cando primero grupos iguales y después grupos desiguales.) — ¿Por qué son iguales? — ¿Por qué son desiguales?

Observaciones al Profesor. — 1. La idea dominante en las primeras lecciones debe ser la noción de **cantidad** bajo forma concreta y por medio de ejemplos diversos relativos al espacio, al tiempo, á la fuerza ó movimiento, empleándose los adverbios y adjetivos que fueren necesarios.

2. La segunda serie de lecciones debe circunscribirse á inculcar de una manera clara las nociones **más**, **menos** é **igual**.

3. Después debe pasarse á las nociones **unidad** y **pluralidad**.

4. De todo lo anterior se desprenderá claramente la noción de **número**, que será la última serie de lecciones del primer capítulo.

CAPÍTULO II.

NUMERACIÓN.

Sumario. — 7. El cero. — 8. El número uno. — 9. El número dos. — 10. El número tres. — 11. El número cuatro. — 12. El número cinco. — 13. El número seis. — 14. El número siete. — 15. El número ocho. — 16. El número nueve. — 17. El número diez. — 18. Números romanos ú ordinales. — 19. Cuadro de los diez primeros números.

7. — El cero.

Ningún libro. No tengo **nada** de dinero. **Nadie** se muere por su gusto.

CERO (nada) 0

11. — El número cuatro.

Los perros y los gatos tienen **cuatro** patas. Cada hoja de este libro tiene **cuatro** esquinas y **cuatro** lados. La vara de medir tiene **cuatro** cuartas. El tetraedro es un cuerpo que tiene **cuatro** caras.

El grabado representa **cuatro** centavos.

Fig. 14.

CUATRO IIII 4 IIII ó IV

El número **cuatro** se forma del número tres más una unidad.

12. — El número cinco.

Cada mano y cada pie tienen **cinco** dedos. Un cuaderno de papel tiene **cinco** pliegos. La moneda de plata llamada

Fig. 15.

vigésimo vale **cinco** centavos. El pentágono tiene **cinco** lados y **cinco** ángulos. Hay **cinco** vocales.

El grabado representa **cinco** centavos.

CINCO IIIII 5 V

El número **cinco** se forma del número cuatro más una unidad.

Fig. 16.

13. — El número seis.

Un dado ó cubo tiene **seis** caras. Un hexágono tiene **seis** lados y **seis** ángulos. Una vara de medir se divide en **seis** partes iguales que se llaman sesmas. Nosotros tenemos **seis** sentidos. El grabado representa **seis** centavos.

SEIS IIIIII 6 VI

El número **seis** se forma del número cinco más una unidad.

14. — El número siete.

La semana tiene **siete** días. La luz se descompone en **siete** colores. El heptágono tiene **siete** lados y **siete** ángulos. En la música hay **siete** notas.

Fig. 17.

El grabado representa **siete** centavos.

SIETE IIIIIII 7 VII

El número **siete** se forma del número seis más una unidad.

15. — El número ocho.

El octágono tiene **ocho** lados y **ocho** ángulos. El octaedro tiene **ocho** caras.

Fig. 18.

La vara de medir se divide en **ocho** partes iguales que se llaman ochavas.

El grabado representa **ocho** centavos.

OCHO IIIIIIII 8 VIII

El número **ocho** se forma del número siete más una unidad.

16. — El número nueve.

El eneágono tiene **nueve** lados y **nueve** ángulos. La cuarta parte de una vara tiene **nueve** pulgadas.

Un barril tiene **nueve** jarras.

La mitad de una jarra mide **nueve** cuartillos.

Fig. 19.

El grabado representa **nueve** centavos.

NUEVE IIIIIIIII 9 VIIII ó IX

El número **nueve** se forma del número ocho más una unidad.

17. — El número diez.

Un decágono tiene **diez** lados y **diez** ángulos. Un metro se divide en **diez** decímetros. Un décimo de plata vale **diez** centavos. Una decena vale **diez** unidades. En nuestras dos manos tenemos **diez** dedos.

Fig. 20.

El grabado representa una moneda de plata que vale **diez** centavos.

DIEZ IIIIIIIIII 10 X

El número **diez** se forma de nueve unidades más una unidad.

18. — Números romanos ú ordinales.

El año escolar en México tiene diez meses que son los siguientes: el **primero** se llama Enero, el **segundo** Febrero, el **tercero** Marzo, el **cuarto** Abril, el **quinto** Mayo, el **sexto** Junio, el **séptimo** Julio, el **octavo** Agosto, el **noveno** Septiembre y el **décimo** Octubre.

Las palabras **primero**, **segundo**, **tercero**, etc., que sirven para designar el orden de las cosas, se llaman números **ordinales**, y cuando se representan con letras, reciben el nombre de números **romanos**.

Primero	1°	I
Segundo	2°	II
Tercero	3°	III
Cuarto	4°	IIII ó IV
Quinto	5°	V
Sexto	6°	VI

Séptimo	7°	VII
Octavo	8°	VIII
Noveno	9°	VIIII ó IX
Décimo	10°	X

Como se ve, la letra I vale 1, la letra V vale 5 y la letra X vale 10.

La letra I colocada á la izquierda de V ó de X las disminuye una unidad de su valor como se ve en el cuarto (IV) y en el noveno (IX); pero colocada á la derecha de las mismas letras las aumenta una unidad como se ve en el sexto (VI).

19. — Cuadro de los diez primeros números.

Nombre.	Valor.	Signo.	N°. romano.
Cero	(nada)	0	
Uno	I	1	I
Dos	II	2	II
Tres	III	3	III
Cuatro	IIII	4	IV
Cinco	IIIII	5	V
Seis	IIIIII	6	VI

Nombre.	Valor.	Signo.	Nº. romano.
Siete	|||||||	7	VII
Ocho	||||||||	8	VIII
Nueve	|||||||||	9	IX
Diez	||||||||||	10	X

CUESTIONARIO. — ¿ Qué representa el cero ? — ¿ Qué representa el número uno ? — ¿ Cómo se forma el número dos ? — ¿ El tres ? — ¿ El cuatro ? — ¿ El cinco ? — ¿ El seis ? — ¿ El siete ? — ¿ El ocho ? — ¿ El nueve ? — ¿ El diez ? — ¿ Qué son números ordinales ó romanos ? — ¿ Cuáles son ? — ¿ Con qué letras se representan los diez primeros números romanos ? — ¿ Qué pasa con las letras V y X cuando se les coloca una I á la izquierda ó á la derecha ? — Escriba V. el cuadro de loz diez primeros números.

Ejercicios. — **7.** Ejercicio para dar la noción del **cero.** — ¿ Cuántos pizarrines tengo en la mano? (sin presentar ninguno.) — Cierren los ojos, ¿qué ven ahora? — ¿ Quién entra á la clase en estos momentos? (sin entrar nadie.) — ¿ Cómo se representa la nada?

8. Noción del número **uno.** — ¿ Cuántos niños hay aquí? (presentando un alumno á la clase.) — ¿ Cuántas cabezas tiene? — ¿ Cuántas bocas? — ¿ Cuántas narices? — ¿ Cuántas frentes? — ¿ Cuántas barbas? — ¿ Cuántos troncos? — Levanten un dedo de la mano derecha. — ¿ Cuántos objetos tengo en la mano? (presentando uno.) — ¿ Cuántos golpes he dado? (sonando una vez el timbre.) — ¿ Cuántos centavos tengo aquí? (uno.) — Coloquen sus garbanzos de uno en uno.

9. Noción del número **dos.** — ¿ Cuántos ojos tenemos? — ¿ Cuántas orejas? — ¿ Cuántas mejillas? — ¿ Cuántas ventanas de la nariz? — ¿ Cuántos brazos? — ¿ Cuántas piernas? — ¿ Cuántas manos? — ¿ Cuántos pies? — ¿ Cuántas patas tiene un gallo? — ¿ Cuántas alas? — Levanten dos dedos de la mano derecha. — ¿ Cuántos objetos tengo en la mano? (dos.) — ¿ Cuántos golpes he dado en el timbre? (dos.) — ¿ Cuántos centavos tengo aquí? (dos.) — Coloquen sus garbanzos de dos en dos.

10. Noción del número **tres.** — ¿ Cuántas esquinas tiene

este papel? (un triángulo.) — ¿ Cuántos lados tiene? — ¿ Cuántos colores tiene la bandera mexicana? — ¿ Cuántas tercias tiene una vara? — ¿ Cuántos objetos tengo en la mano? (tres.) — Levanten tres dedos de la mano derecha. — De la izquierda. — ¿ Cuántos golpes he dado? (tres.) — ¿ Cuántos centavos tengo aquí? (tres.) — Coloquen sus garbanzos de tres en tres.

11. Noción del número **cuatro.** — ¿ Cuántas patas tiene un perro, un gato, etc.? — ¿ Cuántas esquinas y lados tiene este papel? (un papel cuadrado.) — ¿ Cuántas caras tiene este cuerpo? (un tetraedro.) — ¿ Cuántas cuartas tiene una vara? — ¿ Cuántos objetos tengo en la mano? (cuatro.) — Levanten cuatro dedos de la mano derecha. — De la mano izquierda. — ¿Cuántos golpes he dado? (cuatro). — Cuenten los centavos que pongo en la mesa (cuatro.) — Coloquen sus garbanzos de cuatro en cuatro.

12. Noción del número **cinco.** — ¿ Cuántos dedos tenemos en cada mano? — ¿ En cada pie? — ¿ Cuántos lados y esquinas tiene este papel? (presentando un pentágono.) — ¿ Cuántos centavos vale el vigésimo de plata? — ¿ Cuántos pliegos tiene un cuaderno de papel? — ¿ Cuántas son las vocales? — ¿ Cuántos golpes he dado? — ¿ Cuántos objetos tengo en la mano? — Cuenten los centavos que pongo en la mesa. — Coloquen sus garbanzos de cinco en cinco.

13. Noción del número **seis.** — ¿ Cuántos lados tiene este hexágono? — ¿ Cuántas esquinas? — ¿ Cuántas caras tiene este dado ó cubo? — ¿ Cuántas sesmas tiene una vara? — ¿ Cuántos sentidos tenemos? — Levanten seis dedos de sus manos. — ¿ Cuántos objetos tengo en la mano? — ¿ Cuántos golpes he dado? — Cuenten los centavos que pongo en la mesa. — Coloquen sus garbanzos de seis en seis.

14. Noción del número **siete.** — ¿ Cuántas esquinas tiene este heptágono? — ¿ Cuántos lados? — ¿ Cuántos días tiene una semana? — ¿ Cuántos son los colores en que se descompone la luz? — ¿ Cuántas notas hay en la música? — Presenten siete dedos de sus manos. — ¿ Cuántos objetos tengo en la mano? — Cuenten los centavos que pongo en la mesa. — Cuenten los golpes que doy con la regla. — Coloquen sus garbanzos de siete en siete.

15. Noción del número **ocho.** — ¿ Cuántos lados tiene este octágono? — ¿ Cuántos ángulos? — ¿ Cuántas caras tiene este cuerpo? (el octaedro.) — ¿ Cuántas ochavas tiene una vara? — ¿ Cuántos objetos tengo en la mano? — Levanten ocho dedos

de sus manos. — Cuenten los golpes que doy con la regla. — Cuenten los centavos que pongo en la mesa. — Coloquen sus garbanzos de ocho en ocho.

16. Noción del número **nueve**. — ¿Cuántos lados tiene este eneágono? — ¿Cuántos ángulos? — ¿Cuántas pulgadas tiene una cuarta? — ¿Cuántas jarras tiene un barril? — ¿Cuántos cuartillos tiene media jarra? — ¿Cuántos objetos tengo en la mano? — Levanten nueve dedos de sus manos. — Cuenten los golpes que doy en el timbre. — Cuenten los centavos que pongo en la mesa. — Coloquen sus garbanzos de nueve en nueve.

17. Noción del número **diez**. — ¿Cuántos lados tiene este decágono? — ¿Cuántos ángulos? — ¿Cuántos dedos tenemos en las dos manos? — ¿En los dos pies? — ¿Cuántos centavos vale un décimo de plata? — ¿Cuántos decímetros tiene un metro? — ¿Cuántas unidades vale una decena? — ¿Cuántos objetos tengo en la mano? — Cuenten los golpes que doy con el timbre. — Cuenten los centavos que pongo en la mesa. — Coloquen sus garbanzos de diez en diez.

18. Ejercicios combinados de los diez primeros números con el ábaco ó por medio de objetos. — ¿Cuántos objetos tengo aquí? (variando el número). — Presenten un dedo, dos dedos, etc. (variando el número.) — ¿Cuántas bolas hay aquí? (colocando en el ábaco cualquier número). — Coloquen en el ábaco seis bolas (ejercicio individual y con números diferentes.)

19. Ejercicio abstracto con la unidad : aumentando, disminuyendo, componiendo ó descomponiendo. — Uno más uno, dos más uno, tres más uno, etc., ¿cuánto es? (aumentando una unidad.) — Uno menos uno, dos menos uno, tres menos uno, etc., ¿cuánto es? (disminuyendo una unidad.) — ¿Cuántos unos se necesitan para formar el tres, el cuatro, etc.? (componiendo.) — ¿Cuántos unos hay en dos, en cinco, etc.? (descomponiendo).

20. Ejercicio abstracto de comparación de números. — ¿Qué número hay igual á uno, á dos, á tres, etc.? — ¿Qué número hay menor que dos, menor que cinco, etc.? — ¿Qué número hay mayor que uno, mayor que siete, etc.? — ¿Qué es más, tres ó dos, cinco ó siete, etc.? — ¿Qué es menos, tres ó cinco, cuatro ó siete, etc.? — ¿Qué número está antes del dos, del tres, etc.? — ¿Qué número sigue ó está después del siete, del ocho, etc.?

21. Ejercicio de representación de números por medio de

rayas ó puntos. — Pinten una raya, abajo dos rayas, después tres rayas, etc., hasta diez rayas. — Pinten tres puntos, cinco puntos, siete puntos, etc. — Aquí están seis puntos, aumenten uno, quiten uno, ¿qué queda?

22. Ejercicio de representación de números por medio de cifras. — Escriban con cifras diez veces el número uno, diez veces el número dos, diez veces el número tres, etc., hasta diez veces el número diez. — Escriban el tres, el nueve, el uno, el cuatro, etc. — ¿Qué número he escrito? (pintando indistintamente cualquier número en el pizarrón.)

23. Ejercicios con los números ordinales ó romanos. — ¿Cuál es el orden que siguen los números romanos ú ordinales? — ¿Qué está antes y después del quinto, del sexto, etc.? — Escriban los números romanos del uno al diez. — ¿Con qué letras se escribe el uno, el siete, el cuatro, etc.? — Escriban el cinco, el siete, etc. — ¿Qué número he escrito? (escribiendo en el pizarrón cualquier número romano.)

Observaciones al Profesor. — **5.** La primera lección debe referirse á explicar la noción **cero** como símbolo de la nada.

6. Las nociones relativas á los números **uno, dos, tres**, etc., hasta **diez** deben darse primero con objetos, después con rayas ó puntos y al fin con las cifras arábigas y romanas.

7. Para los ejercicios con objetos deberá proveerse á cada alumno con una cajita de madera ó cartón llena de semillas, por ejemplo garbanzos, fríjoles, etc.

8. Los ejercicios de este capítulo deben amplificarse con nuevos ejemplos de divisiones binarias, ternarias, cuaternarias etc., ya sean naturales ó artificiales, pero que sean siempre exactas.