

LECCIÓN IV

Cómo debe ser la enseñanza en la Escuela primaria.— Una especialidad de las Escuelas Viteri de Mondragón:
Ejercicios prácticos de cálculo mental

POR D. FÉLIX ARANO

Profesor de dichas Escuelas Viteri

Comenzó el señor Arano saludando y pidiendo benevolencia al público, compuesto en su mayor parte, por profesores de todas categorías; presentó a tres niños, alumnos de su escuela, con los que iba a exponer prácticamente los ejercicios de cálculo mental que hacen sus discípulos, y manifestó que con esta enseñanza se propone dos cosas: considerándola bajo el aspecto *utilitario*, consigue que los escolares resuelvan muchísimos problemas de gran aplicación, y ejecuten las operaciones numéricas con extraordinaria rapidez; y como medio *educativo*, procura que aquéllos se habitúen a pensar, a discurrir, a razonar y a ser reflexivos, y con esa gimnasia mental, hecha sin torturas ni violencia, adquieran un desenvolvimiento intelectual que les ponga en condiciones de dar frente, más tarde, a un problema de suma transcendencia, al problema de la vida.

Dijo que los ejercicios que se citan a continuación se ejecutan en su escuela, que es unitaria. Acuden a ella setenta y cinco niños de diferentes edades y conocimientos, en clase general y por grados.

Ejercicios

Primero. Dividir un número en dos sumandos.

La división de un número en dos sumandos es un ejercicio que ayuda mucho a los niños para que ejecuten rápida y seguramente las operaciones de sumar y restar. El maestro indica el número y uno de los sumandos, y los niños se encargan de hallar mentalmente el otro. Los del primer grado operan con números inferiores al veinticinco, siendo la descomposición en enteros. Los del segundo, operan con mayores, prefiriendo los números veinticinco, cincuenta, cien y mil, y hacen la descomposición en enteros, mixtos y decimales. Los del tercero emplean cantidades de cinco, seis o más cifras significativas, enteras o decimales, *escribiendo previamente los datos en la pizarra*.

Segundo. Práctica de la suma.

Como la suma es la base de todo el cálculo, se le concede en nuestra escuela toda la importancia que tiene, y se procura que los niños practiquen esta operación perfectamente.

Tercero. Múltiplos de dos, tres, cuatro, cinco seis, siete.
.
. treinta y siete, treinta y ocho, treinta y nueve y cuarenta,
expresando el número de veces que cada uno contiene a aquél de que se trata.

Este ejercicio de los múltiplos es importantísimo, porque allana el camino para muchas operaciones, como la división, simplificación de quebrados, partes alícuotas de un número, etc., etc.

Cuarto. División partitiva de un número cualquiera por los enteros menores de cuarenta, no escribiendo más que el cociente.

La división partitiva, hecha sin vacilaciones ni dudas, economiza tiempo y facilita la división de dos números de varias cifras cuando la primera del divisor es pequeña, como el uno, el dos o el tres, y la siguiente es grande como el siete, el ocho o el nueve.

Quinto. Partes alícuotas de números compuestos, principalmente de los de las dos primeras centenas.

Dominando este ejercicio, que tanta atención despierta en los niños, forman éstos una idea tan exacta de los quebrados que la suma y resta mental de estos números no les ofrece dificultad, ni aún tratándose de los del primer grado.

Sexto. Dividir un número en dos factores.

La división de un número en dos factores, entre otras ventajas que saltan a la vista, tiene la de abreviar notablemente la descomposición de un número en sus factores primos.

Séptimo. Descomponer un número en sus factores primos.

Octavo. Mínimo común múltiplo de varios números.

Noveno. Operaciones con números quebrados y mixtos, y

Décimo. Resolver problemas del tanto por ciento por el método de las partes alícuotas; y cuando éstas son complicadas por tratarse de números primos o decimales, por el de reducción a la unidad, ejecutando las diversas operaciones mentalmente.

Los tres discípulos del conferenciante ejecutaron numerosas operaciones y resolvieron muchísimos problemas; correspondientes a todos los ejercicios, con datos intervenidos por el público. Con tal precisión, seguridad y presteza buscaban los resultados, que el notable trabajo produjo asombro y entusiasmo entre la distinguida concurrencia.

Terminó el señor Arano diciendo que en su larga carrera profesional había podido observar y convencerse de que el desarrollo mental, que con estos ejercicios se opera en los niños, les prepara convenientemente para el estudio de otras disciplinas. Que no presentaba ninguna conclusión porque le constaba que el tema de su conferencia caía fuera del plan trazado por la Junta Permanente de la Sociedad de Estudios Vascos, para el Congreso de Pamplona. En otro caso, hubiera propuesto la conveniencia de que en las Escuelas Normales se establecieran cursillos de Cálculo Mental a cargo de profesores capacitados para esta enseñanza.

