

# MATEMÁTICAS PARA LA SOCIEDAD: UNA VISIÓN DESDE LOS LIBROS DE ARITMÉTICA DEL SIGLO XVI

## Mathematics for the society: a view from arithmetic books written during the sixteenth century

Madrid, M. J.<sup>a</sup>, Maz-Machado, A.<sup>a</sup>, López, C.<sup>b</sup> y León-Mantero, C.<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Universidad de Córdoba, <sup>b</sup>Universidad de Salamanca

Dentro de las investigaciones en Historia de la Educación Matemática el análisis de libros antiguos utilizados para la enseñanza de las matemáticas supone una importante fuente de información. Esto se debe a que los textos antiguos ayudan a reconstruir los conceptos, a contextualizarlos y a conocer sus diversos acercamientos, a interrogarse sobre la validez de las formas de argumentar vigentes en otras épocas, y a buscar los fundamentos de las formas actuales. De la misma forma, aportan información sobre lo pedagógico: las formas de organizar y presentar el contenido, sus representaciones, las situaciones, problemas y ejercicios utilizados para explicar mejor los conceptos y métodos matemáticos (Gómez, 2001). En este sentido, el objetivo de este estudio es identificar el interés social que otorgan los autores de libros de aritmética del siglo XVI a las matemáticas, es decir, si los contenidos matemáticos presentes en las obras se pueden encontrar dentro de algún contexto cotidiano, científico, económico, militar, etc.

La investigación que se ha realizado es exploratoria, descriptiva y ex post facto. Se encuadra dentro de la investigación histórica y se basa en el análisis de libros de texto antiguos de matemáticas. Para realizarla, se seleccionaron nueve obras con contenidos aritméticos escritas en castellano y cuya primera edición se publicó a lo largo del siglo XVI. Se utilizó como técnica de análisis el análisis de contenido.

Los resultados muestran que todas las obras destacan por su marcado interés social. Fueron escritas con una fuerte intencionalidad práctica relacionada fundamentalmente con el comercio, por ello incorporaban un gran número de problemas directamente relacionados con las necesidades de los mercaderes del siglo XVI: compra y venta de mercancías, ganancias y pérdidas económicas, intereses, descuentos, equivalencias entre monedas, medidas, etc. Las obras no buscaban únicamente ayudar a los comerciantes a aprender las distintas reglas básicas de la aritmética, sino que los problemas que incluían les sirvieran como modelo en situaciones semejantes de su vida laboral. Por eso incluso aquellos autores que incluyen contenidos algebraicos orientan sus ejemplos al comercio.

Además de para el comercio, muchos autores consideran que sus contenidos serán útiles también para otras profesiones. Ejemplo de ello es el autor Antich Rocha que considera que su obra será útil para cualquier profesional que la necesitara: filósofos, geómetras, músicos, astrólogos, cosmógrafos, arquitectos, etc. Algunos incluyen también contenidos dentro de un contexto cotidiano, por ejemplo Juan Pérez de Moya incluye explicaciones sobre las fechas de las llamadas fiestas “movibles”, es decir sobre los días festivos que cambian su fecha anualmente.

**Palabras clave:** *historia de la educación matemática, aritmética, siglo XVI, interés social.*

### Referencias

Gómez, B. (2001). La justificación de la regla de los signos en los libros de texto: ¿Por qué menos por menos es más? En P. Gómez y L. Rico (Eds.) *Iniciación a la investigación en didáctica de la matemática. Homenaje al profesor Mauricio Castro*. (pp. 257-275). Granada: Universidad de Granada.

Madrid, M. J., Maz-Machado, A., López, C. y León-Mantero, C. (2016). Matemáticas para la sociedad: una visión desde los libros de aritmética del siglo XVI. En J. A. Macías, A. Jiménez, J. L. González, M. T. Sánchez, P. Hernández, C. Fernández, F. J. Ruiz, T. Fernández y A. Berciano (Eds.), *Investigación en Educación Matemática XX* (p. 613). Málaga: SEIEM.