viage?

Aplicaciones diversas. Tengo 4 pesetas en cada mano; cuántas tendré en las dos manos?—Necesito 8 rs. y tengo 3; cuántos me faltan?—Dos niños deben repartirse 8 manzanas; cuántas tocarán á cada uno?—Una pizarra cuesta 4 rs.; cuántas pizarras podrán comprarse con 8 rs.?—En la mano derecha tienes 5 dedos; cuántos deberás tomar de la izquierda para que sean 8?—Una madre da á cada uno de sus 4 hijos 2 naranjas; cuántas naranjas son al todo?—Con un céntimo compro 2 ciruelas; cuántas podré comprar con 8 céntimos?—Cuántas pesetas hacen 8 rs.—B tiene 8 estampas y regala 5; cuántas le quedan?—Un niño quiere comprar un libro que vale 6 rs. y otro que vale 2 y no tiene mas que una peseta; cuánto valen los 2 libros; cuánto dinero le falta para pagarlos?—Una naranja cuesta 8 céntimos y una ciruela dos; cuánto cuesta mas la naranja?—Un niño tiene 8 manzanas y las separa en dos partes iguales; cuántas manzanas habrá en cada parte?—B quiere comprar un mapa que vale 8 rs. y le faltan 2; cuántos reales tendrá?—B tiene 8 ciruelas, de las cuales da 2 á su hermano y 1 á su hermana; cuántas ciruelas le quedan?—Con qué monedas de plata pueden reunirse 8 rs.—B tiene 5 rs. y A 2 menos; cuántos

céntimos tienen entre los dos?—Dos niños compran entre los dos 8 manzanas, el mayor dos mas que el menor; cuántas habrá comprado cada uno?

V.

EL NÚMERO NUEVE.

Intuición. Ocho líneas y una línea son nueve líneas. Levantad los cinco dedos de una mano y 4 de la otra. Trazad nueve líneas en la pizarra. Contad nueve hojas en el libro.

Comparación. 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1.—Cuántas veces un céntimo hay en 9 céntimos.—En un gallinero hay 9 gallinas y cada una pone un huevo cada dia; cuántos huevos pondrán diariamente entre todas?—Cuántas ciruelas se comprarán con 9 céntimos á 1 céntimo cada una?

2, 2, 2, 2, 1. Cuántos pares de huevos son nueve huevos?—Un padre reparte nueve manzanas entre 5 niños, de los cuales el mas jóven solo recibe 1; cuántas tocarán á cada uno de los otros?

3, 3, 3. Un niño que tiene 9 nueces da la tercera parte á su hermano; cuántas recibirá este?—Cuánto costarán 3 decímetros de cinta, costando 3 céntimos el decímetro?—B tiene 5 años de edad y A 3 veces mas; cuántos años tendrá A?

4, 4, 1. Cuántos reales son 2 pesetas y 1 real.

—B compra 2 estampas de á 4 céntimos cada una y tenía 9 céntimos; cuántos le quedan?

5, 4. En el primer banco hay 5 niños y en el segundo 4; cuántos son entre todos?—Cuánto falta en una pieza de 5 céntimos para 9 céntimos?—B tiene 9 años y A 4; cuántos mas tiene B?

6, 5. Cuántos reales son 6 y 5 rs.?—De 9 rosas se han marchitado 6; cuántas quedan?—B que tiene 9 manzanas da la tercera parte á su hermano; cuántas le quedan?

7, 2. En nueve días, cuántos mas hay que en una semana?—B tiene 2 pesetas; cuántas mas necesita para reunir 9?—B tiene 7 nueces y A, 2; cuántas tienen entre los dos?

8, 1. Un lapicero cuesta 8 céntimos; cuántos podrán comprarse con 9 céntimos?—De 9 pollos recién nacidos ha muerto 1; cuántos viven?—B tiene 2 pesetas y A 9 rs.; quien de los dos tiene mas dinero?—Cuánto mas?

Aplicaciones diversas. B, que tiene 6 rs., desea reunir 9; cuántos reales le faltan?—Si tengo 7 pesetas y me dan 2 mas, cuántas tendré?—De 9 reales he gastado 1; cuántos me quedan?—B tenía 9 manzanas y se ha comido 5 cada día; en cuántos días las ha comido todas?—Cuántas semanas son 9 días?—Costando un plieguecillo de papel 1 céntimo, cuánto costarán 9 plieguecillos?—Cuántas pesetas son 9 rs.—B que tenía 9 rs. ha comprado un libro por 1 peseta; cuánto dinero le queda?—Un labrador tiene 4 mulas arando y 5 en la cuadra; cuán-

tas tiene entre todas?—Un niño recibe 9 rs. para comprar un libro que le cuesta 8 rs.; qué dinero deberá devolver á su padre?—Un niño tiene 9 naranjas y regala 6; cuántas le quedan?—Tiene A 2 peras, B 1 mas que A y C 1 mas que B; cuántas tendrán entre los tres?—Cómo se dividirán 9 pliegos de papel en dos partes iguales?—Con qué monedas se podrán reunir 9 céntimos.

VI.

EL NÚMERO DIEZ!

Intuición. Coloca tú, N, en fila 9 de estos dados y ahora 1 mas. Nueve dados y un dado, son diez dados. Cuántos dados hay en fila en la mesa?—Traza tú, A, diez líneas en el encerado.—Cuenta los dedos de mis dos manos.—Cuántas veces diez dedos tienes en los dos pies?—Cuántos puntos he hecho yo en el encerado?—Trazad diez puntos en vuestras pizarras.—Cuenta diez de estas plumas?

Comparacion: 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1. Cuál es la décima parte de una pieza de diez céntimos?—Cuántas ciruelas pueden comprarse con 10 céntimos á 1 céntimo cada una?—Escribiendo una plana diaria, cuántas planas se habrán escrito al cabo de 10 dias?—Cuántas medias pesetas tiene 1 duro?

2, 2, 2, 2, 2. Costando 1 metro de tela 2 duros, cuánto costarán 5 metros?—Cuántas monedas de 5 céntimos son 10 céntimos?—5 plumas cuestan 10 céntimos; cuánto vale cada una?—Cuántos medios duros son cinco duros?

3, 3, 3, 1. Tengo en un bolsillo 3 medias pesetas y 1 real, y en otro 10 rs.; en qué bolsillo tengo mas dinero?—Cuántas estampas pueden comprarse con 10 rs. costando cada una 3 rs.?—B tiene 5 manzanas y A tres veces mas y una mas; cuántas manzanas tiene A?

4, 4, 2. Diez pesetas cuántos duros son?—B recibe de su padre 1 moneda de 10 céntimos para comprar 2 estampas que cuestan á 4 céntimos cada una; cuánto dinero deberá devolver á su padre?—Repartiendo 10 peras entre 3 niños, dando 4 á cada uno de los mayores, cuántas corresponderán al menor?

5, 5. Cuántas pesetas son 2 duros?—B tiene 5 nueces y A el doble; cuántas tiene A?—Una moneda de 10 céntimos pesa 10 gramos; cuánto pesará una de 5 céntimos?—Cuántos metros de cinta podrán comprarse con 10 rs. costando uno 5 rs.?

6, 4. Teniendo 6 céntimos, cuántos faltan para 10?—B tiene 6 años y A 4 mas; cuántos años tendrá A?—En un jardin hay 10 árboles frutales, 4 manzanos y los demas perales; cuántos serán los perales?

7, 5. Un niño va á comprar una naranja que le cuesta 7 céntimos; cuánto le sobrará de una pieza

de 10 céntimos?—Cuántas semanas son 10 días?
—Un niño tiene 10 rs. y otro solo 5; cuántos tiene este menos que el primero?

8, 2. Diez reales, cuántos reales son mas que dos pesetas?—Una niña tiene en sus macetas 2 rosas y 8 claveles, cuántas flores son al todo?

9, 1. Un niño que tenia 9 premios ha recibido 1 mas; cuántos tendrá?—Habiendo 10 huevos en un cesto y rompiéndose uno, cuántos quedan?—Comprende un lapicero por 1 real y dando una pieza de 10 rs. para pagarlo; cuánto deberá devolver el comerciante?

Aplicaciones. Qué hora será una hora despues de las nueve?—Teniendo 10 cerezas, cuántas quedarán despues de comerse la mitad?—Un niño tiene 6 premios y otro 4; cuántos tendrán entre los dos?—Comprando 5 estampas á 1 céntimo cada una y dando para pagarlas una pieza de 10 céntimos, cuántos deberán devolverse?—B tiene 7 años y C 10; cuántos años mas tendrá C?—Un niño toma de un cesto 8 nueces y de otro 2; cuántas habrá tomado al todo?—De un cesto de naranjas en que habia 10, han salido 5 podridas; cuántas habia sanas?—Si un metro de cinta cuesta 5 rs. cuánto costarán 2 metros?—Con 10 rs. se compran dos libros á peseta cada uno; cuántos reales quedan?—Cuántas cerezas podrán comprarse con 5 céntimos si por 1 céntimo dan 2 cerezas?—Debo entregar 10 pesetas y he dado ya 4; cuántas mas debo dar?—Una niña compró manzanas y despues

de comerse 2 y dar 3 á su hermano le quedaban 5, cuántas habia comprado?—Repartiendo 10 manzanas en 2 partes iguales, cuántas manzanas habrá en cada una?—Un niño compra 10 céntimos de papel; con qué monedas podrá pagarlo?—Tengo 10 avellanas en las dos manos, tantas en una como en otra, cuántas tengo en cada mano?

PARTE II.

CALCULO VERBAL Y ESCRITO.

CAPITULO PRIMERO.

CIFRAS Y SIGNOS.

I.

OPORTUNIDAD DE LA ENSEÑANZA.

Cuando por medio de la intuición llega el niño á representarse los primeros números con exactitud, y por los ejercicios de cálculo verbal ha adquirido facilidad para ejecutar sencillas operaciones, debe principiar el uso de las cifras, si el cálculo escrito no hubiese marchado á la par con el verbal. La inteligencia se ha ejercitado lo bastante para el nuevo trabajo que va á emprender y que ha de contribuir á fortalecerla.

Para esto, lo primero de todo es aprender á distinguir y trazar las cifras.

Segun el método seguido, se aprende á distinguir y trazar las cifras en distintos periodos ó gra-

dos de la enseñanza. Cuando el cálculo escrito principia con el oral, claro está que al estudiar un número se aprende á escribir la cifra que lo representa. Aun cuando no marchen en combinacion los cálculos sino que preceda el oral, no hay tampoco inconveniente en que al terminar el estudio de un número se enseñe á trazar la cifra que lo representa, segun ya se ha indicado. Por fin, puede enseñarse á distinguir y trazar las nueve cifras y el cero en lecciones seguidas.

El procedimiento es el mismo en todos los casos y con todas las cifras ó guarismos; de modo, que aplicado á los tres primeros con los ejercicios correspondientes, es escusado entrar en mas explicaciones respecto á los restantes.

Despues de los ejercicios orales de intuicion, si marcha á la par el cálculo escrito con el verbal, ó en otro caso repitiendo ó recordando aquellos ejercicios, se continúa en la forma siguiente.

II.

EL 1 Y LOS SIGNOS DE MULTIPLICAR Y DE IGUALDAD.

Hemos aprendido que *una vez uno es uno*. Repetidlo todos en coro.—Muy bien. Ahora voy á enseñaros á escribir lo que habeis dicho. Observad como trazo en el encerado una línea delgada de abajo á arriba y de izquierda á derecha, y lue-

go formo un trazo mas grueso de arriba á abajo, inclinado á la izquierda y con una curva hácia el mismo lado. 1. Este signo representa una cosa, el número *uno*, un uno. Suele decirse es un *uno* ó la *cifra* del número *uno*. Lo escribimos cuando queremos expresar una sola cosa. Cómo se llama este signo?—Qué representa?

Quién de vosotros sabrá escribir ahora un uno?

Los mas capaces y dispiertos querrán hacerlo desde luego. Se les hace escribir á uno tras otro la cifra, y su ejemplo animará á los mas tímidos á imitarlos bajo la direccion del maestro. Este es el primer paso para el cálculo por escrito.

Los niños vuelven á sus bancos y el maestro continúa. Veamos ahora si sabeis escribir el *uno* en vuestras pizarras. Quién lo va á escribir?—Yo, contestarán probablemente todos.

Atencion. Presentad las pizarras. Bajadlas. Escribid *uno*.—Escriben.—El maestro observa lo que ejecutan, les hace borrar lo que está mal hecho, les dirige y corrige hasta que lo ejecutan con cierta claridad. Entonces dice: alto; borrad lo escrito. Escribid otra vez el *uno*.—Escriben.

Qué habeis escrito?—Cuántas veces está escrito el uno?—Una vez uno cuántos son?

Como hay un signo para expresar uno, hay otro para expresar *vez*. Vais á verlo. (Escribe el maestro en el encerado la cifra uno.) Qué es esto?—Muy bien; ese signo ó cifra se escribe en lugar de la palabra uno. Pues la palabra *vez* se represen-

ta por este otro signo $\times$ (lo traza).—Qué palabra representa este signo?—Leed pues: $1 \times$.—*Una vez.*

Escribo después la cifra uno: 1×1 . Leedlo todo.—Una vez uno.

Está bien. Para representar la palabra *es* hacemos dos líneas en esta forma $=$. En lugar de qué palabra ponemos estas dos líneas?—Qué queremos decir con ellas?—Leed desde el principio: $1 \times 1 =$.

Escribo la cifra 1 después: $1 \times 1 = 1$. Leed todo lo que he escrito.—Otra vez.—Otra mas.

Muy bien. Ahora escribidlo en vuestras pizarras.—Los niños lo escriben y el maestro cuida de que lo hagan lo mejor posible.

Leed lo que habeis escrito.—Bien. Leedlo otra vez.—Por consiguiente, una vez uno es uno.—Una vez uno, cuántos son?

Ahora, pues, escribid muchas veces, pero con limpieza y exactitud, lo que os he enseñado, hasta llenar toda la pizarra. Veremos quién sabe hacerlo mejor.

Mas adelante aprenderán sin dificultad que el signo de multiplicar equivale á *multiplicado por*, y el de igualdad á *igual*. Los plurales de *vez* y *es* los usan oportunamente sin especiales explicaciones.

III.

EL 2 Y LOS SIGNOS DE SUMAR, RESTAR Y DIVIDIR.

Habéis aprendido á escribir la cifra que representa el número uno y que es esta. (La escribe en el encerado ó la indica en algun cartel.) Repite ó hace repetir los ejercicios anteriores. Vamos á ver tambien la cifra que representa el número dos ó que expresa que hay *dos* cosas. Atended. Escribe el maestro la cifra 2 en el encerado, despacio y en caracteres gruesos para que la distingan bien los niños, explicando la manera de formarla. Este signo representa el número *dos*. Suele decirse comunmente es *un dos*. Equivale á uno y uno mas. Quién de vosotros sabrá trazarlo en el encerado?

No faltará quien se apresure á hacerlo. Aunque no acierten á ejecutarlo en un principio, se les excita de nuevo, trazando á su vista repetidas veces la cifra para que la copien. Cuando algunos consiguen trazarla, los demas se animan á imitarlos, y una vez que la mayor parte la reproducen, todos se esfuerzan con gusto y confianza para reproducirla.

Con esta preparacion pasan al banco y practican el ejercicio en las pizarras con la ayuda del maestro en cuanto sea necesario. Comparan luego el 1 con el 2, en cuanto á la forma y en cuan-

to al valor, por medio de preguntas y explicaciones como las siguientes:

Cuántos son 1 y 1?—Cuántas son 1 vez 2.—Cuántas 2 menos 1?—Cuántas veces está contenido el 1 en el 2?

Ya que sabeis escribir el 1 y el 2 voy á enseñaros otra cosa. Venid al encerado. Cuántos son 1 y 1?—Bien. Repetidlo todos á la vez. Vamos á escribirlo.

Atended al encerado. Traza la cifra 1 diciendo: esto es un 1. Ya lo sabeis bien. En lugar de *y* se pone esta cruz +. En lugar de qué palabra ponemos la cruz?—Qué significa la cruz?—Cuándo encontremos la cruz cómo leeremos?—Leed lo que escribo 1 +.—Uno y.—Traza el maestro á continuacion la cifra 1, diciendo *uno*: 1 + 1. Leed ahora.—*Uno y uno*.

En lugar de *son* trazamos las dos líneas que ya conocéis 1 + 1 =. Leed ahora.—Uno y uno son.—Repíte el maestro despacio: Uno y uno son (y trazando la cifra añade en voz clara y levantando el tono) dos.

Queda así escrito en el encerado: 1 + 1 = 2.

Leed ahora lo escrito. Leen uno á uno, y luego todos á la vez ó en coro.

Despues de repetir el ejercicio para que se entienda bien, continúa el maestro: Quién de vosotros sabrá escribir esto mismo en el encerado?

Procura que lo escriban el mayor número de

niños posible, y luego dispone que lo ejecuten todos en sus respectivas pizarras.

De la propia manera se enseña á los niños á escribir ;

$$2 \times 1 = 2$$

$$2 - 1 = 1$$

$$2 : 1 = 2$$

Para adquirir seguridad se repiten por escrito algunos de los ejercicios practicados en el cálculo verbal.

IV.

EL 3.

Para enseñar á trazar el 3 se sigue el mismo procedimiento que el explicado á propósito del 1 y el 2. Los primeros ejercicios que se practican despues son los siguientes:

$$1 + 1 + 1 = ?$$

$$3 \times 1 = ?$$

$$3 - 1 - 1 = ?$$

$$3 : 1 = ?$$

Con estos mismos ejercicios se repiten los anteriores como se verifica despues en todos los grados con lo aprendido antes, intercalando unos con

otros, lo cual afirma los conocimientos adquiridos y facilita la adquisicion de los nuevos. Ejemplo:

$$1 + 1 = 2$$

$$2 + 1 = 3$$

$$3 - 1 = 2$$

$$2 - 1 = 1 \text{ etc.}$$

Se repiten tambien por escrito algunos de los ejercicios orales.

Cuando se aprende á trazar todas las cifras seguidas, pudiera hacerse por imitacion como ejercicio puramente caligráfico. Lo conveniente, sin embargo, es dar este conocimiento con el cálculo, relacionando el número con el signo que lo representa por medio de la intuicion.

La manera de ejecutarlo se explica detalladamente en el capítulo siguiente, que trata de la numeracion hablada y escrita conforme al segundo modelo ó método de enseñanza acomodado al orden generalmente seguido en el estudio de la aritmética.

CAPITULO II.

NUMERACION HABLADA Y ESCRITA.

I.

NÚMEROS DÍGITOS Y CIFRAS Ó GUARISMOS QUE LOS
REPRESENTAN.

Para leer y escribir cantidades, lo primero de todo es distinguir las cifras ó guarismos y saber trazarlas. Cuando los niños han adquirido este conocimiento por imitacion, de una manera mecánica, tienen algo adelantado para la ejecucion material. A pesar de eso no pueden dispensarse de los ejercicios conducentes á enseñar á los que no las conocen, si han de apreciarlas con fundamento.

Principiando el cálculo por la numeracion se aprende á la vez la composicion de los números y á conocer y trazar las cifras.

Por las explicaciones hechas se adivinará fácilmente la manera de proceder en el particular. Todo se reduce á hacer comprender lo que significa cada cifra ó guarismo por medio de objetos materiales, lapiceros, pizarras, dados, etc. Suponiendo que en lugar de lápices, por ejemplo,

se presentan líneas, no como símbolo ó representación del número, sino como cosas, como líneas, como pudieran ser lápices ó sillas, después de explicaciones y preguntas oportunas para aclarar las ideas y para que no se confunda el signo con la cosa, se expresa en la pizarra el número de cosas y la cifra ó guarismo que lo representa en la forma siguiente:

1	2	3	4	5

Hecho esto se repite la misma comparación del número con la cifra, valiéndose de otros objetos en lugar de las líneas, sin necesidad de borrar estas. Se indica una cifra para que los niños digan el nombre y al contrario, y se dictan números para que escriban la cifra correspondiente.

Cuando los niños distinguen y escriben bien estas cifras, se enseñan las demás hasta el 9, de la propia manera, representándolas todas como sigue:

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

II.

CONTAR EN DIVERSOS SENTIDOS CON LOS NÚMEROS DÍGITOS.

Repítense después los ejercicios practicados con las cinco primeras cifras; se cuenta de 1 á 9 y en sentido inverso; y de uno en uno, de dos en dos, y pueden practicarse también los ejercicios indicados en otros capítulos, ó en el cálculo verbal, si fueren necesarios á juicio del profesor.

En todo esto alternan los ejercicios escritos con los orales, en el encerado y en las pizarras, principiando siempre con el auxilio de la intuición y terminando por los números abstractos.

Al contar de menos á más y al contrario, en realidad se suma y se resta; por consiguiente, al practicar los ejercicios escritos es ocasión oportuna de dar á conocer los signos de sumar y restar de la manera que se ha explicado en el capítulo anterior.

Entre otros ejercicios indicados ya, pueden practicarse los siguientes: 2 y 1 son tres..... 8 y 1 son 9; 2 es 1 más que 1..... 9 es una más que 8; 1 es 1 menos que 2..... 8 es 1 menos que 9; 9 menos 1 es 8..... 2 menos 1 es 1; 1 y 2 son 3; 2 y 2 son 4... 7 y 2 son 9; 9 menos 2 son 7, 8 menos 2 son 6... 3 menos 2 son 1; 1 y 3 son 4..... 6 y 3 son 9; lo mismo se ejecutará con 1 y 4, 1 y 5, 1 y 6.

III.

CONTAR DE 10 Á 19.

Cuando los niños se han familiarizado así con los números simples ó dígitos, se les enseña á contar hasta 20 y hasta 100, siguiendo procedimientos análogos á los anteriores.

Por medio de la intuición se muestra que nueve y una son diez y luego se les hace contar diez palillos, y dados, y nueces, y los dedos de las manos, y trazar 10 líneas en el encerado y en sus respectivas pizarras, etc.

Enseguida cuentan 10 y 1; 10 y 2; se enseñan las denominaciones especiales *once* y *doce* y se hace contar hasta 12 y en sentido inverso y trazar doce líneas ó doce puntos en el encerado ó en las pizarras, etc.

De la propia manera se cuenta 10 y 3; 10 y 4, y 10 y 5; se enseñan las denominaciones *trece*, *catorce* y *quince* y se practican ejercicios idénticos ó análogos á los de los números anteriores.

Por fin, se cuenta hasta 19, lo cual no ofrece dificultad, practicando los mismos ejercicios anteriores, y si los niños no contaran con desembarazo y seguridad, se repiten los ejecutados con los nueve primeros números.

IV.

ESCRIBIR LOS NÚMEROS DE 10 Á 19.

Despues se pasa á escribir desde 10 á 19 en la siguiente forma:

Aquí tengo diez palillos, (contándolos). Voy á unirlos ó sujetarlos con un hilo, formando un paquete. (Lo ejecuta en presencia de los niños.) Cuántos palillos hay en este paquete?—En lugar de diez palillos, se dice tambien una *decena* de palillos; en lugar de diez cosas, una decena de cosas. Diez plumas, diez lapiceros, diez años, son una decena de plumas, una decena de lapiceros, una decena de años. Cuántas unidades simples hay en una decena?—Por qué decimos decena?—Cuántas veces un palillo hay en una decena de palillos?

Dejo ahora á la izquierda este paquete de palillos. Cuántos palillos hay?—Cómo se llaman los diez palillos ó las diez unidades?—A la derecha de la decena de palillos coloco este palillo.—Una decena de palillos y un palillo, cuántos son?—Coloco ahora otro palillo ú otra unidad mas y habrá una decena de palillos y dos palillos. Cuántos son?—Se continúa de la propia manera hasta 19.

Repítense los ejercicios hasta que los niños cuentan sin titubear. Una decena de palillos y 2 palillos,

cuántos palillos son?—Una decena de lapiceros y 6 lapiceros, cuántos son?—Una decena y 8 unidades, cuántas unidades son?—Siguiendo este orden, principiando por la intuicion y terminando por los números abstractos, se varían los ejercicios como los anteriores, hasta que el niño lo comprenda.

Atended bien á lo que voy á hacer. Coloco el paquetito ó decena de palillos á la izquierda en el encerado y estos dos palillos á la derecha. En qué lado está la decena?—Y las unidades?—Cuántas unidades hay en el paquetito de la izquierda?—Cuántas unidades hay á la derecha?—Cuántos son una decena y 2 unidades—En el lado de la decena que es la izquierda, escribo 1 y en el de las unidades 2.—Qué expresa la cifra de la izquierda?—Y la de la derecha?—Y cuántas unidades representan las dos cifras reunidas? Un 1 á la izquierda y un 2 á la derecha representan, el 1 una decena y el 2 tres unidades, que son 13. Se repite lo mismo con el 14, 15, recurriendo á la intuicion cuantas veces sea necesario para aclarar las ideas.

Habreis, pues, observado que cuando hay dos cifras ó guarismos juntos, el de la izquierda representa decenas y el de la derecha unidades. Se les presentan cantidades para que las lean y se les dictan otras para que las escriban, incluso el 11, omitido al principio para que no sirvieran de confusion los dos unos.

Vuelve á colocar el maestro el paquetito de palillos en el encerado.—Qué he colocado aqui?—Y

he colocado ademas unidades?—Dónde se escribirá la cifra de las decenas?—Escribela.—Y no habiéndolo unidades, qué escribirás á la derecha?—Nada.

—Está bien; pero para expresar decenas se necesitan dos cifras, una á la derecha y otra á la izquierda. Tenemos aquí la cifra de la izquierda que representa decenas y nos falta la de la derecha que ha de representar las unidades. Pero como no hay unidades, se pone un signo que exprese que no las hay. Este signo se escribe así: 0 (trazándolo) y se llama *cero*.—Qué expresa aquí el *cero*?—Cuando se pondrá, pues el *cero*?—Aquí tengo 10 lápices, solo diez, una decena sin más unidades. Veamos quién sabe escribir una decena ó el número 10. Qué se escribe á la izquierda?—Qué á la derecha.—Por qué se escribe *cero*?—Qué expresa el *cero*?

V.

CONTAR Y ESCRIBIR DECENAS DE 1 Á 9.

Continuemos contando. En este paquete hay diez palillos, una decena, y aquí nueve mas. Cuántos son una decena y nueve palillos?—Si á estos nueve palillos agrego (ejecutándolo) un palillo mas, cuántos palillos habrá?—Bien. Y diez palillos no son una decena?—Formo, pues, un paquetito de estos diez palillos. Aquí hay un paquete y aquí un paquete, aquí una decena y aquí una decena. Una

decena y una decena cuántas decenas serán?—Cómo se escribirán dos decenas?—Qué se escribe á la izquierda?—Qué á la derecha?

Teniendo preparados otros paquetitos de palillos para reunir tres decenas, cuatro etc., ó representando las decenas por diez líneas encerradas en un rectángulo, ó prescindiendo de todo esto que, por lo comun, ya no hace falta, se cuentan las decenas, haciendo ver que se cuentan como las unidades y que hay tantas decenas como unidades, y se escriben, etc.

Cuando alguno no comprende bien el número se recurre á los medios intuitivos indicados y al tablero contador y á los dedos de la mano, etc. Nueve niños, levantando las manos, presentan en los dedos nueve decenas, medio de intuición de que el maestro, sin mas instrucciones, puede sacar gran partido.

VI.

CONTAR Y ESCRIBIR LOS NÚMEROS DEL 20 AL 99.

Después de contar decenas de menos á mas y al contrario y de leerlas y escribirlas, se dice á los niños que en el uso comun no se cuenta así, sino designando las decenas con otros nombres. Ya sabeis que una decena se dice *diez*. De la mis-

ma manera dos decenas se dice *veinte*, tres decenas *treinta*..., nueve decenas *noventa*.

Con algunos ejemplos orales y escritos se aclara todo esto fácilmente: $10 = 1$ decena; $20 = 2$ decenas...; $90 = 9$ decenas; 1 decena y 1 decena $= 2$ decenas $= 20$; 2 decenas y 1 decena $= 3$ decenas $= 30$, etc.; $10 + 10 = 20$; $20 + 10 = 30$...; $80 + 10 = 90$. 9 decenas — 1 decena $= 8$ decenas $= 80$...; 2 decenas — 1 decena $= 1$ decena $= 10$; 1 decena — 1 decena $= 0$; $10 - 10 = 0$.

Se aplican á las decenas los ejercicios análogos practicados con las unidades.

Con las decenas y unidades se componen otros números intermedios. Así como agregando á una decena, una, dos, etc. unidades, resultaban los números 11, 12, 13, etc., agregando las mismas unidades á dos decenas ó á 20, resultará 21, 22, 23, 24, etc. Contemos de 20 á 29 y de 29 á 20 etc.

Lo mismo, pues, podrá hacerse con las demás decenas agregándoles las nueve unidades. Se ponen ejemplos.

De esta manera lee y escribe el niño cantidades hasta ciento, con rapidez, sin titubear, y si se quiere continuar hasta 1000 y mas, lo aprende con la mayor facilidad; pero esto puede dejarse para el segundo grado, á menos que las circunstancias de la escuela ó de los alumnos aconsejen otra cosa.

CAPÍTULO III.

ADICION.

Despues de los detalles y particularidades expuestas en el capítulo anterior, bastará en lo sucesivo indicar la marcha, recurriendo cuando se ofrezcan dificultades á la intuicion.

I.

CÁLCULO VERBAL.

Reproduciendo los ejercicios anteriores los niños cuentan ó, mas bien, suman el 1, el 2, el 3, el 4, etc., con los demas números hasta 10, y hasta 20 y hasta 99, prolongando ó abreviando los ejercicios, segun que lo ejecuten con mas ó menos facilidad.

Despues se resuelven problemas como los siguientes: Dos semanas cuántos dias son?—Y un mes y una semana?—Qué número es 5 veces mas que el 23?—Cuántos son 20 y 30?—Y 24 y 50?—En un rosal hay 15 rosas y en otro 25; cuántas rosas son al todo?—Un niño tiene 9 años, su hermana 6 y su hermano menor 4; cuántos años tienen entre los tres?

II.

CÁLCULO POR ESCRITO.

Sumar números dígitos. Un niño, en el día de su santo, recibió 4 rs. de su padre, 3 de su madre y 2 de su hermana; cuántos reunió al todo? — 4 rs. y 3 rs. son 7 rs., y 2 rs. son 9 rs. vn.

Vamos á hacer esta misma operacion por escrito.

4 to. Escribo en el encerado por medio de
 3 guarismos los números 4, 3 y 2, uno de-
 2 bajo de otro. Escribidlos vosotros en las
 — pizarras. Contadlos de arriba á abajo.
 9 Cuántos son?—Contadlos de abajo á arri-
 ba. Cuántos resultan?—De todos modos resul-
 tan 9. Trazad una línea horizontal debajo de los
 tres números y escribid el 9.

Contar ó reunir así los números se llama *sumar*.

Qué números habeis sumado?—Estos números se llaman *sumandos*. El número que resulta se llama *suma*.

Ejecutando la operacion con los sumandos 8, 6 y 9, ocurren naturalmente las preguntas siguientes: Cuántas decenas y unidades hay en 23?—Dónde se escriben las 3 unidades?—Dónde las 2 decenas?

Sumar números de dos cifras. Cuántos son

16 pesetas, 12 pesetas y 21 pesetas?—De cuántas
 16 decenas y unidades se compone cada uno
 12 de estos números?—Escribiendo los unos
 21 debajo de otros, en qué lugar estarán las
 — decenas?—En cuál las unidades?—Escri-
 49 bidlas.—Sumad las unidades.—6 unida-
 des y 2 unidades son 8 unidades, y una unidad
 son nueve unidades. Dónde escribireis la suma de
 las 9 unidades?—Sumad ahora las decenas.—Dón-
 de escribireis las 4 decenas?—Leed la suma.—
 Cuántas decenas y unidades son?

Conviene sumar números de dos y de una ci-
 fras, como 24 y 3, por ejemplo, no porque ofrez-
 ca mas dificultad, sino para que se fijen los niños
 en la colocacion de los sumandos. Con el propio
 objeto se deben proponer problemas en que se
 sumen decenas, como 50 y 50, etc.

Por fin, deben ejercitarse en operaciones como
 las que requiere el siguiente problema: Un pro-
 pietario tuvo trabajando en sus posesiones, un día
 21 jornaleros, otro 18 y otro 35; cuántos jornale-
 ros trabajaron al todo? Sumad los números 21 y
 21 18 y 35. Escribid los números. Sumad las
 18 unidades. Dónde escribireis la suma de
 35 14 unidades?—Bien; en el lugar de las
 — unidades. Pero en un solo lugar no caben
 74 dos cifras. Cuántas decenas y unidades
 hay en 14?—Colocareis la decena debajo de las
 unidades, ó sea en el lugar de la derecha?—Por
 qué no?—Qué pondreis, pues, debajo de las uni-

dades?—Bien; solo las 4 unidades; la decena debajo de las decenas, sumándola con ellas. Sumadlas: 1 decena y 2 decenas son 3 decenas, y 1 decena son 4 decenas, y 3 decenas son 7 decenas. En qué lugar se colocarán?Cuál es la suma total?

Repetiremos ahora esta operacion principiando á sumar por las decenas. Cuántas decenas son?—Dónde se pone el 6?—Sumad ahora las unidades. Son 14 unidades? En qué lugar pondreis 1 decena y 4 unidades?—Bien; las 4 unidades debajo de las unidades. Y la decena?—En el lugar de las decenas hay ya un 6. Deben sumarse 6 decenas y 1 decena y borrar el 6 y poner 7 en su lugar. En la mayor parte de los casos sucede esto, y por eso se principia á sumar por las unidades.

Para sumar, pues, se principia por las unidades, y si la suma contiene decenas y unidades estas se colocan debajo de las unidades, y las decenas se suman con las de los sumandos. Cuando la suma de unidades dá decenas exactas, en el lugar de las unidades se pone cero.

CAPITULO IV.

SUSTRACCION.

I.

CÁLCULO VERBAL.

En la sustraccion se repiten ejercicios anteriores, contando de mas á menos, ó restando el 1, el 2, el 3, el 4, etc., de otros números. Los demas ejercicios de cálculo verbal consisten en la resolucion de problemas como los siguientes, ú otros parecidos.

Estando á 14, cuántos días faltarán para concluir el mes?—De 40 naranjas que tenia una naranjera para la venta, no le quedan mas que 8; cuántas ha vendido?—Un pastor volvía de la feria con 12 corderos. Habiéndole preguntado cuántos corderos habia vendido, contestó: De 24 que he llevado, vea V. los que me quedan. Cuántos vendió?—Qué número se quitará de 56 para que se reduzca á 10?—El alquiler de una habitacion que importaba 48 duros al año se ha reducido á 38 duros; cuánto se ha rebajado?—De 48 metros de

cinta se han cortado 7 para liar un bulto y 25 para otro; cuántos metros de cinta quedarán?

Conviene mucho familiarizar á los niños con las diferentes formas de presentar los problemas, porque esto es lo que les embaraza en los usos comunes de la vida. Acerca de la diferencia entre 8 y 25, por ejemplo, puede enunciarse el problema en los términos siguientes: Si de 25 se quitan 8, cuántos quedan?—Cuál es la diferencia entre 8 y 25?—El 25 tiene 8 unidades mas que otro número; cuál es este número?—Qué número tiene 8 unidades menos que 25?—A qué número hay que añadir 8 para que resulte el 25?—8 es la diferencia entre 25 y otro número; cuál será este número?

II.

CÁLCULO POR ESCRITO.

Quitando 4 de 9, cuántos quedan?—Ahora ve-

9 reis como se efectúa el cálculo por escri-

4 to. Escribiremos el 9, debajo el 4, luego

— una línea horizontal, y debajo de esta li-

5 nea el 5, que es el número que queda.

Quitar un número de otro se llama *sustraer* ó *restar*, que es lo que hemos hecho.—Cómo se llama la operación?

Quitando 5 de 45 cuánto queda? Ejecutad la
 45 operacion por escrito. Por qué se pone
 5 el 5 debajo del 5?—Pudiera ponerse de-
 — bajo del 4?—Por qué no?—Si se pusiera
 42 debajo del 4, cuál seria la resta?—Ya veis
 que no seria exacta.

De qué número se ha quitado otro?—Ese nú-
 mero se llama *minuendo*. Qué número se ha qui-
 tado del 45?—Ese número se llama *sustraendo*.
 Y qué número ha quedado sobrante?—Ese núme-
 ro se llama *resta*.

Qué operacion hemos ejecutado?—Cómo?—Cuál
 es el minuendo?—Por qué se llama así?—Cuál es
 el sustraendo?—Por qué se llama sustraendo?—
 Cuál es la resta?—Por qué se llama así?

Estas preguntas y otras análogas se repiten con
 los demas problemas hasta que los niños hayan
 formado idea exacta y contesten sin titubear.

De 68 metros de cinta han de cortarse 25; cuán-
 tos quedarán?—Cuál es el minuendo?—Cuál es el
 68 sustraendo?—Cómo se escribirán?—Eje-
 25 cutadlo.—Principiad la resta por las uni-
 — dades. Quitando 5 unidades de 8 unida-
 45 des quedan 3 unidades.—Dónde se escri-
 birá esta resta? Quitando 2 decenas de 6 decenas
 quedan 4 decenas. En qué lugar se pone el 4?—
 Por qué?—Cuál es la resta total?

Tenia 50 rs. y he gastado 18; cuántos me que-
 dan?—Cuál es el minuendo?—Cuál es el sustraen-
 do?—Cómo se escriben?—Por dónde ha de prin-

cipiar la operacion?—Cuántas unidades hay en el

50 minuendo?—Cuántas en el sustraendo?—

18 Puede quitarse 8 de cero ó de nada?—Có-

— mo podrá, pues, ejecutarse la operacion?

32 —Teniendo solo monedas de 10 céntimos, cómo haríais para dar 8 céntimos?—Cambiariais una de las monedas ó la reduciríais á céntimos y de estos daríais los ocho. Pues lo mismo se hace en este caso: de las 5 decenas del minuendo se cambia una ó se reduce á unidades, y de estas se quitan las 8 del sustraendo. Hecho esto, es decir, habiendo quitado una decena de las 5 del minuendo, cuántas quedan? Es preciso, pues, no olvidarlo al continuar la operacion, y para esto suele señalarse con un punto ó cualquier otro signo.

Entendido esto, ejecutemos la operacion. Siendo 0 las unidades del minuendo, se toma 1 decena, se descompone en unidades, y de las 10 se quitan 8 y quedan dos. Las 5 decenas, habiendo quitado 1 quedan reducidas á 4 en el minuendo. Restando ó quitando las del sustraendo queda por resta 5.—Cuál es la resta total de decenas y unidades?—Cuál es el minuendo? etc.—Cómo se ha efectuado la operacion?

Cuando los niños no comprenden bien el raciocinio, se explica por medio de objetos sensibles y por lo comun, basta hacer el cálculo, aclarándolo por medio de preguntas, en esta forma:

Minuendo 50 = 5 decenas 0 unidades = 4 decenas 10 unidades.

Sustraendo — 18 = 1 , 8 , — = 1 , 8 ,

Resta 32 3 2 = 32

Tomando 37 de 82, cuántos quedan? Escribid
 82 el minuendo y el sustraendo. Al ejecutar
 37 la operacion vemos que tampoco pueden
 — quitarse de 2 unidades 7 unidades., y por
 43 consiguiente, de las 8 decenas es preciso
 tomar una y descomponerla en unidades. Tomada
 esta decena, cuántas quedan? Hagamos, pues, un
 punto sobre el 8 para no olvidar que se ha quitado
 una decena y solo quedan 7. Cuántas unidades hay
 en una decena?—Y cuántas hacen con las 2 del
 minuendo?—Quitando de las 12 las 7 que expresa
 el sustraendo, cuántas quedan?—Dónde se pone
 el 5?—Qué indica el punto encima del 8?—Quitando,
 pues, 3 decenas de 7 decenas, cuántas quedan?
 —Dónde se ponen las 4 decenas?—Cuál es la
 resta total?

Como haciendo la operacion mental ó verbalmente suele principiarse por las decenas, para demostrar que por escrito es mas fácil y cómodo hacerlo por las unidades, se ejecuta comenzando por las decenas y se verá que despues de escribir 5 como resta, hay que tomar 1 de estas 5 y por consiguiente borrar la cifra y escribir el 4.

CAPÍTULO V.

MULTIPLICACION.

Tratándose del cálculo mas elemental las operaciones deben reducirse al caso en que el multiplicador sea un número de una sola cifra. Esto basta al objeto del primer grado de la enseñanza.

I.

CÁLCULO VERBAL.

Preparan á la multiplicacion los ejercicios de contar de dos en dos, de tres en tres, etc., es decir, de sumar números iguales, como $2 + 2 = 4$; $+ 2 = 6$ etc.; $3 + 3 = 6$, $+ 3$ etc... $9 + 9 = 18$, $+ 9 = 27$, etc., etc. Aplicando estos ejercicios á cantidades concretas, pueden resolverse problemas como el siguiente: cuántos reales son 5 pesetas?

La solucion se busca en esta forma:

- 1 peseta = 4 rs.
- 2 pesetas = $4 + 4$ ó sea 8 rs.
- 3 pesetas = $8 + 4$ ó sea 12 rs.
- 4 pesetas = $12 + 4$ ó sea 16 rs.
- 5 pesetas = $16 + 4$ ó sea 20 rs.

De esta manera se prepara á la multiplicacion y se explica su fundamento: 2 veces 2 rs. es lo mismo que 2 rs. + 2 rs.; 3 veces 2 rs. es lo mismo que 2 rs. + 2 rs. + 2 rs. Recurriendo á este medio se da idea clara de la multiplicacion, á la vez que se hace ver cuán prolijo seria este modo de proceder y cuánto se abrevia reduciendo la operacion á 2 veces 2 y 3 veces 2.

De aquí la importancia y la necesidad de ejercitar á los niños en la tabla de multiplicar desde 1 vez 1, 2 veces 2... 9 veces 1, 9 veces 9.

Conviene practicar ejercicios de multiplicar con números de dos cifras, como: cuántas son 2 veces 10, 20... 3 veces 20, 4 veces 40, 5 veces 40, tres veces 12, 4 veces 15, etc.

Problemas:

Qué número es cinco veces mayor que 8?—7 veces mayor que 12?—Un trabajador gana 12 duros al mes; cuánto ganará en 6 meses?—Un artesano gana 1 duro diario, cuánto ganará á la semana (6 días)?—Cuánto al mes (4 semanas)?—Cuánto en medio año?—6 trabajadores necesitan 12 dias para terminar un trabajo, cuántos dias necesitaría un trabajador?—En una escuela hay 9 bancos y 7 niños en cada banco; cuántos niños serán al todo?

II.

CÁLCULO POR ESCRITO.

Los primeros ejercicios de cálculo preparan y aun enseñan la suma y la resta. La suma de un mismo número prepara igualmente, como hemos visto, la multiplicacion, pero se necesitan además ejercicios especiales. Por eso en el cálculo escrito conviene repetir algunos de los expuestos en el verbal, especialmente los que conducen á familiarizar á los niños con las tablas, enseñándoles tambien los signos de multiplicar por los medios indicados en la primera seccion.

Dícese á los niños por ejemplo: sabeis cuántas son 3 veces 4, 9 veces 2, 6 veces 3, etc.?—Para ejercitaros mas escoged cada uno el número que os parezca, entre 2, 3..... 9, y multiplicadlo por los demas, poniendo en lugar de *veces* este signo $\times$ que ya sabeis lo que significa, y en lugar de *son* este otro $=$. Asi escribireis $4 \times 2 = 8$; ó $2 \times 4 = 8$.

Lo haremos todos en el encerado con el número 3 para que sepais la manera de ejecutarlo. Debemos buscar cuántos son:

$$2 \times 3 = 3 + 3 = 6$$

$$3 \times 3 = 3 + 3 + 3 = 9$$

$$4 \times 3 = 3 + 3 \text{ etc.}$$

$$5 \times 3 =$$

$$6 \times 3 =$$

$$7 \times 3 =$$

$$8 \times 3 =$$

$$9 \times 3 =$$

Primero sumaremos el 3 dos veces, despues tres veces, etc.

Ahora ejecutareis lo mismo vosotros solos en las pizarras, cada uno con el número que haya elegido.

Este y otros ejercicios análogos, ademas del objeto principal á que se dirigen, habitúan al niño á ocuparse por sí solo en el estudio, bajo la vigilancia de otro niño cuando mas, lo cual es de grande importancia y deja desembarazado al profesor para ocuparse en otros trabajos.

Para ejecutar las operaciones en la forma ordinaria se procede de la manera siguiente:

¿Cuántas son 3 veces 32?—Haced el cálculo de memoria. Cuántas son? Cómo ejecutaríamos la operacion por escrito?—Bien. Escribid 3 veces el

32	32	y sumad. Veamos ahora como se efectúa con mas brevedad por otro medio. En lugar de 2 unidades y 2 unidades y 2 unidades, quién
32	32	
32	3	
96	96	

sabe decir lo mismo de una manera mas breve?— Está bien; 3 veces 2. Lo mismo con las decenas: 3 veces 3 decenas son 9 decenas.

En lugar de escribir repëtidas veces un mismo número para hacer la suma, se escribe una sola vez, se pone á continuacion un signo, las dos líneas en forma de aspa, que ya conoceis, y luego el número que indica las veces que ha de tomarse el primero. Esta suma abreviada se llama *multiplicacion*. Asi, 32 tomado 3 veces, se dice 32 *multiplicado* por 3, y se escribe de esta manera: $32 \times 3 = 96$.

Multiplicar es por consiguiente tomar un número las veces que indica otro.

Con este ejemplo, se explica lo que es el *multiplicando*, el *multiplicador* y el *producto*, asi como los *factores*, haciendo en seguida las preguntas oportunas, que se repiten con los demas ejemplos hasta que se familiaricen los niños con estos términos y las ideas á que se refieren.

Aun cuando el multiplicador de una sola cifra no suele escribirse, bueno es ejecutarlo con los principiantes para que aprecien mejor su relacion con el multiplicando. Veamos otros ejemplos.

Comprando 20 estampas por 1 peseta; cuántas podrán comprarse con 4 pesetas?—Qué clase de operacion debe ejecutarse para resolver el problema?—A qué se reduce esta operacion?—Bien; á tomar 4 veces 20 estampas; por consiguiente, á multiplicar 20 por 4, ó sea 20×4 .

Cuál es el multiplicando?—Cuál el multiplicador?—Escribidlo en la forma conveniente para efectuar la operacion. Ejecutadla. Por dónde se principia?—0 unida-

$$\begin{array}{r} 20 \\ 4 \\ \hline 80 \end{array}$$

:

des multiplicadas por 4, cuántas unidades son?—Por mas que se tome el 0, ó lo que es lo mismo, nada, muchas veces, resultará algún número? Entonces, 0×4 cuántas serán?—Qué se pondrá, pues, en el lugar de las unidades?—Continuad.— $2 \times 4 = 8$.—Cuál es el producto total?

Cuántas son 4 veces 16? Ejecutad primero la

16	00	=	operacion por medio de la suma.
16	16		Ahora por medio de la multiplicacion.
16	4		4 veces 6 unidades son 24
16	<u>4</u>		unidades. En qué lugar pondreis
	64		estas unidades?—Qué habeis hecho

en la adición cuando de la suma de unidades resultaban mas de diez. Pues lo mismo se verifica en la multiplicación. Las 4 unidades se colocan en el primer lugar de la derecha y las 2 decenas se agregan al producto de decenas. 4 veces 1 decena son 4 decenas y las 2 que resultan de la multiplicación de unidades son 6 decenas. En qué lugar se coloca el 6?—Cuál es el producto total?

Multiplicanse, pues, las unidades y despues las decenas. Cuando en el producto de unidades hay decenas, se ponen las unidades en el primer lugar y se conservan en la memoria las decenas para agregarlas al producto de decenas.

Con ejemplos como los anteriores que pueden ejecutar los niños por sí solos en la pizarra y en su casa forman idea clara de la multiplicación y adquieren facilidad para las operaciones.

Los problemas deben presentarse bajo diversas

formas para habitar también á descubrir cual es la operacion por la cual han de resolverse. Los de multiplicar pueden enunciarse como los siguientes y otros análogos: Cuál es el producto de 5 por 19?—Cuál es el triplo de 13?—En qué número está el 12 ocho veces?—De qué número puede sustraerse 14 veces el 6?—De qué número es el 6 la cuarta parte?—Cuál es el número que dividido por 5 da 15?—Qué número es 9 veces mayor que el 65? etc.

De intento se proponen algunos problemas que ofrecen dudas. Pueden aclararse fácilmente y no hay tampoco necesidad de insistir en ellos.

CAPÍTULO VI.

DIVISION.

En este primer grado el divisor ha de ser uno de los números dígitos y de los de menos unidades.

I.

CÁLCULO VERBAL.

Como ejercicios preparatorios se resta un mismo número cuántas veces sea posible de otro. Por

ejemplo: $20 - 2 = 18$; $18 - 2 = 16$ $4 - 2 = 2$; $2 - 2 = 0$.— $50 - 3 = 27$; $27 - 3 = 24$, etc.— $40 - 4$ etc. $50 - 5$ etc. $60 - 6 = 54$; $54 - 6$ etc.... $90 - 9 =$ etc. La aplicacion de estos ejercicios se verifica con problemas como los siguientes: 55 dias cuántas semanas son?—24 reales cuántas pesetas son? La solucion consiste en restar en el primer caso el 7 y en el segundo el 4 cuantas veces se pueda.

Para aclarar la idea de la division se mide la longitud de un objeto, de una cinta, por ejemplo: Con una cinta de ocho decímetros cuántas cintas de un decímetro podemos tener?—Se mide á presencia de los niños. Cortándola por decímetros, ven y palpan los niños que resultan 8 cintas de un decímetro, que las ocho cintas de un decímetro reunidas tienen la longitud de 8 decímetros ó lo que es lo mismo, que 1 por 8 es 8; que de la cinta de 8 decímetros se han cortado 8 de 1 y por consiguiente, que 8 dividido por 1 da 8. Con este ejercicio intuitivo se explica fácilmente que sin necesidad de cortar la cinta puede calcularse el número de decímetros que contiene con solo medirla y dividiendo los números, el 8 por 1.—Para completar la idea se resuelve de la propia manera el problema: Con una cinta de 8 decímetros cuántas cintas de 2 centímetros podremos tener?

De aquí se pasa á ejercicios con los múltiplos sin necesidad de pronunciar siquiera esta palabra.

Cuántas veces está comprendido el 2 en el 2?—En el 4?—En el 6?—En el 8?... En el 18?

Dos es igual á 1 multiplicado 2; 4 á 2 multiplicado 2;... 18 á 9 multiplicado 2.

En 2 el 2 está contenido 1 vez; en 4 el 2 está contenido 2 veces..... en 18 el 2 está contenido 9 veces.

Dividiendo el 2 por 2 da 1; 4 por 2 da 2; 18 por 2 da 9.

Lo mismo se verifica con los múltiplos de 3, de 4... de 9, explicando oportunamente lo que es la mitad, la tercera... la novena parte, de que los niños tienen ya alguna idea.

Descomponiendo los números en sus factores, por medio de ejercicios repetidos y ejecutando la division del producto por uno de ellos aprénde el niño que ha de resultar el otro y se facilita la operacion de dividir.

Estos ejercicios se practican de la manera siguiente:

$$2 \times 3 = 6; 6 : 2 = 3; 6 : 3 = 2.$$

$$3 \times 8 = 24; 24 : 3 = 8; 24 : 8 = 3, \text{ etc.}$$

Para dar idea de las divisiones que dejan residuo se recurre á medir una cinta que no tenga un número exacto de decímetros. Los ejercicios correspondientes son: $(1 \times 2) + 1 = 3; 3 : 2 = 1 + (1 : 2)$ $(9 \times 2) + 1 = 19; 19 : 2 = 9 + (1 : 2)$.

Fácil es también dar explicaciones acerca de los divisibles por 2, por 3, etc.

Estas indicaciones son para guía del maestro. Los ejercicios y problemas pueden reducirse á los siguientes: Cuántas veces está contenido el 1 en el 1, en el 2... en el 9?—Cuántas veces está contenido el 2 en el 6?—Cuál es la mitad de 6?—Cuántas veces está contenido el 2 en el 4, en el 8, 10, 12, 14, 16, 18?—Y en el 13, 15, etc.?—Decid todos los números menores de 20 y las veces que cada uno contiene al 2, y si lo contienen exactamente ó queda residuo.

Cuál es la tercera parte de 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24?—Cuántas veces está contenido el 3 en el 17?—Y en el 1, 2, 3, 4... 29?

Cuántas veces está contenido el 4 en el 1, 2, 3, 4... 38, 39?—El 5 en el 1, 2, 3, 4... 48, 49?—El 6 en el 1, 2... 58, 59?—El 7 en el 1, 2... 68, 69?—El 8 en el 1, 2..... 78, 79?—El 9 en el 1, 2..... 88, 89?

Cuánto valdrá 1 pluma, si 3 cuestan 12 céntimos?—5 estampas han costado 20 rs.; cuánto cuesta cada una?—Distribuyendo 24 rs. entre 8 pobres, cuánto tocará á cada uno?—8 decímetros de tela han costado 64 rs.; cuántos rs. valdrá cada decímetro?—Costando una estampa 3 rs., cuántas podrán comprarse con 27 rs.?

Cuántas semanas son 60 días?—Y 21, 35, 40, 52 días?

Cuánto es la mitad de 24?—La tercera parte de

42?—El 2 cuántas veces está contenido en el 58?
—El 7 en 90?—El 2 en el 46?—El 5 en 65?—Buscad 2 números iguales que sumen 94?—Repartiendo entre tres niños en partes iguales 54 reales; cuántos corresponderán á cada uno?—Un artesano gana 85 rs. en 5 días; cuánto ganará cada día?—Cuántas pesetas son 28 rs.?—Y 40? y 52? y 64?

Cuántas veces está contenido el 10 en 80? en 20, en 60, en 50, en 75?

Qué parte de 60 es el 10?—Y el 6?—Qué parte de 24 es el 3? Y el 8? Cuántas monedas de 10 céntimos son 50 céntimos?—Cuántas monedas de un duro son 80 rs.?—Si un trabajador necesita 14 días para hacer una obra, en cuánto tiempo la ejecutarán 7 trabajadores?

II.

CÁLCULO POR ESCRITO.

Principiase por resolver verbalmente sencillos problemas de los expuestos en el cálculo oral para ejecutarlos por escrito y habitar á los niños al uso de los signos.

Dividir por 2 los números pares y despues los impares y comprobar la operacion multiplican-

do. Ejemplo: $4 : 2 = 2$; $2 \times 2 = 4$; $5 : 2 = 2$, quedando 1 de residuo; $2 \times 2 = 4 + 1$ de residuo $= 5$.

Dividir por 3 sus múltiplos y despues los que no lo son. Lo mismo por cuatro, etc.

Dividir un mismo número primero por 2, despues por 3, etc.

Se hará notar al niño que el residuo ha de ser menor que el divisor.

Se le explicará que dividiendo un número por 2, por 3, por 4, etc., se encuentra la mitad, la 3.^a, la 4.^a parte, etc. Ejemplos: La mitad de 4 $= 4 : 2 = 2$.—La mitad de 6 $= 6 : 2 = 3$, etc.—La 3.^a parte de 6 $= 6 : 3 = 2$.—La 3.^a parte de 9 $= 9 : 3 = 3$, etc.

Para ejecutar en la forma ordinaria las operaciones de dividir deben dictarse problemas y ejemplos sencillos como los siguientes:

Cuántos son la mitad de 86?—Quién de vosotros sabrá calcularlo de memoria?—De la misma manera se calcula por escrito. Se escribe el 86 y á su derecha el 2, separándolo con una línea en esta

86	2
8	43

forma (lo ejecuta). Por debajo del 2 se traza otra línea horizontal así. Principiando la operación por el 8; qué resulta de dividirlo por 2, ó cuál es la mitad de 8?—Estas 4 decenas las escribiremos debajo del 2 y de la línea horizontal. Ya tenemos una parte del resultado de la division. Cuál es esa parte?—Cuánto vale?—Ese

4 representa decenas ó unidades?—Cuánto nos queda del número 86 por dividir?—Para averiguarlo restaremos del 86 lo que hemos dividido 2×4 decenas, es decir, 8 decenas. Para efectuar la resta, dónde pondremos las decenas?—Efectuada la resta quedan decenas?—Pues qué queda por dividir?—Para que no haya confusion pondremos lo que nos queda por dividir en el lugar de la resta.—Cuál es la mitad de 6, ó cuántas son 6 divididos por 2?—Estas 3 unidades las escribimos á la derecha de las decenas.—Qué representa el 4?—Y el 5?—Qué haremos para comprobar si nos hemos equivocado?—Qué hemos dividido últimamente?—Qué nos ha dado?—3 unidades?—Restaremos, pues, 2×3 , es decir, 6 unidades. Queda algo?—Cuánto será, pues, la mitad de 86?

Descomponer un número en partes iguales se llama *dividir*. Despues de otras operaciones y segun los casos, se hace comprender á los niños que dividir consiste tambien en averiguar cuántas veces un número está contenido en otro, y consiste así mismo en quitar de un número números iguales.

El número que se divide se llama *dividendo*, el número por el que se divide *divisor*, y el resultado *cociente*.

En el problema resuelto $86 : 2 = 43$, cuál será el dividendo?—Cuál el divisor?—Cuál el cociente?

Cuántas veces está contenido el 3 en 39?—Quién lo sabe de memoria?—Ejecutad ahora el cálculo

por escrito. Escribid el 39, trazad una línea á la derecha y escribid ahora el 3. Cuántas veces está

$$\begin{array}{r} 39 \quad | \quad 3 \\ 3 \quad | \quad 13 \\ \hline 9 \\ 9 \\ \hline \end{array}$$

contenido el 3 en el 3?—Escribid, pues, el 1 en su lugar correspondiente (1). Para comprobar si está bien hecha, restaremos de las decenas 3×1 decena, es decir, 3 decenas.

Dónde pondremos este número para la resta?—Queda algo?—Por consiguiente, el 3 está contenido exactamente 1 vez en el 3. Separemos las unidades. Qué es lo que queda por dividir?—Cuántas veces está contenido el 3 en el 9?—Escribid este número á la derecha del 1. Para comprobar si nos hemos equivocado, qué haremos ahora?—Ejecutadlo.—Queda algo?—Cuántas veces, pues, estará contenido el 13 en el 39?—Indicad la operacion con el resultado. Cuál es el dividendo?—Cuál el divisor?—Cuál el cociente?

Por 6 libros ha pagado un niño 78 rs., cuánto le ha costado cada uno? Esto equivale á buscar la 6.^a parte de 78.

Qué número es el que se ha de dividir?—Cuál será, pues, el dividendo?—En cuántas partes se ha de dividir el 78?—Cuál será, por tanto, el divi-

(1) Para aclarar esta idea si ofreciese dificultad, en lugar de poner en el cociente 1 decena se pone 10 unidades, y al comprobar se multiplica 10 por 3 y se resta 30 de 39. Cuando se haya comprendido bien se borran los ceros para continuar la operacion.

sor?—Escribid el dividendo y el divisor con las separaciones correspondientes para ejecutar la

$$\begin{array}{r|l} 78 & 6 \\ \hline 6 & 13 \\ \hline 18 \\ \hline 18 \\ \hline \end{array}$$

operacion. Por dónde principiaremos? — Perfectamente; por las decenas. Dividiendo 7 decenas en 6 partes iguales, ó 7 por 6, cuántas decenas corresponden á cada parte?—Es-

cribid 1 decena donde corresponde. En la comprobacion, restando 1×6 de 7 decenas queda una decena. Puede dividirse 1 decena por 6? Y si la convertimos en unidades podrán dividirse 10 unidades por 6?—Pues bien; agregando á estas 10 unidades las 8 que tampoco hemos dividido, nos quedan 18 por dividir. Dividiendo 18 en 6 partes; cuánto corresponde á cada una?Cuál es la 6.^a parte de 18? Escribid, pues, el 3. Para comprobar, etc. Queda algo?—El 18 se divide pues, exactamente en 3 partes iguales.Cuál es el cociente?—Cuánto costará cada libro?

Las expresiones mas usadas en los problemas de division, se reducen á las siguientes: Cuántas veces está comprendido el 5 en 45?—Cuál es la cuarta parte de 72?—Por qué número se ha de multiplicar el 8 para que resulten 48?—Cuántas veces puede restarse el 7 de 63?—Siendo 42 el producto de dos números de los cuales el uno es el 6, cuál será el otro?—Dividiendo el 56 en 9 partes iguales, cuál será cada una de las partes?—Qué número es 5 veces menor que el 27, etc.?

SECCION SEXTA.

GINNÁSTICA.

CAPÍTULO PRIMERO.

LA GINNÁSTICA DE LAS ESCUELAS.

Hay una gimnástica especial de las escuelas de la niñez, cuya importancia, indole, extension y tendencia quedan indicadas en el capítulo dedicado á este objeto en el primer tomo de la *Pedagogía práctica* al determinar el carácter de la enseñanza elemental. No es la gimnástica militar ni la teatral; no se trata de formar atletas ni acróbatas, prodigios de fuerza, de intrepidez, de arrojo y destreza; trátase de sencillos ejercicios higiénicos

conducentes á satisfacer la necesidad de movimiento y al ordenado y progresivo desarrollo físico, conservando, y en caso necesario restableciendo, el equilibrio y la armonía de las fuerzas del cuerpo.

Esta es la gimnástica de la niñez y de las escuelas, gimnástica higiénica y pedagógica, reducida á movimientos acompasados en masa ó en comun, con los que se adquiere soltura, flexibilidad y ligereza, y que no solo habitan á la disciplina del cuerpo, sino tambien á la del entendimiento y de la voluntad, favoreciendo el espíritu de órden, de exactitud, de precision, de serenidad, de resolucion, de obediencia; hábitos morales de grande importancia en el porvenir y que influyen desde luego en la disciplina escolar. Fijándose el maestro en el carácter de estos ejercicios, formará idea clara y precisa de lo que es posible y útil ó provechoso en las escuelas de la niñez, para practicarlos sin infundadas prevenciones, sin dejarse ofuscar por exagerados encomios y dentro de límites razonables.

Muy estimada la gimnástica en la antigüedad, relegada despues al mas completo olvido, recobró su importancia en el siglo último. Reconocida de nuevo su utilidad é influencia, se introdujo en los establecimientos de enseñanza como medio de distraccion y recreo entre las horas de trabajo y de estudio, y poco despues como medio de cultura física y moral, adquiriendo de dia en dia mayor

importancia, en términos que en la actualidad se hacen obligatorios los ejercicios en todos los establecimientos y viene á ser la enseñanza de moda. A pesar de eso, no puede ni debe admitirse en las escuelas de la niñez sino en cierta medida, determinada por la constitucion y las fuerzas de los niños.

No hay duda que el movimiento es la vida y la mas imperiosa de las necesidades de la infancia, pues el niño se mueve y agita hasta comiendo y bebiendo, y no cesa de agitarse hasta que se duerme, siendo comun que le sorprenda el sueño jugando. En este supuesto es indispensable en un buen sistema de educacion atender á esta necesidad por medio de movimientos regulares y ordenados. Pero el niño reclama cierto grado de libertad en los movimientos, pues no obedece, como el autómeta á los resortes, á la voz de mando precisa y acompasada, y por otra parte, dadas sus disposiciones físicas no puede exigírsele sino ejercicios sencillos, porque los que no se acomodan á sus fuerzas son fatigosos, desagradables y nocivos.

Dentro de convenientes límites, la gimnástica es una disciplina provechosa al niño y á la escuela. No hay exposicion ni peligro alguno en los ejercicios, no hay que hacer esfuerzos que interrumpen la digestion, ni que influyan perniciosamente en el sistema nervioso. Los ejercicios preparatorios y elementales se practican sin aparatos, sin

traje especial y tomando parte en ellos muchos niños á la vez, todos los que se hallen en iguales condiciones en cuanto á su desarrollo físico.

Cuando principi6 á reformarse entre nosotros la primera enseñaanza al influjo de las escuelas normales, se introdujeron en las de niños ciertos movimientos met6dicos colectivos, acompañados de cantos morales, durante algunas enseñaanzas gráficas, y particularmente al pasar de unas clases á otras. Desde entonces, sin embargo, ni en este, ni en otros ramos apenas se ha adelantado un paso mas, á pesar de las buenas disposiciones de los maestros, por falta de instrucciones y á la vez de apoyo en sus esfuerzos.

A las escuelas normales toca dar el ejemplo, sin que tengan excusa para dejar de hacerlo en lo concerniente á los ejercicios para los cuales no se requieren instrumentos ó aparatos, y aun á otros muchos para los cuales bastan aparatos de poco coste, que pueden adquirirse con la consignacion ordinaria de gastos. Dado el ejemplo no tardaria en ser imitado en los pueblos. Los maestros por su parte harán bien en ensayar movimientos y ejercicios fáciles en cuanto el tiempo disponible y la capacidad del local de escuela lo consientan.

Sin haber hecho un estudio especial de la materia, sin un guía ó tratado fácil de gimnástica aplicado á las escuelas, no conviene aventurarse á practicar ejercicios de alguna dificultad, pero los preparatorios y los mas elementales se hallan

al alcance de todos. Lo esencial es acomodar los ejercicios al desarrollo físico de los alumnos.

Trátase de habituar poco á poco á los niños á movimientos ordenados simultáneamente ó en comun con sus compañeros, dejándoles en lo posible, sobre todo en los principios, cierta espontaneidad de accion. En las horas de recreo se les deja elegir libremente sus juegos, interviniendo indirectamente el maestro, sin ejercer coaccion alguna, para que sean elegidos los mas provechosos y para evitar peligros. Los niños corren, saltan, dan vueltas y se entregan al reposo cuando se cansan ó fatigan con toda la libertad posible. Durante las horas de clase la gimnástica alterna con las demas enseñanzas, como una de tantas. Consiste en evoluciones y ejercicios disciplinarios que sirven de preparacion á los elementales de gimnástica á que se pasa mas adelante.

En el primer período de la escuela todo se reduce á sencillos movimientos de orden y preparatorios, porque los niños no se hallan en disposicion de principiar los gimnásticos propiamente dichos hasta la edad de ocho ó nueve años por lo menos, y segun su desarrollo físico.

La gimnástica de este período se reduce á juegos y evoluciones, á ejercicios de orden y á sencillísimos ejercicios gimnásticos, preparatorios tambien, de que se dará idea en los dos capítulos siguientes.

Parecerán triviales los ejercicios, y no será ex-

traño que los que no entienden la marcha de la educacion los miren con lástima y desden. En la sencillez, sin embargo, consiste el mérito; el peligro está en darles mayor extension de la que conviene. Aun así necesita el maestro mucha dosis de paciencia hasta conseguir que se ejecuten con cierta soltura y precision, que es lo único á que puede aspirarse.

Harán sonreír á los ignorantes los sencillos movimientos y evoluciones de este periodo y acaso se califiquen de niñerías; pero esto no debe ser parte para que el maestro se empeñe en otros ejercicios imposibles y nocivos. Los niños no pueden hacer mas que niñerías en el recto sentido de la expresion, y no puede exigírseles otra cosa. El mundo con todas sus maravillas no es para ellos mas que un juego, y con su poderosa facultad de imitar reducen á juego las mas importantes relaciones de la vida social y ordinaria: jugando imitan las ceremonias del culto, remedan maniobras militares, el régimen de la escuela, el gobierno de una casa, etc. Mientras no sea posible someterlos al orden exacto y severo de la escuela, indispensable es prepararlos gradualmente conforme á sus instintos y tendencias, dando á sus ocupaciones y al trabajo, siempre penoso, la apariencia de juego, aunque solo sea en lo exterior ó en la forma. Tiempo vendrá despues en que será preciso someterlos al rigorismo de la disciplina en todo, cuando se hallen bien dispuestos y preparados para ello.

CAPÍTULO II.

JUEGOS Y EVOLUCIONES.

I.

JUEGOS GIMNÁSTICOS DE FRÖEBEL.

En este como en otros ramos, los jardines de niños y las escuelas de párvulos ofrecen ejemplos dignos de ser imitados en las elementales con los niños menores de ocho y aun de nueve años. Aunque no tanto como fuera de desear, las escuelas de párvulos se hallan bastante generalizadas para que los maestros se enteren fácilmente de los ejercicios físicos que en ellas se practican, con solo presenciarlos. No sucede así respecto á los jardines, pero es tambien fácil formar idea de los juegos gimnásticos de los mismos con una sucinta explicacion.

Fröebel, imitando á Schmit, discipulo de Pestalozzi, ordenó una série de juegos, aparte de los ejercicios ordinarios, en que los mismos niños son el objeto del juego, segun expresion de los alemanes, ó como si dijéramos, los juguetes. Dejándoles libertad de elegir, porque la espontaneidad les dá mas atractivo y animacion, procúrase, sin

embargo, influir en ellos indirectamente para combinar los movimientos de manera que se pongan en actividad todos los miembros.

Los juegos van siempre acompañados de cantos cuya letra indica los movimientos que deben ejecutarse, los cuales imitan actos de la vida, ó la práctica de oficios y ocupaciones determinadas. No es posible reproducir el variado repertorio de Fröebel; pero algunos de ellos, los de mas fácil aplicacion en las condiciones de nuestras escuelas, podrán servir de modelo para oportunas aplicaciones.

El juego titulado el *aldeano* ó el *labrador* es uno de los mas comunes. La cancion que acompaña al juego indica faenas agrícolas. La primera estrofa se refiere á la siembra, la segunda á la siega, la tercera al transporte ó acarreo de las mieses, la cuarta á la trilla, la quinta al descanso del trabajo y la última al regocijo y satisfaccion que produce el fruto obtenido á costa de tareas y desvelos

Esta cancion como las demas que acompañan á los juegos, las aprenden los niños en las clases ó de viva voz jugando y cantando, pero de todos modos debe explicárseles el sentido de la misma. Qué es el labrador?—Qué es el trigo?—Para qué sirve el trigo?—Cómo se hace el pan?—Cuando se labran las tierras?—Con qué aperos?—Cuándo se siembra?—Cómo se hace?—Cuándo se siega? etc.

Estas preguntas aclaran muchas ideas confusas,

explican el sentido de la cancion y con este conocimiento, sabiendo los niños lo que dicen y las acciones que remedan ó imitan, experimentan placer en el juego y lo siguen con alegria y cierta regularidad y precision.

Comienza el juego cogiéndose los niños de la mano, formando circulo, dando vueltas mientras cantan los cuatro primeros versos. Al llegar al quinto, que expresa la accion de sembrar, para la rueda, sueltan las manos, dan media vuelta (un cuarto de conversion), marchan en circulo uno detras de otro, cogiendo con la izquierda la chaqueta ó la blusa en ademan de sostener el trigo é imitan con la derecha la accion ó movimiento del que siembra. Por fin, hacen alto al terminar el verso que indica la accion de sembrar y haciendo otro cuarto de conversion, vuelven á darse las manos y continúa la rueda cantando el estribillo *la, la*, etc.

Con la segunda estrofa se repite lo mismo, imitando la accion del segador en lugar de la actitud del que siembra.

Lo mismo se verifica con la tercera, que expresa el transporte ó acarreo de las mieses. Para figurar esta accion forman parejas los niños, y el que representa el caballo, volviendo los brazos atrás, coge las manos de su compañero que hace de carreta.

La cuarta estrofa expresa la accion de apalear la garba para separar el trigo de la espiga, lo cual equivale á la trilla. Los niños hacen alto é imitan-

do la accion de apalear la garba cantan los dos versos que á esto se refieren.

Para figurar la accion del reposo despues del trabajo del dia, hacen alto al llegar á los versos de la quinta estrofa que lo indican y los cantan apoyando la cabeza sobre la mano en ademan de reposar.

Por fin, la sesta estrofa que expresa la satisfaccion y el contento del labrador por el fruto obtenido despues de largos dias de sudores y fatigas, se canta permaneciendo los niños quietos y termina marchando todos á sus puestos dando palmadas á compas.

Otro juego se denomina *Las coronas*. La primera estrofa de la cancion escita á la union y la amistad que embellece los dias de la vida y la segunda insistiendo en la misma idea, recomienda la union y la ternura, como en los juegos, para ser dichosos. Las siguientes, con los epígrafes *corona de rosas*, *corona de violetas*, *corona de azucenas* y *corona de encina*, se dedican á la rosa como simbolo del candor, al delicado perfume de la violeta, á la azucena, simbolo de la inocencia, y á la esperanza de que la rama de encina corone nuestra frente. Termina con el deseo de que se unan todos á la verde corona, sin que abandone á ninguno la esperanza.

Durante el canto de la primera estrofa, marchan los niños de dos en dos. Durante el de la segunda forman cuatro círculos que representan las coro-

nas. Tres de los círculos pueden componerse de un número ilimitado de niños, pero el cuarto que representa la corona de encina, debe constar de seis, nueve, doce ú otro número divisible por tres.

Los cuatro círculos ó ruedas se forman unas junto á otras, de modo que la corona de encina se sitúe entre las otras tres.

Verificado esto, da vueltas la corona de rosas, cantando su estrofa, y al llegar al estrivillo *la, la, la*, etc., cantan y dan vuelta también las otras coronas.

Siguen luego su turno practicando lo mismo las coronas de violetas, de azucenas y de encina.

Al llegar á la última estrofa, la corona de encina se divide en tres porciones que se agregan una á cada una de las otras las cuales se abren al efecto, y por fin, se reúnen todas en una de la propia manera.

La *marcha gimnástica* que alterna con estos juegos, se reduce á marchar los niños en fila de dos en dos conservando la posición natural como lo indica el texto ó letra de la canción, á saber: conservar la fila, flexibilidad en las rodillas, firmeza en las piernas, los pies hacia fuera, cuerpo recto, los brazos caídos libremente, guardar las distancias sin separarse demasiado del compañero, porque han de unir los unos con los otros y estrechar sus relaciones durante toda la vida.

Estos con otros muchos de la misma índole son

los juegos gimnásticos de Fröebel, preparacion conducente á la gimnástica propiamente dicha.

II.

EVOLUCIONES.

La falta de local apropiado en las escuelas elementales es un gravísimo inconveniente para introducir los juegos, las maniobras y evoluciones que sirven de preparacion para la gimnástica. Donde haya patios pueden organizarse fácilmente y en los lugares y aldeas no suele faltar algun sitio conveniente al efecto en las inmediaciones de la escuela. Algunas evoluciones pueden ejecutarse tambien en la misma sala de clase y entre ellas la denominada de *serpentín* que practican los párvulos sin salir de la gradería. Pocas palabras bastarán para darla á conocer y así podrá servir de norma para otras muchas.

Sentados los párvulos en la gradería, á la voz de mando se ponen de pie en posicion natural, con la cabeza levantanda y el pecho un tanto saliente. Si no lo ejecutan bien se les manda sentar y levantar de nuevo hasta que lo verifiquen con la posible uniformidad y precision. Esto mismo se verifica con todos los ejercicios y movimientos, repitiéndolos cuantas veces sea necesario.

Colocados los párvulos de pie, se manda levantar

y bajar los brazos, levantándolos extendidos á la altura y mas de la cabeza, actitud que puede prolongarse por algunos instantes, porque es natural y aun agradable cuando se ha permanecido algun tiempo inactivo.

Con estos preliminares y señalados los bancos ó las filas de niños que hacen número par é impar, principia la evolucion, como indican las siguientes voces de mando: números pares, *conversion á la derecha*; números impares, *conversion á la izquierda*, y cumplidas estas órdenes, *marchen*. A esta voz marchan unos y otros en la direccion en que se hallan, es decir, unos á la derecha y otros á la izquierda. Al llegar al extremo del banco, los de la primera fila suben la gradería á lo largo de la pared para ocupar la última, ó la que corresponde al último banco, y los de todas las demas filas, bajan al banco inmediato inferior, continúan marchando por delante de él, bajan al inmediato hasta llegar al primero, desde el cual, despues de recorrerlo, suben al último, y de este modo dura el movimiento hasta que todos han vuelto á su sitio. Entonces se da la voz de *alto, frente*, etc. Pueden practicarse algunos movimientos con los brazos y repetirse el mismo ejercicio en igual direccion ó en sentido opuesto, es decir, bajando la fila del último banco á ocupar el primero, siguiendo las demas hácia arriba.

Para comenzar la evolucion, designa el maestro si ha de subir la primera fila ó bajar la última y ya

se sabe que todos los demas hacen lo contrario. Si se designa la primera fila, esta sube y todas las demas bajan al banco inmediato y de este al otro, etc.; si se designa la última, esta baja y todas las demas suben de banco en banco.

Compréndese que para esto el número de filas ha de ser par, pues de otro modo se encontrarían de frente los párvulos de la última y de la primera fila y se embarazarían el paso. Si el número de bancos es impar, se desocupa uno de ellos, ó los párvulos del que se designe permanecen en sus puestos marcando el paso, sin tomar parte en la evolucion.

A la vez que marchan los niños, pueden ejecutar movimientos con los brazos y las manos á fin de poner en accion todos los órganos. El paso puede variar en velocidad ó en longitud, doblando mas ó menos las rodillas. Obsérvese en todo medida ó compás y se acompaña con cantos apropiados al caso.

Esta evolucion puede aplicarse en las escuelas elementales verificándose la marcha entre los bancos y las mesas.

Sin que merezcan estos ejercicios el nombre de gimnásticos tienden al mismo fin. Satisfacen la necesidad de movimiento, contribuyen á la soltura en la posicion y movimientos del cuerpo y habi-túan al órden, á la exactitud, á la obediencia y á los ejercicios en comun, ó en masa.

CAPITULO III.

MOVIMIENTOS GIMNÁSTICOS

I.

EJERCICIOS DISCIPLINARIOS.

Queda dicho anteriormente y conviene repetirlo para que no se olvide, que en este periodo no es posible la gimnástica propiamente dicha, porque los niños no se hallan en las condiciones físicas necesarias, y seria peligroso y nocivo á su salud exigirles ciertos movimientos y esfuerzos superiores á su alcance. Trátase solo de movimientos de orden y disciplinarios y de algunos otros de tension y flexion, de los mas fáciles y sencillos. Trátase en realidad de los mismos ejercicios practicados en las evoluciones y juegos de que habla el capitulo anterior, graduados y ordenados ahora de una manera sistemática, ejercicios que se verifican de ordinario en comun ó colectivamente, confundiendo el individuo en la masa general, como una parte del todo ó del conjunto.

Principian los ejercicios de orden formando filas de frente ó de costado, de que ya tienen práctica los niños en todas las escuelas bien organiza-

das. En las filas de frente se colocan *unos al lado de otros*, tocándose por los codos, y en las de flanco, *unos detras de otros*. Por un cuarto de conversion se pasa de la posicion de frente á la de costado y al contrario. Los movimientos todos se ejecutan á la voz de mando, en dos partes ó tiempos, una voz preventiva y otra de ejecucion.

No hay maestro que no haya visto practicar todo esto, aunque no sea mas que en la instruccion de los quintos, y que no comprenda la manera de ejecutarlo. Para los niños mismos no será tampoco una novedad.

La posicion del niño en fila de frente ha de ser: cabeza levantada naturalmente, la vista hacia adelante, los hombros bajos y los brazos caidos con libertad, el cuerpo aplomo sobre las caderas, las piernas firmes, los talones sobre una misma línea y la punta de los pies hacia afuera.

Esta posicion natural y desembarazada, al parecer y en realidad sencilla, cuesta sin embargo, mucho trabajo obtenerla de los niños. El maestro deberá recorrer la fila y corregir uno á uno los defectos que advierta, presentándose el mismo y presentando como modelo á los niños que se distinguen, hasta que á fuerza de paciencia consiga su objeto. Despues de bastantes ejercicios, á la voz de *en fila* se alinean los niños y á la de *firmes* toman la expresada posicion.

Acaso no distingan aun los niños con prontitud la izquierda y la derecha. Si así fuese, deben prac-

ticarse ejercicios especiales para que la distinguan sin titubear, los cuales habitúan al propio tiempo á las voces de mando. Al efecto se les hace presentar la mano derecha y la izquierda, el pie derecho y el izquierdo, etc. Ejemplo: *pie izquierdo, adelante, firmes*. La primera voz, que es preventiva, llama la atencion sobre lo que va á ejecutarse; á la segunda, se levanta el pie adelantándolo sin sentarlo en el suelo, y á la tercera, se recobra la posicion primitiva. Lo mismo puede mandarse hacia atrás y se repite el ejercicio con el pie derecho, con la mano, con la vista, etc.

Una vez que los niños distinguen sin titubear la derecha y la izquierda, aprenden á tomar distancias y á unirse de nuevo. Para tomar distancias van separándose despacio hacia la izquierda ó la derecha segun se mande, y para unirse verifican de la propia manera el movimiento contrario. La distancia ordinaria ó media distancia se mide por la longitud del brazo, y la doble distancia por la de los dos brazos.

Todos los maestros han visto tambien ejecutar estos movimientos de órden, y todos, por consiguiente, saben dirigirlos.

A *tomar distancias por la derecha* (ó por la izquierda, ó por el centro), es la preventiva y *marchen* la ejecutiva. A esta última voz, los niños exceptuando el primero, colocan la punta de los dedos de la mano derecha en el hombro izquierdo del que le precede y se apartan hácia la izquierda

hasta que el brazo está completamente extendido. Para la doble distancia por la derecha ó por la izquierda, ó unos por un lado y otros por el opuesto, van separándose extendiendo los brazos á la altura del hombro hasta tocarse unos con otros por los extremos de los dedos. Entonces se da la voz de alto y todos dejan caer los brazos á lo largo del cuerpo. Cuando la fila es de costado, para tomar la distancia se retiran los niños hácia atrás, dirigiendo los brazos hácia adelante á la altura de los hombros para hacer alto cuando solo alcanzan á tocar con los extremos de los dedos al que les precede.

El procedimiento es sencillo. Formada la fila y practicados algunos ejercicios preliminares, como presentar el pie, la mano, etc., se explica lo que es tomar la distancia, haciéndolo ejecutar á un niño para que sirva de modelo. Explicase luego que la voz preventiva *por la derecha á tomar distancia* sirve para que se preparen al movimiento, fijándose bien en cuál es la derecha y la izquierda, y á la voz de *marchen*, levantando el brazo para colocar los extremos de los dedos de la derecha en el hombro de su compañero, se corren ó retiran hácia la izquierda. Veamos como lo ejecutais. Dá las voces de mando. Tú, la derecha. —Cuál es la derecha? Así. Ahora os retirais hácia la izquierda. Mas, mas, hasta que el brazo quede bien extendido. Practicase lo mismo respecto á las otras distancias.

Para formar dos filas. Estando de frente, se numeran los niños de derecha á izquierda con los números 1 y 2 repetidos. Dan dos ó mas pasos adelante ó atrás los números 1 ó los números 2, luego un paso lateral y están formadas las dos filas. Dos pasos *adelante, marchen*, etc., son las voces de mando.

Como ejercicio preparatorio para la marcha se marca el paso sin variar de lugar. Colocados los niños en fila de frente, á la voz de *marcar el paso* colocan las manos en las caderas con los dedos estendidos sobre el bajo vientre y los pulgares en los riñones. A la de *marchen*, llevan el pie izquierdo hácia adelante con la punta inclinada y la pierna estendida, y contando *uno, dos*, bajan el pie y levantan el otro alternativamente, hasta que se manda alto.

Con estos movimientos alternan los de conversión á la derecha y á la izquierda, etc. Cuando los niños los ejecutan con desembarazo, principia la marcha por el paso ordinario de frente en columna ó en fila, cuidando de que conserven todos la posición natural del cuerpo.

Del paso ordinario, una vez que se ejecute regularmente, se pasa al redoblado que, como su nombre indica, supone doble velocidad.

Todo esto es tan fácil de dirigir que no necesita mas explicaciones, ni indicar siquiera el procedimiento. Estas marchas podrán extenderse mas ó menos, segun lo consienta el local, verificándo-

se variadas contramarchas muy agradables y entretenidas. Se verifican marcando el paso cuando conviene, á las voces de *uno*, *dos*, ó entonando canciones alusivas al ejercicio, así como tambien practicando determinados movimientos con los brazos.

II.

SENCILLOS EJERCICIOS ELEMENTALES.

Hay en la gimnástica ciertos ejercicios elementales llamados preliminares ó preparatorios, porque principiando por ellos se preparan en realidad los músculos para otros mas enérgicos, objeto de las lecciones. Solo estos ejercicios y de entre ellos los mas fáciles y sencillos, son posibles en el primer período de la enseñanza.

Los movimientos fundamentales son: el de tension, reducido á tender ó estender un miembro ó el cuerpo mismo en toda su longitud; el de flexion, que consiste en volverlo á su posicion anterior por la contraccion de los músculos, y el de rotacion ó el de honda, movimiento circular del miembro sobre sí mismo.

Principian estos ejercicios, reducidos siempre á la mayor sencillez, por los movimientos de la cabeza.

Colocados los niños en fila de frente, despues

de ejecutar movimientos en que están ya anteriormente ejercitados y que en este caso sirven como de preparacion, se les manda volver la cabeza á un lado y á otro, y lo mismo inclinarla adelante y atrás y á los costados. Despues de la voz de *fir-
mes*, las de *cabeza á la derecha*, á la *izquierda*, *inclin-
ar la cabeza adelante*, *atrás*, á la *dere-
cha*, etc., son suficientes para comprender y diri-
gir el ejercicio. Todos estos movimientos se veri-
fican en dos tiempos, cuidando de conservar la
posicion natural del cuerpo.

De los movimientos de la cabeza se pasa á los
de los brazos que pueden ser muy variados.

Colocados los niños en fila y previa siempre la
repeticion de ejercicios ya ejecutados, como pre-
paracion, sirviendo de modelo el mismo maestro
ú otro niño adelantado, principia el nuevo ejer-
cicio.

Veamos, dice el maestro, cómo sabeis mover
los brazos. Cuando yo diga *brazo derecho de
frente*, lo presentareis como lo hago yo (ejecu-
tándolo), y cuando diga *abajo*, lo dejais caer en
esta forma (ejecutándolo). Ahora lo hareis vos-
otros. Tened cuidado de bacerlo todos á la vez
cuando yo lo mande. *Brazo derecho*, etc. Repi-
tense los ejercicios con paciencia cuantas veces
sea necesario hasta que se verifiquen con la regu-
laridad y exactitud posibles. Despues se practica
lo mismo con el brazo izquierdo, y por último con
los dos á la vez.

Despues del movimiento horizontal, sigue el vertical en esta forma. Levantando el maestro verticalmente el brazo dice: hareis esto cuando mande *levantad el brazo derecho*. Cuando diga *abajo*, lo bajareis así (ejecutándolo). Lo habeis comprendido?—Lo haré otra vez. Estad atentos: *arriba, abajo*. Ahora lo ejecutareis vosotros: *levantad el brazo derecho*. Mas extendido.—Mas cerca de la cabeza.—Así.—*Abajo*. Se repite cuantas veces sea necesario hasta que se ejecute bien. Practicase lo mismo con el brazo izquierdo y despues con los dos á la vez.

No debe empeñarse el maestro en que se practiquen varios ejercicios nuevos en una leccion, aunque parezca fácil. Con el movimiento de un brazo pueden ocuparse dos ó mas lecciones. Para que haya variedad se repiten los ejercicios anteriores.

Despues de los dos movimientos de los brazos de que acaba de hablarse, una vez bien comprendidos se repiten todos ellos. Brazo derecho, de *frente, arriba, abajo*. Lo mismo con el izquierdo y con los dos á la vez. Variase el orden para sostener la atencion: como *arriba, de frente, arriba, abajo*, etc.

Movimiento de oscilacion ó de balanceo. Para esto, caídos y estendidos los brazos, se mueven como un péndulo, contando el maestro *uno, dos*, para regular el movimiento. Practicase con un brazo, despues con el otro, y por fin con los dos.

Principia hácia adelante ó hácia atrás á la voz de mando, y termina á la de *alto*.

Vienen despues otros sencillos movimientos que basta indicarlos para que se comprendan, como los siguientes:

Mano derecha al pecho, la izquierda, cruzar las manos en el pecho.

Mano derecha á la frente, la izquierda, las dos.

Brazo derecho á lo largo del cuerpo, el izquierdo, los dos.

Brazo derecho adelante. — Palma de la mano hácia arriba, hácia abajo, á la derecha, á la izquierda, hácia adelante, hácia atrás, etc. — Lo mismo con la mano izquierda y con ambas á la vez.

Parecidos ejercicios pueden practicarse con el puño cerrado.

Los movimientos se verifican con mas ó menos velocidad, marcando el tiempo á la voz de *uno*, *dos*, etc.

El maestro se halla en disposicion de dirigir estos ejercicios y aun otros mas dificiles, pero no debe pasarse mas adelante en este primer periodo.

FIN.

Principia hacia adelante ó hacia atrás á la voz de
mandar y termina á la de alto.

Vienen despues otros sencillos movimientos que
pasla indicados para que se comprendan, como
los siguientes:

Mano derecha al pecho, la izquierda, cruzar las
manos en el pecho.

Mano derecha á la frente, la izquierda, las dos.

Brazo derecho á lo largo del cuerpo, el izquier-

do, los dos.

Brazo derecho adelante. — Palma de la mano

hacia arriba, hacia abajo, á la derecha, á la iz-

quierda, hacia adelante, hacia atrás, etc. — Lo mis-

mo con la mano izquierda y con ambas á la vez.

Parcidos ejercicios pueden practicarse con el

puño cerrado.

Los movimientos se verifican con mas ó menos

velocidad, marcando el tiempo á la voz de uno,

dos, etc.

El maestro se halla en disposicion de dirigir

estos ejercicios y aun otros mas difíciles, pero

no debe pasarse mas adelante en este primer

periodo.

ÍNDICE.

	Págs.
INTRODUCCION.	5
SECCION I.—Clase preparatoria.	
CAPÍTULO ÚNICO.	21
I.—La antigua y la moderna escuela.	21
II.—Necesidad de preparacion.	24
III.—Primer dia de escuela.	27
IV.—Ocupacion de los nuevos alumnos.	31
V.—Modelo de ejercicios.	34
VI.—Conclusion.	43
SECCION II.—Instruccion religiosa y moral.	
CAPÍTULO ÚNICO.	47
I.—En qué consiste.	47
II.—Plan.	50
III.—Programa.	52
IV.—Explicaciones.	53
V.—Catecismo de la doctrina.	56
VI.—Historia sagrada.	62
SECCION III.—Escritura y lectura.	
CAPÍTULO PRIMERO. — <i>Observaciones prelimina-</i>	
<i>res.</i>	65
I.—Métodos sintéticos y analíticos.	65
II.—La lectura por la escritura.	69
CAP. II.— <i>Ejercicios preparatorios.</i>	73
I.—Dos clases de ejercicios.	73
II.—Ejercicio oral.	75
III.—Ejercicio escrito.	80
CAP. III. — <i>Graduacion y marcha de la ense-</i>	

ñanza.	84
I.—Observaciones generales.	84
II.—Programa.	87
III.—Duracion de la enseñanza.	89
IV.—Fin de la enseñanza.	90
CAP. IV.— <i>Primeros ejercicios de escritura y</i>	
<i>lectura.</i>	93
I.—La letra <i>i.</i>	93
II.—La letra <i>n.</i>	98
III.—Articulaciones inversas y directas sim-	
ples.	100
IV.—La letra <i>u.</i>	103
V.—La letra <i>m.</i>	103
VI.—Articulaciones mixtas.	104
VII.—La letra <i>t.</i>	105
VIII.—Las letras <i>a, e, o, ñ.</i>	106
IX.—Ejercicios de repeticion ó repaso.	109
X.—Ejercicio de palabras bisílabas.	110
CAP. V.— <i>Iniciacion en la lectura de impresos.</i>	114
I.—Correccion de los defectos comunes en la	
lectura.	114
II.—Ejercicios para distinguir los caracteres	
redondos ó de imprenta.	116
III.—La letra <i>i.</i>	118
IV.—Las letras <i>u y n.</i>	120
V.—Otras letras.	121
CAP. VI.— <i>Lectura de palabras y frases.</i>	123
I.—Ejercicios generales.	123
II.—Nuevos ejercicios	126
III.—Análisis de las frases.	127
IV.—Nuevo procedimiento en la enseñanza de	
las letras.	131
V.—Modelo de ejercicios con la <i>l.</i>	132

VI.—Orden seguido con las restantes letras del alfabeto.	133
VII.—Alfabetos.	134
CAP. VII.— <i>Lectura de periodos.</i>	135
I.—Nueva direccion de la enseñanza.	135
II.—Procedimiento.	137
III.—Formacion y uso de las mayúsculas.	140
IV.—De los signos ortográficos.	144
V.—Reglas para la division de palabras en sílabas.	145
SECCION IV.—Lengua materna.	
CAPÍTULO PRIMERO.— <i>Consideraciones generales.</i>	149
I.—La lengua y la gramática.	149
II.—Direccion del estudio de la lengua.	153
III.—Plan para el estudio de la lengua.	157
CAP. II.— <i>La lengua y la lectura.</i>	161
I.—Relacion entre las dos enseñanzas.	161
II.—Orden y procedimiento en el estudio.	163
CAP. III.— <i>Nombres de cosas.</i>	167
CAP. IV.— <i>Nombres de personas.</i>	176
CAP. V.— <i>Nombres de animales.</i>	181
CAP. VI.— <i>Nombres de plantas.</i>	189
CAP. VII.— <i>Partes de los objetos.</i>	194
CAP. VIII.— <i>Nombres de cualidades.</i>	199
CAP. IX.— <i>Palabras que expresan accion.</i>	208
CAP. X.— <i>Descripcion de los objetos.</i>	217
SECCION V.—Aritmética.	
Observaciones preliminares.	225
I.—Carácter de esta enseñanza.	225
II.—Métodos modernos.	229
III.—Medios de enseñanza.	231
IV.—Cálculo verbal y cálculo escrito.	236
V.—Plan de esta seccion.	241

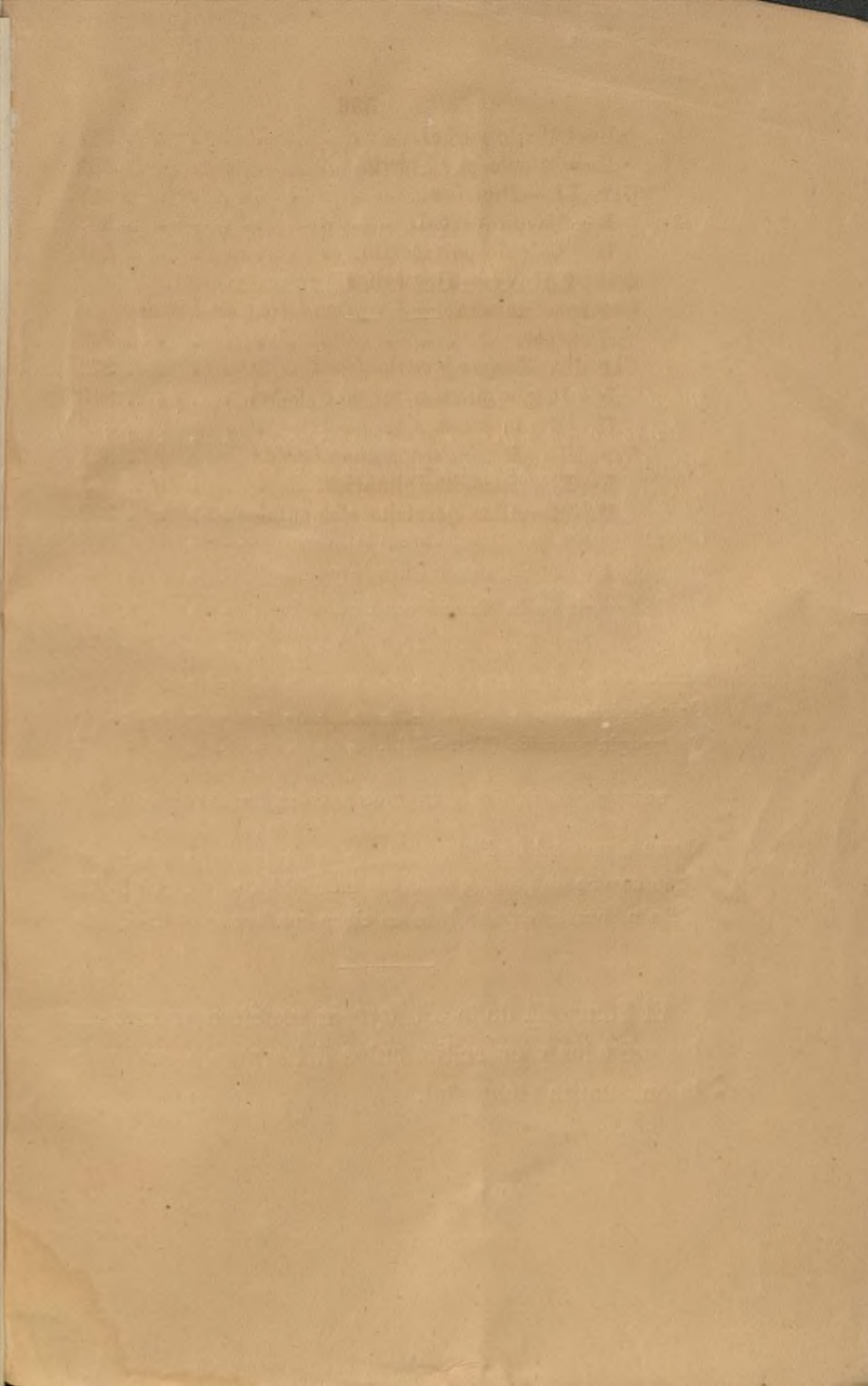
PARTE I.—CÁLCULO VERBAL.

CAPÍTULO PRIMERO.—Operaciones con el número

ro uno.	247
I.—Ejercicio: $1 \times 1 = 1$	247
II.—Aplicaciones y problemas.	249
CAP. II.—Operaciones con el número dos.	249
I.—Dos comparado con uno.	249
II.—Diferencias entre el 2 y el 1.	254
III.—Repetición y ejercicios abreviados.	255
IV.—Aplicaciones y problemas.	257
CAP. III.—Operaciones con el número tres.	259
I.—Comparación del 3 con el 1.	259
II.—Comparación del 3 con el 2.	264
III.—Diferencia entre el 3 y los números en él contenidos.	267
IV.—Repetición y ejercicios abreviados.	268
V.—Aplicaciones.	269
CAP. IV.—Operaciones con el número cuatro.	272
I.—El 4 comparado con el 1.	272
II.—4 comparado con 2.	278
III.—4 comparado con 3.	284
IV.—Diferencia entre el 4 y los números en él contenidos.	287
V.—Repetición y ejercicios abreviados.	289
VI.—Aplicaciones y problemas.	291
CAP. V.—Operaciones con el número cinco.	295
I.—5 comparado con 1.	295
II.—5 comparado con 2.	301
III.—5 comparado con 3.	303
IV.—5 comparado con 4.	304
V.—Diferencia entre el 5 y los números en él contenidos.	305
VI.—Repetición y ejercicios abreviados.	306

VII.—Aplicaciones y problemas.	307
CAP. VI.—Operaciones con los números 6, 7, 8,	
9 y 10.	310
I.—Observaciones generales.	310
II.—El número 6.	312
III.—El número 7.	314
IV.—El número 8.	316
V.—El número 9.	319
VI.—El número 10.	321
PARTE II.—CÁLCULO ORAL Y ESCRITO.	
CAPÍTULO PRIMERO.—Cifras y signos.	325
I.—Oportunidad de la enseñanza.	325
II.—El 1 y los signos de multiplicar y de	
igualdad.	326
III.—El 2 y los signos de sumar, restar y di-	
vidir.	329
IV.—El 3.	331
CAP. II.—Numeracion hablada y escrita.	333
I.—Números dígitos y cifras, ó guarismos que	
los representan.	333
II.—Contar en diversos sentidos con los núme-	
ros dígitos.	335
III.—Contar de 10 á 19.	336
IV.—Escribir los números de 10 á 19.	337
V.—Contar y escribir decenas del 1 á 9.	339
VI.—Contar y escribir los números del 20 al 99.	340
CAP. III.—Adicion.	342
I.—Cálculo verbal.	342
II.—Cálculo por escrito.	343
CAP. IV.—Sustraccion.	346
I.—Cálculo verbal.	346
II.—Cálculo por escrito.	347
CAP. V.—Multiplicacion.	351

I.—Cálculo verbal.	351
II.—Cálculo por escrito.	353
CAP. VI.— <i>Division.</i>	357
I.—Cálculo verbal.	357
II.—Cálculo por escrito.	361
SECCION VI.—Gimnástica.	
CAPÍTULO PRIMERO.— <i>La gimnástica de las es-</i>	
<i>cuelas.</i>	367
CAP. II.— <i>Juegos y evoluciones.</i>	373
I.—Juegos gimnásticos de Fröebel.	373
II.—Evoluciones.	378
CAP. III.— <i>Movimientos gimnásticos.</i>	381
I.—Ejercicios disciplinarios.	381
II.—Sencillos ejercicios elementales.	386
III.—Ejercicios de los signos de sumar, restar y dividir.	389
IV.—Ejercicios de los signos de multiplicar y dividir.	391
CAP. II.— <i>Numeración hablada y escrita.</i>	393
I.—Numeros dígitos y cifras, o guarismos que los representan.	393
II.—Contar en divisiones con los números dígitos.	395
III.—Contar de 10 a 10.	398
IV.—Escribir los números de 10 a 10.	397
V.—Contar y escribir decenas de 1 a 9.	399
VI.—Contar y escribir los números de 20 al 90.	400
CAP. III.— <i>Adición.</i>	402
I.—Cálculo verbal.	402
II.—Cálculo por escrito.	403
CAP. IV.— <i>Restación.</i>	406
I.—Cálculo verbal.	406
II.—Cálculo por escrito.	407
CAP. V.— <i>Multiplicación.</i>	407



OBRAS

del mismo Autor que se hallan de venta en la
Librería del Sr. Hernando.

	Rvn.
Diccionario de educacion y métodos de enseñanza, (cuatro tomos en 4.º)	160
Principios de educacion y métodos de enseñanza.. . . .	12
Guía del maestro.. . . .	6
Apuntes sobre la educacion del sordo-mudo.	6
Nociones elementales de industria y comercio.	15
La Pedagogía en la Exposicion de Lóndres.	12
Manual popular de medidas y pesas.. . . .	10
Lectura en voz alta.	6
Guía legislativa.	4
Pedagogía práctica (Tomo I.).. . . .	12

PUBLICADAS EN COLABORACION CON EL SR. AVENDAÑO.

Curso elemental de Pedagogía.	20
Gran cuadro de pesas y medidas métricas.. . . .	50
Método completo de lectura en cinco cuadernos.	14

El Tomo III de la *Pedagogía práctica* tratará de los métodos y procedimientos del segundo grado de la enseñanza elemental.