

## Editorial

---

Dedicamos este número de **UNIÓN** a la enseñanza de los algoritmos de las operaciones básicas: suma, resta, multiplicación y división.

En los últimos años, tanto los currículos de los diferentes países, como las publicaciones en Educación Matemática, han planteado una enseñanza de los números y sus operaciones que aboga por conectar el aprendizaje numérico a la resolución de problemas, y por dedicar menos tiempo a los cálculos de lápiz y papel, en favor del cálculo mental, de la estimación y del uso de la calculadora.

También se señala la necesidad de fomentar que los alumnos desarrollen sus propias estrategias para efectuar las operaciones, sabiendo, con antelación, que algunas estrategias estarán cerca de los algoritmos tradicionales y otras no. Esto choca con la práctica más habitual en la enseñanza de las operaciones, que se ha caracterizado por presentar únicamente el algoritmo tradicional para cada operación. Numerosas investigaciones indican que, si se les da la oportunidad, los alumnos pueden inventar de forma natural, métodos de cálculo que tienen sentido para ellos.

La cuestión es que actualmente nos encontramos un panorama muy diverso en el aula. A pesar de las orientaciones curriculares o de las tendencias más recientes, la mayoría de los alumnos siguen aprendiendo los algoritmos tradicionales y realizando mucha práctica algorítmica por repetición. Son menos las aulas en las que se trabaja de manera frecuente con la calculadora, se fomenta el cálculo mental y la estimación, la búsqueda de diferentes estrategias de cálculo o en las que se permite a los alumnos inventar y operar con sus propios algoritmos, sin llegar a aprender los algoritmos tradicionales. En otras, por ejemplo, primero se deja a los alumnos desarrollar sus estrategias y posteriormente, se les presentan los algoritmos tradicionales.

Desde la revista **UNIÓN** queremos dejar patente el momento actual que estamos viviendo en el aprendizaje de los algoritmos. Es por ello que los artículos que pueden leer en este número reflexionan sobre algunas de estas cuestiones.

El trabajo de José Antonio Moscoso, nos muestra los cambios que se han planteado en la enseñanza de los números y las operaciones en México a partir de la reforma curricular de 1993, en la que se resalta, especialmente, la conexión de las operaciones aritméticas con la resolución de problemas. Bernardo Gómez realiza una revisión del tratamiento del cálculo mental en el aula, a lo largo de la historia en España y aporta ideas para su trabajo actual. José Antonio Fernández distingue entre la enseñanza de los algoritmos *sumisos* e *innovadores* y aporta ideas de cómo desarrollar en el aula estrategias significativas para los alumnos. En el artículo de

Jesús Mario Iglesias se defiende un tratamiento de los algoritmos no tradicionales en la escuela, apoyándose en el cálculo mental y uso de la calculadora. Dentro del Programa “Escuelas Efectivas” en Oruro (Bolivia), Elizabeth Chila y Frida Medrano muestran ejemplos de actividades que han desarrollado en sus aulas, en las que las matemáticas se integran con otras áreas y se trabajan algoritmos diferentes a los tradicionales. Por último, Josep Cabrera expone, después de una experiencia de aula, las ventajas que puede tener el seguir enseñado los algoritmos tradicionales en la primaria para posteriores conceptos matemáticos que se desarrollan en la Secundaria.

Existen distintos enfoques. Invitamos a la reflexión.

**Alicia Bruno y Antonio Martín Adrián**

**Miembros del Comité Editorial de UNIÓN**