■ M. GÓMEZ, La Orotava

El algoritmo de Carmen Rosa

Guiados por maestros que impulsan un cambio metodológico, los niños del colegio Aguamansa desarrollan el cálculo mental, aprenden otras formas de resolver operaciones matemáticas e, incluso, crean sus propios métodos.

Como en todo, también en las matemáticas hay muchos caminos para llegar al resultado correcto, pero siempre nos han enseñado el mismo: para hacer una suma escribimos las cifras en columnas –las unidades bajo las unidades, las decenas bajo las decenas, las centenas bajo las centenas, etcétera– y comenzamos a sumar de derecha a izquierda. En el colegio de Aguamansa, en los altos de La Orotava, los alumnos han descubierto que este método no es el único. De hecho, saben que pueden idear sus propios métodos, sus propios algoritmos.

Un algoritmo es simplemente la secuencia de pasos que deben darse para hallar la solución a un problema. Pues ya existe un algoritmo de Carmen Rosa. También uno de Adán. Y de Carolina. Y de Francisco. Todos ellos son alumnos o exalumnos del CEIP Aguamansa, donde desde su puesta en marcha –hace veinte años– un grupo de maestros se ha empeñado en favorecer una enseñanza diferente, potenciar el cálculo mental y promover el razonamiento.

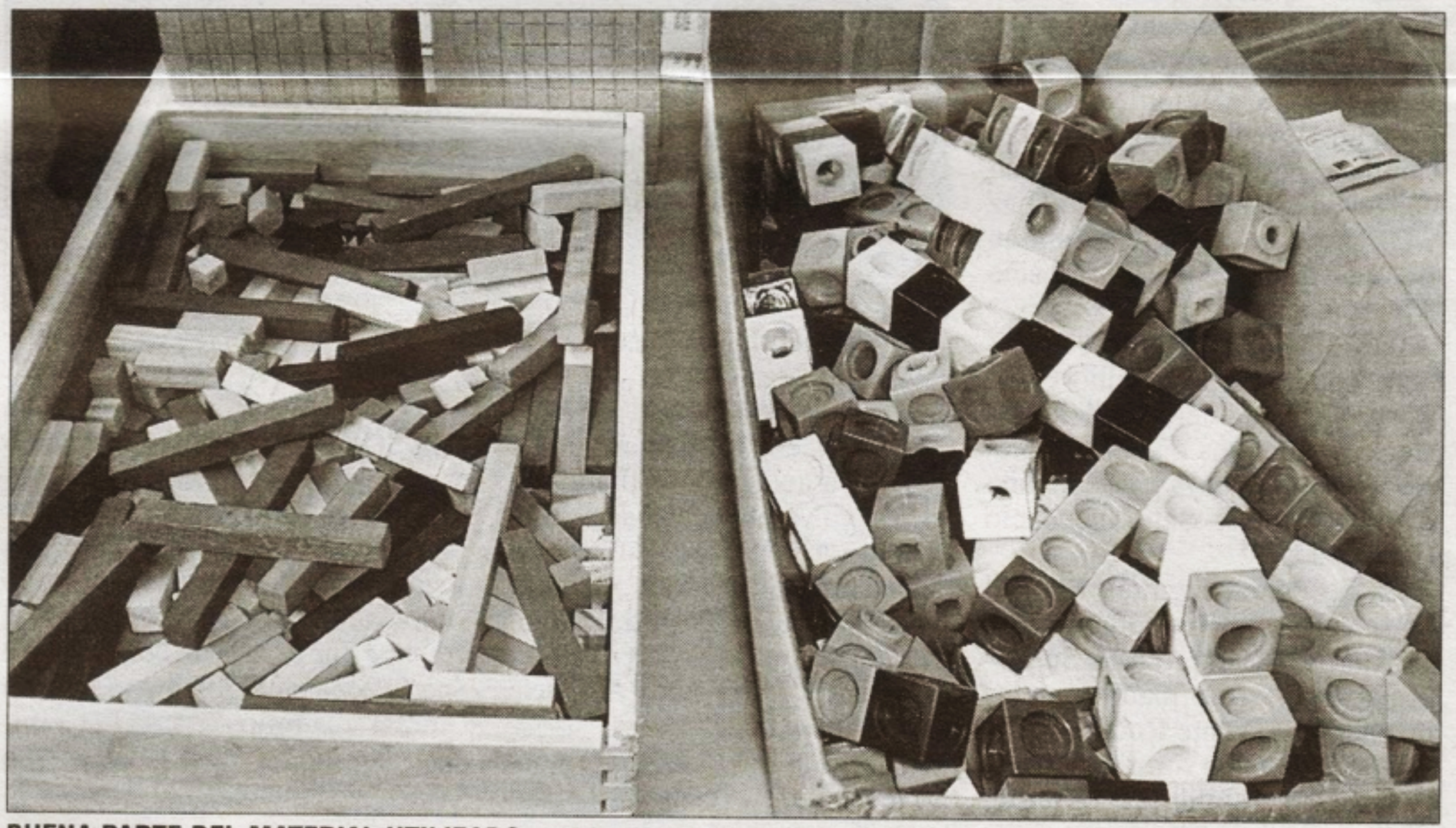
Cuando uno ve a niños de diez años de edad dirigirse a la pizarra, situar las cifras de una operación aritmética en aparente desorden y luego explicar el proceso que han seguido hasta encontrar la solución, se tiene la impresión de que el sistema funciona. Y no se trata de "nada nuevo, ni revolucionario, sino de una filosofía de hace cincuenta o sesenta años", advierte uno de sus profesores, Tony Martín. Puede ser, pero Martín y sus compañeros –integrados en el Grupo Capicúa– difunden habitualmente su experiencia en centros de la Península –en breve tienen previsto viajar a Málaga y Sevilla– e, incluso, de países de Latinoamérica, como Bolivia, México o Argentina.

Los algoritmos tradicionales, detalla este docente, quedaron obsoletos desde 1970. "Nadie los hace, y deben quedar desterrados del colegio, porque no dejan pensar". La generalización de la calculadora "ha revolucionado la manera de enseñar". Hacer grandes operaciones –divisiones y multiplicaciones interminables, con decimales y más decimales– no tiene sentido por dos razones: porque no son necesarias para la vida y, porque si lo fueran, para eso están las máquinas.

Liberados de esta "carga", los niños pueden dedicarse a algo más importante: pensar. Y son capaces de realizar de cabeza operaciones que, aunque pequeñas, a cualquier persona educada en los métodos tradicionales le exigirían papel y lápiz, además de un buen rato. Así se prepara a los chicos "para saber si lo que hace la calculadora está bien o no". El propio Tony admite haberse quedado "encorsetado" y tener dificultades para seguir los razonamientos de sus pupilos. "A ellos se les ha abierto el cerebro. Yo soy incapaz", dice.

"Sin saberlo, el maestro repetía un discurso de hace siglos y no enseñaba a sumar decimales, sino el algoritmo tradicional de la suma de decimales, que ya no es útil". Pero aprender a enseñar de otra manera no es fácil. Los obstáculos residen en que, "en general, la formación de profesores está en manos de gente que desconoce la realidad. Es como si quienes se encargaran de formar a los cirujanos fueran personas que han leído muchos libros pero nunca han operado. A los futuros profesores de matemáticas les enseñan muchas veces licenciados que nunca han estado en una escuela dando clase ni se acercan por aquí". Aunque reconoce que en las facultades hay elementos que están por el cambio, son más los que se resisten a él.

LOS ALUMNOS RESUELVEN OPERACIONES en la pizarra ante la mirada de su profesor, Tony Martín./ EL DÍA



BUENA PARTE DEL MATERIAL UTILIZADO para la enseñanza de las matemáticas en el colegio de Aguamansa./ EL DÍA

"La formación de docentes está en manos de gente que ignora la realidad", dice Tony Martín

Pese a que insisten en que lo suyo no es nuevo, estos maestros difunden sus métodos por todo el mundo

Ni odio ni fracaso

El CEIP Aguamansa es una excepción a la regla que dice que las matemáticas son la materia más odiada y con mayor fracaso. Ocurre exactamente al revés. En los niños se percibe un entusiasmo por participar no demasiado habitual. Cuando se piden voluntarios, todos levantan la mano.

En el aula pueden encontrarse indicios de que allí las matemáticas no se enseñan igual que en otros lugares. El mismo material que utilizan Tony y sus alumnos da una pista al respecto: objetos geométricos de colores –las llamadas regletas de Cuisenaire– ayudan al niño a hacerse una idea de lo que es una unidad, una decena, un millar o una decena de millar. Al fondo de la clase, doce varillas forman un cubo vacío que permite al estudiante visualizar el volumen de un metro cúbico. Todo ello tiene un objetivo: "vivenciar" las matemáticas, experimentarlas, llevarlas de lo abstracto a lo concreto.

Tony Martín y sus compañeros de Aguamansa se definen como "maestros investigadores". Pero también son unos activistas. Un ejemplo: han impulsado un manifiesto dirigido a la comunidad educativa mundial en el que solicitan una "reconfiguración radical" de los métodos y la "abolición" de los algoritmos tradicionales.