

Metodología y organización

DIFICULTADES EN EL APRENDIZAJE DEL CALCULO

por ESTEBAN VILLAREJO

Los errores de cálculo que cometen los niños son muy numerosos y variados. Sería muy largo su inventario, aun sólo de los principales. Pero saber calcular bien es precisamente liberarse de esos fallos. Una cosa es, supongamos, captar el proceso de la división, y otra algo diferente dividir de prisa y con exactitud. Se oponen a esta perfección muchos obstáculos.

* * *

El empleo de malos hábitos de trabajo es causa muy frecuente de error. Contar con los dedos de la mano, o dando golpecitos con el pie, o trazando rayitas, etc. Es cristalización de formas iniciales de aprendizaje que debieron evolucionar a otras más breves. De lo concreto, punto de partida necesario, no pasaron a lo abstracto, meta igualmente necesaria. He conocido a estudiantes universitarios que hacían sus cálculos operativos con ayuda todavía de los dedos. El tránsito debió verificarse antes de cuajar en hábito.

A veces el proceso de cálculo se lo complica sin razón el alumno. Agrupa arbitrariamente los datos, fracciona las operaciones que le parecen demasiado largas, escribe resultados parciales, procede por extraña comodidad a saltos, etc. Los errores de cálculo provienen de este complicado andamiaje, tan propicio a omisiones. Sobre todo, si no reduce su lenguaje, oral o interior, a lo imprescindible. Mejor que decir "cinco más cuatro son nueve" será "cinco y cuatro, nueve".

Hay un medio universal de descubrir todos estos hábitos indeseables: la observación directa del alumno mientras trabaja. Hacerle "pensar en voz alta" ante el profesor. Conocer el proceso mental que pone en práctica e insistir luego en los estadios vulnerables. El resultado exacto de sus operaciones importa mucho, pero el modo correcto de obtenerlos interesa aquí más todavía. Los tests de diagnóstico del cálculo son de muy subido valor científico para conocer la naturaleza específica de la dificultad. Nos muestran qué tipo de errores comete el alumno, en qué clase de combinaciones aparecen, maneras viciosas de enfrentar las situaciones, etc.

* * *

La perturbación emocional suele ser compañera inseparable del fracaso en cálculo, como en otras actividades. Surge primero como conse-

cuencia de esta frustración, pero más tarde opera de causa. No aprende a calcular con perfección porque está espiritualmente mal dispuesto. Desarrolla bloqueos emotivos, es decir, actitudes negativas insuperables frente al trabajo escolar. Se halla conmocionado. Toma conciencia de su fracaso, lo que engendra un estado crónico de trastorno emocional. Un temor invencible a equivocarse le invade. Los compañeros le adelantan. Su atención se hace inestable. Llega a considerarse incapaz de alcanzar la meta deseada. La simple mención de cálculo le sumerge en un paroxismo de rabia. Hay que invertir esa mala disposición de ánimo.

Existen dos procedimientos generales de cambiar esa actitud negativa. Uno es el de descargar emocionalmente esa actividad poniéndole en situaciones triunfantes que le hagan recobrar confianza. Otro, el analítico, consiste en escudriñar dónde reside su dificultad específica y traerla al centro de su atención, ayudándole a superarla.

* * *

Por encima de estas dificultades inmediatas se halla la carencia del nivel mental preciso para dominarlas. Es elocuente que la deficiencia en cálculo correlacione estrechamente con la inteligencia general. Hasta el punto de aceptarla algunos de comodín, para disculpar cualquier retraso notable. Opone, en cambio, las teorías del análisis factorial que esa capacidad para el cálculo constituye una aptitud especial. En cualquiera de estos supuestos teóricos el camino a seguir es el mismo, el ejercicio debidamente racionalizado que tenga en cuenta las limitaciones mentales del alumno.

* * *

Causas de incapacidad para el cálculo existen otras, además de las mencionadas. Algunas imprevisibles. Se requiere en el profesor un espíritu atento a todas las posibles fuentes de error, por ajenas que parezcan. De aquí la conveniencia de considerar todos los aspectos del niño frente a su trabajo. Se requiere el examen completo de sus capacidades físicas, especialmente de su equipo visual y auditivo, su rendimiento en otras actividades escolares, su nivel mental general, condiciones del hogar, sus actitudes e intereses, tipos de error, etc.