

— 244 —

MODOS.....	PERSONALES.....	POSITIVO.....	Anteriores.....	de presente.....	he	} amado.
					hubo	
					habré	
			Posteriores.....	de presente.....	he	} de amar.
				de pasado.....	había	
					hubo	
					habré	
	SUBORDINADO.....		Anteriores.....	de presente.....	haya	} amado.
					hubiera	
					hubiese	
					hubiere	
	NOMINAL.....		Posteriores.....	de presente.....	haya	} de amar.
					hubiera	
					hubiese	
					hubiere	
	IMPERSONALES.....		Tiempo indeterminado.....		haber amado.	
			Tiempo indeterminado.....		habiendo amado.	
			Tiempo indeterminado.....		habiendo de amar.	

Supuesta la adopción del sistema que llevamos indicado, anudaremos nuestra idea acerca de la enseñanza de la gramática manifestando que, cuando los niños hayan llegado á la altura de conocimientos en que los suponemos, deben, como ya dijimos, dar principio los ejercicios de conjugación. Comenzarán éstos por el VERBO SER, que se presentará á los niños conjugado, sin darle ninguna otra explicación previa: he aquí cómo.

MODO PERSONAL.

CASO POSITIVO.

Tiempo simultáneo del presente.

Yo soy—tú eres—él es—nosotros somos—vosotros sois—ellos son.

El maestro recitará simplemente este primer tiempo, del mismo modo que le dejamos escrito, y hará que lo repitan los niños. Hecho lo cual varias veces, variará el ejercicio de esta manera; 1.º niño.—Yo soy.—2.º—tú eres.—3.º—él es.—4.º—nosotros somos.—5.º—vosotros sois.—6.º—ellos son. Cuando hayan adquirido bastante práctica, les dirá:—Aurelio ¿qué soy yo? Bueno, blanco, moreno (advertiráselos que lo califiquen con adjetivos).—Marcelo, Yo soy bueno, ¿es una proposición?—Sí, señor.—¿Cuál es el sujeto?—Yo.—¿Y el verbo?—Soy.—¿Y el atributo?—Bueno.—¿A qué clase de palabras pertenece yo?—A los pronombres.—¿Y es?—A los verbos.—¿Y bueno?—A los adjetivos.—Con este motivo se hará recordar á los niños todas las ideas que debieron haber adquirido durante el curso de las diversas explicaciones. Continuaráse la conjugación del verbo ser de la misma manera, hasta que los niños conjuguen perfectamente todos sus tiempos en los diversos modos y casos; y entonces se comenzarán los ejercicios de conjugación con el verbo haber, procediendo del modo que hemos indicado para el verbo ser.

No debe apresurarse el maestro en salir de estos ejercicios, durante los cuales, según dejamos indicado, pueden continuar los niños el análisis de cuanto deban haber aprendido antes; pero una vez vencidas las primeras dificultades, ha de ampliarse el estudio de las conjugaciones, continuándolas por un verbo regular de la primera conjugación; CANTAR, por ejemplo. En este caso ya podemos presentar proposiciones más complicadas para analizar, como v. gr.: Yo canto la canción del Trovador, en cuyo ejemplo podemos hacer que el niño la analice manifestándonos cuál es el sujeto, el verbo, el atributo y los complementos, y á qué clase pertenecen las palabras que ejercen estas funciones. Para completar el conocimiento de las conjugaciones es útil formar un cuadro como el que en seguida indicaremos, y explicarlo.

Al efecto se les dirá á los niños como tenemos en nuestra lengua tres conjugaciones para los verbos, que se distinguen entre sí por la terminación de su caso nominal, cuyas terminaciones son AR, ER é IR. Diráseles cómo llamamos *letras radicales* á las que preceden á las terminaciones enunciadas, haciéndoles notar en el cuadro las radicales AM, TEM, PART, pertenecientes á los verbos *amar, temer, partir*. Luego se les hará conjugar por un cuadro otros verbos regulares, pertenecientes á la misma conjugación; haciéndoles observar que las radicales de todos los verbos que se conjugan permanecen siempre inalterables, y sólo varían las terminaciones; pero que una vez conocidas éstas en un verbo, están conocidas en todos; pues son idénticas en las conjugaciones de cada clase, según se les hará ver en el cuadro. De esta manera se irá dando razón del mecanismo de la conjugación, que ya conocen por la práctica. Para que los niños la adquieran cada vez más, se les dirá: ¿cuál es la terminación de hablar?—ar.—¿Y las letras radicales?—Habl.—¿Qué necesitamos añadir para formar la primera persona del singular del simultáneo presente positivo?—No sé.—Véalo V.—¿Y para la segunda persona de dicho tiempo?—La sílaba as.—¿Y cómo diríamos entonces?—Hablas.—Aurelio, busque V. en el cuadro lo que tenemos que añadir á *habl* para formar la primera persona del plural del simultáneo pasado final del caso positivo.—amos.—¿Cómo se expresa, pues, este tiempo?—Hablamos.—Estos ejercicios, hechos en presencia del cuadro, son, no sólo muy útiles para dar á conocer á los niños el mecanismo de la conjugación, según dijimos, sino que disponen admirablemente para que puedan luego comprender razonadamente lo que es *modo, caso, tiempo, número y persona*.

He aquí el cuadro de que vamos hablando:

CUADRO SINÓPTICO, Ó MODELOS DE LA CONJUGACIÓN DE LOS VERBOS REGULARES.

FORMA.	MODO.	TIEMPOS.	NÚMEROS.	MODELO EN AR.		MODELO EN ER.		MODELO EN IR.						
				AMAR.	TERMINACIONES.	TEMER.	TERMINACIONES.	PARTIR.	TERMINACIONES.					
IMPERSONAL.	(Nominal. . . . . Adjetivo. . . . .)	Indeterminado. . . . .	»	de presente. . . . .	Am ando. ado.	er. iendo. ido.	Partir iendo. ido.	o. es. e. imos. ís. en. ía. ías. ía. íamos. íais. ían.	o. es. e. imos. ís. en. ía. ías. ía. íamos. íais. ían.					
		de futuro. . . . .	»							é. aste. ó. amos. asteis. aron.	í. iste. ió. imos. isteis. ieron.	í. iste. ió. imos. isteis. ieron.		
		de futuro. . . . .	»							aré. arás. ará. aremos. aréis. arán.	eré. erás. erá. eremos. eréis. erán.	iré. irás. irá. iremos. iréis. irán.		
PERSONAL. . . . .	Positivo. . . . .	Simul- táneos.	Singular. } Plural. . . }	de presente. . . . .	Am ando. ado.	er. iendo. ido.	Partir iendo. ido.	o. es. e. imos. ís. en. ía. ías. ía. íamos. íais. ían.	o. es. e. imos. ís. en. ía. ías. ía. íamos. íais. ían.					
										de futuro. . . . .	»	é. aste. ó. amos. asteis. aron.	í. iste. ió. imos. isteis. ieron.	í. iste. ió. imos. isteis. ieron.

PERSONAL. . . . .	Subordinado. . . . .	Simul- táneos.	Singular. } Plural. . . }	de presente. . . . .	Am ando. ado.	er. iendo. ido.	Partir iendo. ido.	o. es. e. imos. ís. en. ía. ías. ía. íamos. íais. ían.	o. es. e. imos. ís. en. ía. ías. ía. íamos. íais. ían.					
										de futuro. . . . .	»	é. aste. ó. amos. asteis. aron.	í. iste. ió. imos. isteis. ieron.	í. iste. ió. imos. isteis. ieron.

Cuando los niños han conjugado, no sólo el verbo *cantar*, sino varios otros pertenecientes á nuestras tres conjugaciones regulares, sin dejar nunca de hacer el análisis de las diversas proposiciones que durante la conjugación se irán formando, puede darse la idea del *número*, de la *persona*, del *tiempo*, del *caso* y del *modo*. Para dar al niño la idea del número y de la persona, se le pondrá uno ó varios ejemplos, y se les llamará la atención acerca de ellos: v. gr.: *Yo compro un caballo; Juan compra caballos*.—¿Cuántos caballos digo que compro yo, Jaime?—Uno.—¿Y Juan, cuántos digo que compra?—No sé; pero será más de uno.—¿Qué diferencia hay entre la palabra *caballo* y *caballos*?—En caballos hay una letra más.—¿Y qué damos á entender con esa letra más?—Que es más de un caballo.—Efectivamente; y á la propiedad que tienen los nombres de expresar la unidad, esto es, una cosa sola, ó la pluralidad, es decir, más de una cosa, es á lo que los gramáticos llaman número de los nombres: los números son dos: el *singular*, que es el que expresa una sola cosa, y el *plural*, que es el que expresa más de una. Así, *caballo* estará en SINGULAR; y *caballos*, en PLURAL. Pues no sólo los nombres tienen número, sino también los *pronombres*, los *adjetivos*, los *determinativos* y los *verbos*; porque como los pronombres indican las personas, y éstas pueden ser una ó más de una; como los adjetivos y los determinativos modifican los nombres y los pronombres, y éstos pueden estar en singular ó en plural; y finalmente, como los verbos manifiestan la existencia y acciones de los seres, y éstos pueden ser uno ó más, es necesario que, así los pronombres como los adjetivos determinativos y verbos, tengan número para saber si se refieren á uno ó á muchos. Y si no, dime, Anselmo, ¿es lo mismo *yo* que *nosotros*?—No, señor.—¿Y por qué?—Porque *yo* se refiere á una persona, y *nosotros* á más de una.—Eso es; porque *yo* es SINGULAR, y *nosotros* PLURAL.—¿Y será lo mismo *blanco* que *blancos*?—No, señor; porque *blanco* califica á una cosa, y *blancos* á más de una.—Lo que quiere decir que *blanco* estará en el número singular y *blancos* en el plural.—¿Y será lo mismo *éste* que *éstos*?—Tampoco, por la misma razón.—¿Y *canto* y *cantamos*?—Lo mismo; *canto* da á entender que canta uno, y *cantamos* que cantan más.—Por consiguiente, el número en gramática es la *modificación* que sufren las palabras para expresar si se refieren á un solo objeto ó á más de un objeto.

No queremos multiplicar ni los ejemplos ni las preguntas por no ser prolijos: desde ahora iremos abreviando las explicaciones prácticas, que todas deben calcarse en las ya dadas, sin variar el método en lo más mínimo. Así, pues, no detallaremos la manera de dar á conocer á los niños la *persona*, el *tiempo*, el *caso* y el *modo*. Baste decir que ha de seguirse la misma senda que hasta aquí. Debe siempre hacerse que los niños vengán en conocimiento de lo que se desee aprendan por medio de una serie de preguntas y de respuestas enlazadas hábilmente, y cual dejamos ya repetido.

Puestos ya los niños de una escuela á esta altura de conoci-

mientos, es necesario ampliarlos por el mismo orden, y descender á mayores detalles respecto al análisis de las palabras. No debe, sin embargo, lanzarse á los niños en el intrincado laberinto de las clasificaciones y sutilezas gramaticales. Así, completaráse lo que deben saber acerca del NOMBRE, haciéndoles distinguir el *individual* del *general*, el *primitivo* del *derivado*, el *simple* del *compuesto*, y lo que se entiende por género de los nombres.—Respecto al *adjetivo*, basta que conozcan sus tres grados, y no hay necesidad de entrar en otras subdivisiones con las otras partes del discurso, exceptuando el *verbo*, respecto al cual se les hará comprender en qué consiste la diferencia de *verbos sustantivos* y *adjetivos*; la subdivisión de éstos en *activos*, *pasivos* y *neutros*, y lo que se entiende por *regulares* é *irregulares* y *auxiliares*, con lo cual terminará el análisis de la palabra hablada. Creemos inútil repetir que en todo ello hemos de proceder como en un principio, valiéndonos de preguntas y rodeos, y de ir ampliando sucesivamente el análisis en las diferentes proposiciones que se les presenten.

Lo que llevamos expuesto es cuanto puede decirse á los niños, relativamente á las palabras consideradas como signos de las ideas; resta ahora presentárselas como sonidos, esto es, en su propia naturaleza. Es necesario que conozca el niño la modulación ó armonía propia de su idioma. A esto es á lo que se llama generalmente *prosodia*. Los conocimientos que se han de dar en las escuelas acerca de esta parte de la gramática no han de ser muy extensos. En efecto: basta que el niño conozca lo que entiende por *articulación*, *voz*, *tono* y *duración* en las palabras.—Tampoco hemos de recargar su memoria con reglas difíciles y llenas de excepciones, para que distingan las *agudas*, *graves* y *esdrújulas*; es más que suficiente comprendan que en nuestra lengua las tenemos de tres clases. Por lo que hace al modo de proceder para comunicar estos conocimientos, repetimos por última vez que, así en esto como en todo lo demás, se ha de seguir el orden de preguntas que dejamos indicado.

Como, según lo que se ha manifestado ya, los niños deben saber distinguir las diferentes partes de que consta una proposición, se ampliará el análisis de ésta, dándoles á entender las diversas formas del sujeto y del atributo, y las diferentes especies de complementos. Luego que se hallen bien impuestos en todo esto, se pasará á enterarles de las diversas especies de proposiciones lógicas y gramaticales, con lo cual habrán aprendido perfectamente á descomponer el discurso en el lenguaje hablado, y podrán continuar esta tarea en el lenguaje escrito. He aquí las conclusiones que respecto al último conviene dar á entender á los niños:

1.<sup>o</sup> Que la verdadera ESCRITURA es el arte de descomponer los sonidos de la palabra por medio de las figuras que los representan á nuestra vista.

2.<sup>o</sup> Que estas figuras se llaman *letras*.

3.<sup>o</sup> Que de estas letras, las unas representan las *voces* y las otras las *articulaciones*.

- 4.<sup>a</sup> Que hay además otros signos destinados á dar el conocimiento de la verdadera pronunciación de las palabras.
- 5.<sup>a</sup> Que la escritura comprende el *alfabeto* y la *ortografía*.
- 6.<sup>a</sup> Que el alfabeto comprende los caracteres figurados que descomponen las articulaciones y las voces del sonido.
- 7.<sup>a</sup> Y finalmente, que la ortografía es la manera de combinar estos caracteres para escribir las sílabas de las palabras de la lengua usual.

Enseñaránse á los niños las principales reglas de la ortografía de las letras y de los signos que modifican las palabras, ó lo que es lo mismo, el uso acertado de ambas cosas, y finalmente, la manera de distinguir las diferentes relaciones que existen entre las frases y sus partes por medio de los signos puntuativos, con lo cual habrán analizado el lenguaje hablado y escrito. Resta ya sólo hacer la síntesis del mismo, lo que se consigue dando á conocer, aunque someramente, las reglas del *régimen*, la *concordancia* y la *construcción*. Conviene ceñirse en esto último á lo más general, y lo mismo ha de observarse en lo que se le diga al niño acerca de la *dicción* y del *estilo*, complemento de los estudios gramaticales en las escuelas. En todo ello se ha de proceder de una manera práctica, y por medio de continuos ejercicios analíticos y sintéticos. Como muestra de los primeros, citaremos aquí un ejemplo, y al efecto reproduciremos el pasaje de Cervantes de que ya hemos hecho mérito al tratar de la enseñanza de la lectura.

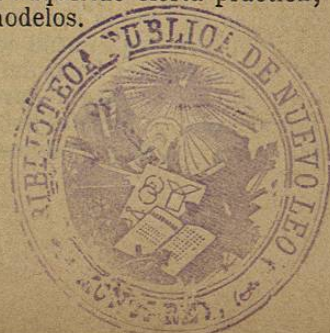
«Apenas el rubicundo Apolo, etc.» (1).

Haráse que uno de los niños lea primero todo el período, otro repetirá la lectura de la primera de sus proposiciones, y los demás comenzarán el análisis de cada una de sus palabras, del modo siguiente:—*Apenas*, es una palabra comprendida en el grupo de las *modificativas* y en la clase de los *adverbios*; es *regular*, por cuya razón no se pinta el acento sobre su segunda sílaba. Consta de tres sonidos ó sílabas: en el primero *A* no hay más que una voz, y se pinta con la letra *A*. Se emplea el carácter mayúsculo, porque así lo exige el uso en principio de dicción: el segundo sonido *pe* consta de una *articulación* y una *voz*, la primera se pinta ó escribe con la letra *p*; la segunda con la letra *e*, etc.—Esta palabra hace funciones de *complemento circunstancial*, y no está colocada donde el orden lógico lo exige, sino donde la belleza del escrito lo reclama. Haráse lo mismo con las demás palabras, y luego se añadirá: todas estas palabras forman una proposición, que, considerada en el orden gramatical, es *completa é inversa*, y en el orden lógico *subordinada*. Es completa, porque no carece de ninguna de sus partes esenciales (sujeto, verbo, atributo); es inversa, porque las palabras no están colocadas en el orden analítico. Para que así fuera debiera escribirse: «El Apolo rubicundo había tendido

(1) Véase la pág. 209.

*apenas las hebras doradas de sus cabellos hermosos por la faz de la tierra ancha y espaciosa.*» Es *subordinada*, porque se emplea para mejor explicar una circunstancia de las principales. «Subió sobre su famoso caballo Rocinante y empezó á caminar, etc.—De dicha proposición, el sujeto lógico es el *rubicundo Apolo*; el sujeto gramatical *Apolo*, cuyo sentido completan los dos complementos de modificación, *el* el determinativo, y *rubicundo* el calificativo; *había* es el verbo, y *tendido* el atributo, cuyo sentido llenan los complementos *apenas*, circunstancial, *las doradas hebras de sus hermosos cabellos*, directo, y *por la faz de la ancha y espaciosa tierra*, indirecto. *Hebras*, complemento directo, está acompañado del complemento de modificación, *doradas*, y de uno de principio genitivo, *de sus hermosos cabellos*, y este complemento de principio genitivo está él mismo acompañado de dos complementos de modificación, *sus* y *hermosos*. Por lo que hace á sintaxis, han de manifestar los niños cuáles de las palabras de la proposición son las regidas y cuáles las regentes; qué clase de concordancias hay, y qué se ha tenido presente en su construcción. Así, por ejemplo, se dirá: *Apolo* rige al verbo *había tendido*: *Apolo* concierta con *el rubicundo*, haciéndoles tomar la forma que expresa su género masculino y su singularidad; concierta también con el verbo en número y persona, porque estando *Apolo* en singular, y siendo tercera persona, en singular y en tercera persona está el verbo, etc. Respecto á la construcción se dirá: el sujeto de esta proposición se encuentra entre el verbo y su atributo, por la mucha libertad que permite el idioma castellano en esta parte, aunque es poco común este giro; el complemento indirecto está colocado antes del directo por la misma razón; aun cuando son de la misma extensión, conviene dar la preferencia á este último, etc., etc. Por lo que hace á la dicción, se hará observar hay pureza, porque hay propiedad en el uso de las palabras; hay *corrección*, porque se acatan las leyes del lenguaje; hay *armonía*, porque están combinados los sonidos de las palabras de manera que complacen el oído. En cuanto al estilo, se hará indicar que pertenece al *florido*, y que guarda analogía con el asunto de que trata.

Finalmente, á estos ejercicios de análisis han de acompañar otros de composición. Al efecto se hará copiar á los niños trozos de nuestros mejores literatos, en prosa y verso, haciéndoles notar sus bellezas y hasta los defectos en que puedan haber incurrido. Difícilmente se podrá ir más allá en las escuelas; pero si el tiempo lo permitiese, convendría hacer ejercitar á los niños en formar composiciones sobre varios asuntos. No hay que perder de vista que este sería el último paso. Antes de aventurarse á darlo, conviene mucho que hayan adquirido cierta práctica, copiando con inteligencia buenos modelos.



ENSEÑANZA DE LA ARITMÉTICA Y DEL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.

El hombre ve por doquiera la unidad y la pluralidad, de donde nace la necesidad de ocuparse del número desde los primeros años de la vida.— Aunque la noción del número nace de la contemplación de los objetos, parece que de esta noción se desprenden naturalmente las más fáciles abstracciones. De aquí el que el estudio de la aritmética contribuya en gran manera al desarrollo intelectual, prescindiendo de la gran unidad que en sí mismo tiene. Contribuye además el estudio de la aritmética á la educación moral, puesto que da origen al hábito del cálculo, tan necesario para conducirnos acertadamente en los negocios, y obrar siempre con una prudente economía, nivelando los gastos con los ingresos. Al efecto conviene que el maestro proponga á los discípulos problemas que se rocen con la economía doméstica y rural. También conviene hacerles calcular los tristes resultados que producen los vicios mirados bajo el aspecto económico. Dígaseles, por ejemplo: Un padre de familia, que tiene por costumbre concurrir al juego ó á la taberna, gastando diariamente en este vicio 10 rs. en el primer año, 20 en el segundo y 30 en el tercero, ¿cuánto capital ha malgastado durante los tres años? Con este motivo puede el maestro hacer resaltar todos los contratiempos y disgustos que proporciona la falta de medios para cubrir las primeras necesidades.

Por lo que hace al método, he aquí lo que dijimos en otra ocasión, y que ahora repetimos.

«La aritmética, según Pestalozzi, se funda precisamente en la simple reunión ó separación de unidades. La fórmula fundamental es ésta: *una y una son dos; sustrayendo una de dos, queda una.* En tal concepto, es de suma importancia que esta primera base de todo número y de toda operación numérica no se confundida ó desaparezca de la mente del niño. La ciencia de los números se debe enseñar de modo que su primitiva formación quede profundamente grabada en el ánimo, y dé un conocimiento claro é instructivo de sus propiedades reales. Las primeras impresiones de las proporciones numéricas deben darse á los niños presentando á su vista las variaciones del más ó menos por medio de objetos materiales. De aquí la utilidad del tablero contador, de que luego hablaremos. En efecto; se presenta á un niño una bola, y se le pregunta: ¿hay aquí muchas bolas?—No, no hay más que una. Continúa el maestro ó instructor: Una y una ¿cuántas son?—Una y una son dos. De este modo va añadiendo al principio una á una, dos á dos, tres á tres, etc., hasta que los niños hayan llegado de este modo á comprender bien la reunión de unidades hasta diez ó la decena. Familiarizado ya el niño con este ejercicio, y cuando sabe contar ya, no sólo las bolas del tablero, sino los niños y cualquiera otro objeto, se pasa á dar idea de otra proporción numérica. Por ejemplo, si hay dos bolas á la vista, se les pregunta: ¿cuántas veces una bola tenemos aquí?—El niño mira, cuenta, y res-

ponde exactamente.—Si hay dos bolas, tenemos dos veces una bola; entonces se varían las preguntas del modo siguiente: ¿cuántas veces uno ó cuántos unos son dos? ¿Tres, cuántas veces son uno? ¿Cuántas veces se contiene uno en dos, en tres, etc.? De esta manera adquiere el niño los simples elementos de la *adición* y la *multiplicación*, y puede ejercitarse en la *sustracción* del modo siguiente: Si tomo una bola de diez, ¿cuántas quedan?—Cuenta el niño las que han quedado; halla nueve, y dice: si tomo una de diez, quedan nueve.—Separa el maestro otra bolita, y pregunta: quitando de nueve una, ¿cuántas quedan? Nueve bolas, menos una que ha desaparecido, ¿cuántas bolas son?—Vuelve á contarlas el niño; halla ocho, y responde: quitando una bola de nueve quedan ocho, ó nueve menos una son ocho; y así sucesivamente hasta el fin. Es claro que se ha de continuar con el mismo método todo el sistema de numeración hablada; por manera que luego que el niño sepa contar, sumar, multiplicar y sustraer hasta diez, aprenderá á contar, sumar, multiplicar y sustraer hasta veinte, y así sucesivamente, hasta que forme una idea clara de todo el sistema de numeración hablada y de las dos operaciones fundamentales de todo cálculo, la *adición* y la *sustracción*. El paso inmediato es aprender la numeración escrita, en lo cual se debe seguir el mismo método de claridad y exactitud. El valor intrínseco y relativo de los guarismos suele ser una de las dificultades que se presentan al enseñar la aritmética á los niños. Con este objeto se recomienda por algunos una serie de ejercicios analíticos. Por ejemplo, se coloca delante de la sección un número mayor ó menor de cifras en la forma ordinaria. Supongamos 62.516, y se analiza del modo siguiente:

6  
10  
500  
2.000  
60.000

Puestas así las cifras con separación, escribe el niño á la derecha de cada una su respectivo valor, y el ejemplo toma entonces la forma siguiente:

6 seis.  
10 diez.  
500 quinientos.  
2.000 dos mil.  
60.000 sesenta mil.

Luego se invierte el ejemplo de este modo:

60.000 sesenta mil.  
2.000 dos mil.  
500 quinientos.  
10 diez.  
6 seis.

Hecho así, se tildan todas las palabras superfluas, y se lee el ejemplo.—Este sistema de análisis puede continuar en la adición, sustracción, multiplicación y división. Así, en la suma nombrará al fin de la columna las unidades, decenas, centenas, etc., y lo mismo en la sustracción. En ambas se pueden presentar separadas las sumas y sustracciones particulares. Pondremos un ejemplo de sustracción:

$$\begin{array}{r} 524 \\ 412 \\ \hline 112 \end{array} \quad \begin{array}{r} 4 \\ 2 \\ \hline 2 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2 \\ 1 \\ \hline 1 \end{array} \quad \begin{array}{r} 5 \\ 4 \\ \hline 1 \end{array}$$

Los primeros ejemplos de multiplicar deben comenzar del modo siguiente:

$$\begin{array}{r} 1 \\ 1 \\ \hline 2 \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{r} 1 \\ 1 \\ \hline 2 \end{array}} \right\} 2 \times 1 = 2 \quad \begin{array}{r} 12 \\ 12 \\ \hline 24 \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{r} 12 \\ 12 \\ \hline 24 \end{array}} \right\} 2 \times 12 = 24.$$

Un ejemplo mayor aclarará esta práctica:

$$6 \times 15 = \left\{ \begin{array}{l} 6 \times 5 = 30 \\ 6 \times 10 = 60 \\ \hline 90 \end{array} \right. \begin{array}{r} 15 \\ 15 \\ 15 \\ 15 \\ 15 \\ \hline 90 \end{array} \quad \begin{array}{r} 15 \\ 6 \\ 90 \\ \hline 90 \end{array}$$

Finalmente, presentaremos un ejemplo de multiplicación en que el razonamiento es tan obvio, que habla á la vez á la mente y á los ojos del discípulo. Tal es el siguiente:

$$\begin{array}{r} 4239 \times 5.064 \\ \hline 4.239 \end{array} \quad \begin{array}{r} 5.064 \\ 4.239 \\ \hline 45.576 \\ 151.920 \\ 1.012.800 \\ 20.256.000 \\ \hline 21.466.296 \end{array}$$

En la división se presentarán al discípulo los mismos pormenores que acabamos de ver en la multiplicación:

$$\begin{array}{r} 2684 \\ \hline 4 \\ \hline 2000 \\ \hline =500 \\ 4 \\ \hline 600 \\ \hline =150 \\ 4 \\ \hline 80 \\ \hline =20 \\ 4 \\ \hline 4 \\ \hline 4 \\ \hline =1 \\ 2684 \\ \hline =671 \\ 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 21.466.296 : 5064 \\ \hline 21.466.296 \\ 20.256.000 = 4000 \times 5064 \\ \hline 1.210.296 \\ 1.012.800 = 200 \times 5064 \\ \hline 194.496 \\ 151.920 = 30 \times 5064 \\ \hline 45.576 \\ 45.576 = 9 \times 5064 \\ \hline 4 \end{array}$$

La enseñanza de los números quebrados debe ser precedida también de la intuición material. El tablero, de que hablaremos en otro lugar, es el más á propósito para conseguir este objeto. En efecto; los doce cilindros iguales, subdivididos en dos, tres, cuatro, etc., partes iguales, sirven para familiarizar á los niños con la idea justa del número quebrado y de sus propiedades. Para conseguirlo se le presenta primero el cilindro entero del primer alambre; luego el cilindro del segundo alambre, dividido en dos partes, cada una de las cuales se llama un medio ó una mitad del cilindro. El niño ve entonces que estos dos medios son iguales al cilindro entero. El tercer alambre, dividido en tres partes, á cada una de las cuales se llama un tercio ó una tercera parte del cilindro entero, y cuya reunión compone el todo, le demuestra igualmente que tres terceras partes, tres tercios, son iguales á un entero. De esta manera puede también convencerse palpablemente á los niños que dos tercios, por ejemplo, son más que dos sextos, presentándoles las dos partes del cilindro que está dividido en seis, y las dos del cilindro dividido en tres. Por el mismo orden es también sumamente fácil hacerles comprender lo que es *numerador* y *denominador*, y por qué de dos números quebrados que tengan un mismo numerador será el mayor el que tenga menor denominador, así como de dos quebrados que tengan un mismo denominador, será el mayor el que tenga el mayor numerador. Todo esto, de difícil comprensión para los niños por el simple raciocinio, se hace claro y palpable con el auxilio del tablero. Una vez llegado á esta altura de conocimientos en la aritmética, es ya de suma facilidad la continuación de las demás lecciones.

Cuando proponíamos este orden no se había aún publicado la nueva ley de pesas y medidas. Ahora que en ésta se ha seguido el sistema decimal, creemos que el estudio de los decima-