



Categoría: **Divulgación matemática**

Autor:

**Ángel Ramírez Martínez**

Editorial:

**CPR. Huesca**

Año de publicación:

**1997**

Nº de hojas:

**29**

ISBN:

**84-88230-16-8**

---

Suele decirse que lo bueno, si breve, es dos veces breve. Así sucede con este catálogo, escrito para la segunda exposición de máquinas de calcular organizada por su autor en la UNED de Barbastro. Un sucinto folleto de 28 páginas, que enlaza con verdadera maestría la historia de la ciencia (técnica), la didáctica y el compromiso personal de quien apuesta por «el placer de pensar y la poesía de los números frente al aprendizaje forzado de trabajos rutinarios».

Estructurado en tres partes, suscita la primera una profunda reflexión didáctica sobre una etapa de transición entre unos algoritmos socialmente superados y otros escolarmente rechazados. Este final de siglo, en que tan sólo el magisterio de forma mayoritaria, con su, inmovilismo secular, mantiene abierta la trinchera frente a los calculadoras, con la excusa vana de que los algoritmos de lápiz y papel enseñan algo sobre las operaciones que construyen. Como si unos y otras no hubieran sido creadas para automatizar en lugar de para pensar. Como si la única diferencia no radicase en sustituir la mecánica electromagnética por la neuronal.

Quienes se aferran a los actuales algoritmos con el entusiasmo de la ortodoxia, frenando el desarrollo de otros nuevos con la inercia de su inmovilismo, olvidan que aquella aportación indo-arábica, ahora tan elogiada, fue vilipendiada en su momento con idéntica energía. Calificada de satánica, su práctica sirvió de excusa para acercar a la hoguera a más de uno. Urge calibrar por tanto, al hilo de las ideas que se suscitan en este primer capítulo, si aquellas reticencias de los «abacistas», enmascarando intereses gremiales, difieren mucho de las actuales.

La secuencia de teclas en una calculadora genera un algoritmo altamente sintético. Su sencillez de ejecución, su exactitud, comodidad e inmediata mecanización (no precisa memorizar las tablas) lo hacen difícilmente superable. Su naturalidad es tal que parece como si no existiera. Por esa razón se ha impuesto en la sociedad de forma tan rápida y espontánea. Tanto, que encontrarse a alguien con un lápiz y un papel haciendo una «cuenta», fuera de la escuela, resulta hoy un anacronismo mayor que viajar en mulo.

Un algoritmo, del tipo que sea, busca la simplicidad y la eficacia en la automatización irreflexiva. No le preocupa en absoluto su alejamiento del concepto que explota. Ni tampoco ser críptico. Le obsesiona la utilidad y el estar al alcance de cualquier usuario. En ese sentido, las manos, los guijarros, el ábaco, las tablillas indo-arábigas, la calculadora mecánica, la electrónica,... no son más que hitos de un mismo camino. El que nos lleva a superar la inevitable percepción de que «no es digno del ser humano perder su tiempo en un trabajo de esclavos» (Leibnitz).

A la historia de esta apuesta colectiva por domesticar el trabajo rutinario, por liberar la mente de una actividad irrelevante, por poner a su disposición un tiempo precioso que dedicar a la reflexión, a la creatividad, al placer o al disfrute de la belleza, dedica Ángel la parte central de su libro. Engarzada entre el posicionamiento didáctico, del que hablábamos antes, y las posibilidades de trabajo dentro del aula de su último capítulo. Recorrer las diferentes etapas de este esfuerzo resulta, además de apasionante, clarificador. Porque el relato abre la puerta a infinidad de conexiones entre el desarrollo social, científico y técnico de Occidente en las últimas décadas de este siglo. Ahora bien, he de advertir, que quien, tentado por una primera aproximación al tema, se acerca a este libro buscando mayor detalle sufrirá inevitablemente la desazón que imponen las limitaciones de tamaño propias de una publicación de este tipo. Máxime si, como sucede en este caso, la intensidad del relato anima a profundizar en las tesis que plantea.

Propone el folleto, por último, recurrir a la reflexión. Para ir más allá de la pura automatización. Para aprovechar todas las posibilidades que ofrecen unas y otras formas de cálculo. Para plantear problemas sugerentes que permitan profundizar en el sentido de cada operación y en la razón de ser de su algoritmo. Para ese, o cualquier otro fin, liberan tiempo las calculadoras. A esa finalidad dedica también el autor, bajo el sugerente título del «ángel de los números», ese tercer capítulo.

Si a todo ello unimos el gusto exquisito con que se montó la exposición de Barbastro y el fuerte calado didáctico que resumaban los carteles que la acompañaban, esta reseña se convierte en una invitación a las diferentes Sociedades de Profesores de Matemáticas a seguir la línea marcada por las JAEM de Madrid y organizar exposiciones similares a la que nos ocupa. Pero también a correr el riesgo de abrirlas simultáneamente a los centros educativos de la zona y a la sociedad en general. Que el balance, al menos en este caso, resulta positivo lo atestigua el elevado número de asistentes.

(Reseña aparecida en la revista SUMA no. 28, 1998)

---

▣ **Materias:** calculadora, didáctica de la aritmética, evolución del cálculo, algoritmos

□ **Autor de la reseña:** Carlos Usón

---