

QA 103

93

PROPIEDAD DEL EDITOR.



FONDO EMETERIO

Impreso por Santiago Pérez y C. S., calle del Angel

VALVERDE Y TELLEZ
núm. 2.

CATECISMO

DE

ARITMÉTICA COMERCIAL.



PARTE TEÓRICA.

CAPÍTULO PRIMERO.

Nociones preliminares.—Numeracion.

- PREGUNTA. ¿Qué es aritmética?
RESPUESTA. La ciencia de los números.
P. Qué se entiende por la ciencia de los números?
R. La que trata de averiguar las varias propiedades y relaciones de la cantidad, y el modo de calcular por medio de ellas.
P. Qué es cantidad?
R. Todo lo que es susceptible de aumento ó disminución.
P. Cuál es el principio del número?
R. La unidad.
P. Qué es unidad?
R. Una cantidad que se elige, las mas veces á arbitrio, para que sirva de término de comparacion, respecto de todas las cantidades de su especie.
P. Qué se entiende por numeracion?
R. El arte de expresar con solo diez caracteres todos los números posibles.
P. Qué es número?
R. Un conjunto de unidades ó partes de la unidad.
P. En cuántas partes se divide el número?

011156

El modo de leer esta cantidad es el siguiente. Noventa trillones, trecientos cincuenta y ocho mil, seiscientos y doce billones, doscientos setenta y cinco mil, ochocientos treinta y siete millones, doscientas sesenta y nueve mil, trescientas treinta y cinco unidades.

P. Cómo se escriben los guarismos?

R. Colocándolos sucesivamente los unos al lado de los otros, empezando por la izquierda, porque al enunciar los números, se empieza siempre en nuestra lengua por la unidad de especie superior.

P. Demostradme mas claramente el modo de escribir los guarismos?

R. Antes de demostrarlo materialmente, diremos, que la unidad se expresa con una cifra, las decenas con dos, las centenas con tres, los millares con cuatro, las decenas de millar con cinco, &c. Supongamos que tenga que poner por escrito en guarismos, el número treinta y dos: como no se habla aquí de cientos, desde luego conozco que no puede haber mas que dos cifras, una para las decenas y otra para las unidades, y escribiré 32. Si me dan á escribir treinta y dos mil cuatrocientos cincuenta, debo advertir que en esta suma hay unidades, decenas, centenas, millares y decenas de millares; por consiguiente, necesito cinco cifras, y escribiré 32450.

P. Hay algun medio sencillo para leer con facilidad una coleccion de cifras ó guarismos, por extensa que sea?

R. Si se dividirán por la parte de abajo, comenzando de derecha á izquierda, las tres cifras primeras con una coma, y las tres siguientes con un punto, continuando alternativamente con las demas del mismo modo; y por la parte de arriba de seis en seis con los números 1, 2, 3, &c., pronunciando siempre *mil*, donde halla coma, y donde punto y número 1, 2, 3 &c., *millon*, *billon*, *trillon*, &c., y luego al fin se pronuncia *unidades*. Por ejemplo:

37,792,690,050,293,178,440,358.

Se lee treinta y siete mil setecientos noventa y dos trillones, seiscientos noventa mil y cincuenta billones, doscientos noventa y tres mil, ciento setenta y ocho millones, cuatrocientas cuarenta mil, trescientas cincuenta y ocho unidades.

P. El sistema de la numeracion es igual en todas las naciones civilizadas?

R. Sí: con sola la diferencia que los franceses no usan la palabra *billon*, *trillon* &c., en el mismo sentido que nosotros y los ingleses; pues llaman *billon* á lo que nosotros y los ingleses llamamos *millar de millon*; *trillon* á lo que nosotros y los ingleses *billon*, *cuadrillon* á nuestro *millar de billon*, y así en adelante.

P. Si á un número cualquiera se le pone á su derecha un cero, en qué se convierte?

R. Queda hecho diez veces mayor, porque ocupando el lugar de las unidades cuando estaba solo, ahora ha pasado al lugar de las decenas, que son diez veces mayores que las unidades. Por la misma razon, si se añaden dos ceros, queda hecho el número cien veces mayor; y si tres ceros, mil veces mayor, &c. El método antiguo de leer cantidades, segun se vé en la tabla puesta á la vuelta, pone mas de manifesto el valor décuplo que va recibiendo una cifra con los ceros que se le van agregando á la derecha. Se pone dicha tabla por solo este objeto, pues para el aprendizaje y lectura de cantidades, es mucho mas clara y sencilla la que queda puesta en su respectivo lugar.

P. Cuáles son las operaciones principales de la aritmética?

R. Cuatro: sumar, restar, multiplicar y partir.

CAPITULO II.

Sumar números enteros.

P. Qué es sumar?

R. Expresar el valor total de muchos números con uno solo, ó hallar un número que exprese lo que valen dos ó mas cantidades juntas.

P. Cómo se llama la operacion por medio de la cual se ejecuta la suma?

R. *Adición.* Los números que se dan para sumar, *sumandos*; y lo que resulta de la operacion, *suma*.

P. Qué se hace para sumar números enteros?

R. Se colocan todos los números que se dan para sumar, los unos debajo de los otros, de modo que se correspondan unidades debajo de unidades, decenas debajo de decenas, centenas debajo de centenas &c., tirese despues una raya por debajo, y empiécese á sumar por la columna de las unidades, que es la que está mas á la derecha. Si la suma no pasa de nueve, escríbase debajo; si pasa de nueve, póngase debajo el número de unidades que exceda, reservando la decena ó decenas para sumarlas con las de la columna siguiente. Al sumar la columna de las decenas, es preciso tener cuidado de sumar con el primer guarismo las decenas que resultaron de la suma de las unidades, y se sigue sumando la columna de las decenas del mismo modo que se sumó la de las unidades, y se continúa de columna en columna hasta la última, debajo de la cual se escribirá la suma que se hallare.

P. Cómo se suman las cantidades 97, 404, 290 y 18?

CATECISNO DE

Unidad.	1	Uno.
Decena.	10	Diez.
Centena.	100	Ciento.
Millar.	1000	Mil.
Decena de millar.	10000	Diez mil.
Centena de millar.	100000	Cien mil.
Millon.	1000000	Un millon.
Decena de millon.	10000000	Diez millones.
Centena de millon.	100000000	Cien millones.
Millar de millon.	1000000000	Mil millones.
Decena de millar de millon.	10000000000	Diez mil millones.
Centena de millar de millon.	100000000000	Cien mil millones de millones.
Millar de millon de millon.	1000000000000	Un millon de millones.
Decena de millon de millon.	10000000000000	Diez millones de millones.
Centena de millon de millon.	100000000000000	Cien millones de millones.
Millar de millon de millon.	1000000000000000	Mil millones de millones.
Decena de millar de millon de millon.	10000000000000000	Diez mil millones de millones.
Centena de millar de millon de millon.	100000000000000000	Cien mil millones de millones.
Millon de millon de millon (<i>Tricuento</i> .)	1000000000000000000	Un millon de millones de millones.

R. Despues de escribirlas como está prevenido, de este modo, $\begin{array}{r} 97 \\ 404 \\ 290 \\ 18 \\ \hline 809 \end{array}$
 Empiezo por la columna de las unidades, diciendo: 7 y 4 son 11, 11 y 0 son 11, y 8 son 19 unidades; en 19 unidades hay una decena y 9 unidades; coloco las 9 unidades debajo de la columna de las unidades, y guardo la decena para sumarla con las de la columna siguiente, en la cual digo: 9 decenas y una decena que llevaba de la suma de las unidades, son 10 decenas; 10 decenas y 0 son 10, y 9 son 19, y una son 20: en 20 decenas, hay 2 centenas justas, y como no queda ninguna decena, pondré 0, y guardo las 2 centenas para sumarlas con las de la columna inmediata, diciendo: 4 centenas y 2 centenas que llevaba de la suma anterior, son 6 centenas, y 2 mas, son 8 centenas, que pongo debajo de la raya, y tengo que la suma de las cuatro cantidades propuestas, es *ochocientos nueve*. Segun las reglas dadas, súmense las cantidades siguientes: 47259, 20503, 49625 y 15903, y véase si componen la suma 133,290.

CAPITULO III.

Restar números enteros.

P. Qué es restar?

R. Averiguar la diferencia que hay entre dos cantidades.

P. Cómo se llama la operacion por medio de la cual se ejecuta el restar?

R. *Sustraccion*; el número de que se ha de restar, *minuendo*; el que se resta, *sustraendo*; y lo que resulta de la operacion, *resta*, *exceso* ó *diferencia*.

P. Qué se hace para restar números enteros?

R. Se escribe la cantidad menor debajo de la mayor, del mismo modo que si ambas cantidades debieran

sumarse, y se tira una raya por debajo como en el ejemplo siguiente:

Despues de esto, diré, de 5 unidades á 9 unidades, ¿cuántas van? y notaré que 4; este guarismo lo coloco debajo de la raya en la columna de las unidades: paso despues á la columna de las decenas, y digo: de 7 decenas á 7 decenas, ¿cuántas van? y como ambos números son iguales, por no restar diferencia alguna, pongo debajo un 0; paso á las centenas y digo: de 2 á 5 ¿cuántas van? y como observo que van 3, pongo debajo el 3; paso por último á los millares y digo: de 3 á 8 ¿cuántas van? veo que 5, lo pongo debajo, y tendré que la diferencia entre los dos números propuestos, es de 5304. En esta operacion la cantidad 8579 es el minuendo, 3275 el sustraendo, y 5304 la resta, el exceso ó la diferencia.

P. Cómo se resta cuando la cifra inferior es mayor que la superior?

R. Se toma una unidad del guarismo inmediato de la izquierda, para aumentar en diez unidades el número del minuendo con lo cual podrá sustraerse fácilmente. Véase el ejemplo siguiente, $\begin{array}{r} 45296 \\ 31578 \\ \hline \end{array}$
 Puestas las dos cantidades que se han de restar, se tira una raya y se dice: de 8 á 6 no puede restarse nada, por quanto el 8 es mayor que el 6, 13718 y á fin de hallar un número mayor que el 8, tomo en el minuendo una unidad del guarismo mas inmediato al 6, que es el 9; por esta operacion el 6 queda convertido en 16, y en tal caso ya puedo decir de 8 á 16 van 8, y pongo 8 debajo de la raya. En seguida tengo que observar que el 9, de donde saqué una unidad para dársela al 6, ya no es 9 ahora sino 8; porque quien de 9 quita 1 queda en 8; y digo: de 7, que está en el sustraendo, á 8 va 1, y pongo 1 debajo de la raya. Sigo diciendo: de 5 á 2, y observo la misma dificultad que al principio, y tengo que sacar una unidad del 5 inmediato al 2, el cual queda de este modo convertido en 12, y vuelvo á decir: de 5 á 12 van 7, y pon-

go el 7 debajo de la raya. Continúo y digo: de 1 á 4 (porque habiendo rebajado 1 al 5 queda en 4) van 3, y pongo el 3 debajo. Por último, digo: de 3 á 4 va 1, y pongo 1 debajo de la raya. El resultado de la operación me da por *diferencia* entre las dos cantidades 13718.

P. Cómo se resta cuando en el minuendo ó cantidad superior hay ceros?

R. Del mismo modo que en el ejemplo anterior, esto es, se considera el primer cero de la derecha como 10, y todos los demas como 9, teniendo cuidado de considerar con una unidad ménos, al primer guarismo significativo que se encuentre arrimado al último cero. Sirva el siguiente ejemplo para poder ejercitarse el que aprende.

Tirada la raya por debajo de las dos cantidades, diré: de 5 á 10 van 5, y pongo 5; de 9 á 9 no va nada, y pongo 0; de 6 á 9 van 3; de 2 á 6 van 4; de 7 á 3 no puede ser, y así	16037000 4572695 <hr style="width: 100px; margin: 0;"/> 11464305
---	--

debo tomar una unidad del guarismo inmediato; pero como este es 0, es preciso ir á buscarla al otro que sigue, que es el 6, y en este caso digo: de 7 á 13 van 6; ahora considero el 0 como 9, y digo: de 5 á 9 van 4; prosigo diciendo: de 4 á 5 y no á 6, porque quité antes una unidad al 6, va 1; y como aun queda en el minuendo un guarismo que no tiene correspondiente en el sustraendo, le coloco debajo.

P. Por qué tomando una unidad de la primera cifra significativa, el cero colocado en las unidades representa diez, y los demas solo nueve?

R. Porque en este caso debe suponerse que tomando una unidad de millar, que vale diez centenas, dejo nueve en el cero de las centenas, y llevo una á las decenas, que valen tambien diez de estas, de las que dejo nueve en el cero de las decenas, llevando una al de las unidades que equivalen á diez, como va explicado.

P. Para sumar y restar deben ser las cantidades de una misma especie?

R. Sí, porque si se reunieran reales con varas, no

se sabria de que especie era la suma, y lo mismo sucederia si se restasen varas de reales.

CAPITULO IV.

Prueba de la operacion de sumar y de la de restar.

P. Qué se entiende por prueba de una operacion aritmética?

R. Es otra operacion por medio de la cual nos cercioramos de que la primera está bien ejecutada.

P. A qué se reducen las operaciones que deben servir de prueba para sumar y restar?

R. La operacion de sumar se prueba restando, y la de restar sumando.

P. Demostradme con un ejemplo la prueba de la operacion de sumar.

R. Sirva el mismo ejemplo que sirvió para sumar, y es el siguiente,

Si solamente se tratase de sumar estas cuatro cantidades, se procederia como está prevenido en el capítulo II; pero aquí se empieza á sumar por la columna de la izquierda, y debe decirse: 4 y 2 son 6; este 6 debo restar del 8 que está debajo de la raya, y el 2 que me queda lo pongo debajo del 8: paso á la columna inmediata y digo: 9 y 9 son 18, y 1 son 19; este 19 lo resto del 2 y del 0, que juntos hacen 20; restando 19 de 20, da 1, y lo pongo debajo del 0, teniendo cuidado de borrar el 2: paso por último á la otra columna y digo: 7 y 4 son 11, y 8 son 19, y restando este 19 que tengo en la memoria, del 19 que hay debajo, me resulta 0, que pongo debajo del 9, y borro el 1 anterior. El haber resultado 0 en la última operacion, es prueba de que la suma estuvo bien hecha.	97 404 290 18 <hr style="width: 100px; margin: 0;"/> 809 210 <hr style="width: 100px; margin: 0;"/>
---	---

P. Hay otro modo de probar la operacion de sumar?

R. Sí, y es el siguiente, que se manifiesta con el

2

UNIVERSIDAD DE NUEVO LEON

Biblioteca Valverde y Tellez

mismo ejemplo,
 Se hará primero la suma total de las cuatro cantidades, la que produce 809; á continuacion, suprimiendo la 97, se sumarán las otras tres; y su suma, 712, se pondrá debajo de 809 se restará la primera de la segunda, y la resta será la misma cantidad suprimida, lo que prueba claramente que la operacion ha estado buena.

97
404
290
18
809
712

97

Aunque se puede usar esta prueba y aun otras muchas, con todo, es mas sencillo volver á hacer la suma para asegurarse si ha sido bien hecha, particularmente si hay pocas cantidades. Cuando hay muchas, es mejor dividir las y hacer la suma parcialmente, reunir las sumas parciales, y sumarlas todas juntas.

P. Cómo se prueba la operacion de restar?

R. Sumando el sustraendo con la resta, y si la suma es igual con el minuendo, es prueba de que la operacion está bien hecha: si no, no lo estará. Si quisiera averiguar si la última operacion del capítulo III estaba bien ejecutada, no haria mas que tirar una raya debajo de la resta, y sumar el sustraendo 4572695, con la resta 11464305, y saco la suma 16037000, que es igual con el minuendo; por lo que digo que la operacion estaba bien practicada.

16037000
4572695

11464305

16037000

CAPITULO V.

Multiplicar números enteros.

P. Qué es multiplicar?

R. Tomar un número tantas veces, como unidades tiene otro. Multiplicar 4 por 3, es tomar 3 veces el número 4.

P. Cómo se llama la operacion por medio de la cual se multiplica un número por otro?

R. *Multiplicacion*; el número que se ha de tomar cierto número de veces, se llama *multiplicando*; aquel por medio del cual se debe multiplicar, se llama *multiplicador*, y lo que resulta de la operacion, se llama *producto*: al multiplicando y multiplicador juntos se les da el nombre de *factores* del producto.

P. Hay algun medio sencillo para acostumbrarse á encontrar de una vez el producto de dos números multiplicados uno por otro cuando constan de una sola cifra?

R. Si, con tal que se aprenda de memoria la tabla siguiente. El que la sabe bien, tiene adelantado muchísimo para multiplicar números de dos ó mas cifras.



TABLA DE MULTIPLICAR.

1	por	1	es	1
1	por	2		2
1	por	3		3
1	por	4		4
1	por	5		5
1	por	6		6
1	por	7		7
1	por	8		8
1	por	9		9
1	por	10		10
1	por	11		11
1	por	12		12

2	por	2	son	4
2	por	3		6
2	por	4		8
2	por	5		10
2	por	6		12
2	por	7		14
2	por	8		16
2	por	9		18
2	por	10		20
2	por	11		22
2	por	12		24

3	por	2	son	6
3	por	3		9
3	por	4		12
3	por	5		15
3	por	6		18
3	por	7		21
3	por	8		24
3	por	9		27
3	por	10		30
3	por	11		33
3	por	12		36

4	por	2	son	8
4	por	3		12
4	por	4		16
4	por	5		20
4	por	6		24
4	por	7		28
4	por	8		32
4	por	9		36
4	por	10		40
4	por	11		44
4	por	12		48

5	por	2	son	10
5	por	3		15
5	por	4		20
5	por	5		25
5	por	6		30
5	por	7		35
5	por	8		40
5	por	9		45
5	por	10		50
5	por	11		55
5	por	12		60

6	por	2	son	12
6	por	3		18
6	por	4		24
6	por	5		30
6	por	6		36
6	por	7		42
6	por	8		48
6	por	9		54
6	por	10		60
6	por	11		66
6	por	12		72

7	por	2	son	14
7	por	3		21
7	por	4		28
7	por	5		35
7	por	6		42
7	por	7		49
7	por	8		56
7	por	9		63
7	por	10		70
7	por	11		77
7	por	12		84

8	por	2	son	16
8	por	3		24
8	por	4		32
8	por	5		40
8	por	6		48
8	por	7		56
8	por	8		64
8	por	9		72
8	por	10		80
8	por	11		88
8	por	12		96

9	por	2	son	18
9	por	3		27
9	por	4		36
9	por	5		45
9	por	6		54
9	por	7		63
9	por	8		72
9	por	9		81
9	por	10		90
9	por	11		99
9	por	12		108

10	por	2	son	20
10	por	3		30
10	por	4		40
10	por	5		50
10	por	6		60
10	por	7		70
10	por	8		80
10	por	9		90
10	por	10		100
10	por	11		110
10	por	12		120

11	por	2	son	22
11	por	3		33
11	por	4		44
11	por	5		55
11	por	6		66
11	por	7		77
11	por	8		88
11	por	9		99
11	por	10		110
11	por	11		121
11	por	12		132

12	por	2	son	24
12	por	3		36
12	por	4		48
12	por	5		60
12	por	6		72
12	por	7		84
12	por	8		96
12	por	9		108
12	por	10		120
12	por	11		132
12	por	12		144

10	por	10	.	.	.	100
10	por	100	.	.	.	1000
10	por	1000	.	.	.	10000
10	por	10000	.	.	.	100000
10	por	100000	.	.	.	1000000

P. No hay tambien una tabla llamada Pitagórica que sirve para hallar el producto de dos números digitos multiplicados?

R. Sí: y por lo ingeniosa que es, merece llamar nuestra atencion, y por solo esta causa la ponemos aquí, mas no porque hoy tenga algun uso útil: fué inventada por el filósofo, griego Pitágoras, y es la siguiente.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	4	6	8	10	12	14	16	18
3	6	9	12	15	18	21	24	27
4	8	12	16	20	24	28	32	36
5	10	15	20	25	30	35	40	45
6	12	18	24	30	36	42	48	54
7	14	21	28	35	42	49	56	63
8	16	24	32	40	48	56	64	72
9	18	27	36	45	54	63	72	81

Para hallar el producto de dos números cualesquiera, supongamos, de 9 multiplicado por 6, buscaré el 9 en la primera fila que va de izquierda á derecha, y el 6 en la primera columna que va de arriba abajo, contando de izquierda á derecha, y veré qué número hay en la casilla en que se encuentran la fila y la columna, y como es el 54, casilla sexta de la columna novena, diré que 54 es el producto de 9 por 6.

P. Demostradme con un ejemplo el modo de multiplicar una cantidad de varias cifras por una sola cifra?

R. Supongamos 356 por 4, ó bien 4 por 356 que es lo mismo; lo escribo del modo que demuestra el ejemplo, sirviendo de multiplicador el mas sencillo, que es el 4.

356	4	356
Tiro debajo una raya, y empiezo á multiplicar	4	356
por las unidades, diciendo: 4 por 6 son 24; como el 24 tiene dos docenas y cuatro unidades, colo-	co el 4 debajo de las unidades, y guardo las dos	docenas para añadirlas al producto de las decenas, y digo: 4 por 5 son 20 y 2 que llevaba ántes son
22; escribo debajo de las decenas el 2, y me reservo las dos centenas; prosigo diciendo: 4 por 3 son 12, y 2 que me habian quedado de la operacion anterior, son 14; y como no hay mas guarismos que multiplicar, escribo	14 debajo;	de modo que las cuatro cifras que he escrito, son 1424, producto de 4 multiplicado por 356.

P. Cómo se multiplica un número cualquiera por 10 ó por 100?

R. Si es por 10, añadiendo un cero; si por 100, dos: de modo que para multiplicar un número por la unidad seguida de ceros, no hay mas que añadir á dicho número tantos ceros como habia despues de la unidad.

P. Cómo se multiplica 9658 por 734?

R. Tomaré por multiplicador el 734, porque es el de menos cifras, y le colocaré debajo del multiplicando, como se vé en el ejemplo. Tiraré la raya, y empezaré á multiplicar por el 4, como si no hubiera mas

multiplicador que él, siguiendo el orden del ejemplo anterior; el producto de la multiplicación del 4 es 38632. Luego seguiré multiplicando 9658 por el 3 lo mismo que se multiplicó por 4; pero con la diferencia que el producto se ha de comenzar á poner en la línea que corresponde debajo del multiplicador 3 y no del 4; y tendré por producto 28974. Pasaré por último al 7, y haré la misma operacion, empezando á poner debajo del multiplicador 7 el producto 67606. Puestos estos tres productos parciales en la forma que demuestra el ejemplo, pasaré á hacer la suma, la cual me dará por producto total 7088972.

P. Por qué al multiplicar por 3, el producto ha de ponerse debajo de dicho 3, y cuando se multiplica por el 7, debajo del 7, y no debajo de las unidades?

R. La razon es, porque el 3 está en lugar de las decenas, y el producto de éstas por las unidades, dan decenas y no unidades, militando la misma razon para que deba ponerse debajo de las centenas el producto del 7 multiplicado por 8.

P. Cómo se abrevia la operacion de la multiplicacion cuando en ambos factores hay ceros á la derecha?

R. Multiplicando solo por los guarismos significativos, y añadiendo al producto tantos ceros, como hay al fin de ambos factores juntos. Supongamos que quiero multiplicar 742000 por 5300, podré escribir como se vé en el ejemplo, y sin hacer caso de los ceros, multiplicaré como si solo fueran estas dos cantidades, 742 por 53, conforme se ha dicho anteriormente, teniendo cuidado de poner en el producto total tantos ceros como hay en ambos factores juntos, esto es, cinco ceros, dos que hay en el multiplicador y tres en el multiplicando,

9658
734
38632
28974
67606
7088972

742
53
2226
3710
3932600000

P. Cuando el multiplicador consta de uno ó muchos nueves, cómo se abrevia la operacion?

R. Agregando al multiplicando tantos ceros como nueves tenga el multiplicador, y restando de la cantidad que resulte una sola vez el multiplicando; porque si suponemos que el multiplicador es un nueve, agregándole un cero al multiplicando, quedará hecho diez veces mayor, y restándole una vez dicho multiplicando, quedará hecho solamente nueve veces mayor, que es lo mismo que multiplicarlo por nueve.

P. Cuántos son los usos de la multiplicacion?

R. Dos: primero, cuando se trata de reducir cantidades de especie superior á inferior: segundo, cuando dado el valor de una unidad, queremos venir en conocimiento del de otras muchas de su misma especie.

P. Demostradme con un ejemplo el primer uso de la multiplicacion.

R. Supongamos que tengo cuatro pesos, dos reales y tres cuartillas, y que quiero saber cuántas cuartillas hacen en todo. Empezaré por reducir los pesos á reales, y como cada peso tiene ocho reales, multiplicaré 4 por 8, y al producto 32 añadiré los dos reales dados, y tendré 34 reales. Considerando ahora que cada real vale cuatro cuartillas, multiplicaré los 34 reales por 4, y al producto 136 añadiré las tres cuartillas dadas. De este modo veré que los 4 pesos, dos reales y tres cuartillas, reducidos á esta última especie, hacen 139 cuartillas.

P. Demostradme con un ejemplo el segundo uso de la multiplicacion.

R. He comprado una vara de paño por 30 reales, y un amigo mio quiere comprar 25 varas del mismo paño; pero antes desea saber á cuánto subirá el importe de las 25 varas. Para averiguarlo prontamente multiplico las 25 varas por 30 reales, y el producto 750 serán los reales que costará el paño pedido.