



XXVI SIMPOSIO SEIEM

Logroño, septiembre de 2023

REUNIÓN DEL GRUPO HISTORIA DE LAS MATEMÁTICAS Y EDUCACIÓN MATEMÁTICA

Sociedad Española de Investigación en Educación Matemática (SEIEM)

Logroño del 6 al 8 de septiembre de 2023

Facultad de Ciencia y Tecnología

Universidad de La Rioja

PROGRAMA Y RESÚMENES

Jueves 7 de septiembre

- 15:30-15:35h** **Inauguración de la reunión**
Carmen León Mantero y María José Madrid Martín (Coordinadoras)
- 15:35-15:55h** **Comunicación: *Instrucción para la mujer: resolución de problemas en la prensa para mujeres del siglo XIX***
María José Madrid, Universidad Pontificia de Salamanca
- Instrucción para la mujer* fue una revista quincenal publicada en Madrid entre el 1 de marzo de 1882 y el 16 de febrero de 1883 y que contó con 24 números. Estaba dirigida por César de Eguilaz, secretario de las Escuelas Normales Centrales de Maestros y Maestras y de la Asociación para la Enseñanza de la Mujer, de la que la revista fue su órgano oficial.
- El objetivo de esta comunicación es analizar los diferentes problemas matemáticos presentes en los distintos números de esta revista. Para ello, se presenta una investigación descriptiva de tipo histórico matemático basada en el análisis de contenido de textos del pasado.
- Los resultados muestran como *Instrucción para la mujer* incluyó en algunos de sus números una sección específica de problemas y su resolución, junto con otros artículos sobre aritmética o el sistema métrico decimal que también incluían problemas resueltos.
- Palabras clave:** prensa para mujeres, siglo XIX, *Instrucción para la mujer*, resolución de problemas.
- Referencias bibliográficas:**
- Madrid, M. J., León-Mantero, C., Casas-Rosal, J. C. y Maz-Machado, A. (2023). Mathematics in the Spanish press: a case study of the 18th century journal *Semanario de Salamanca*. *Humanities and Social Sciences Communications*, 10, 78. <https://doi.org/10.1057/S41599-023-01512-5>
- Muñoz Escolano, J. M., Oller Marcén, A. M., y Santágueda Villanueva, M. (2022). La sección de problemas matemáticos del boletín *La Escuela* (1913-1916). *Historia y Memoria de La Educación*, 16, 425–458. <https://doi.org/10.5944/hme.16.2022.30828>



XXVI SIMPOSIO SEIEM

Logroño, septiembre de 2023

15:55-16:15h

Comunicación: La regla de interés en las enciclopedias de la editorial Luis Vives

José María Muñoz-Escolano, Universidad de Zaragoza

Antonio M. Oller-Marcén, Universidad de Zaragoza

María Santágueda-Villanueva, Universitat Jaume I

Las enciclopedias escolares constituyen un interesante y relativamente poco explorado campo de estudio dentro de la historia de la educación matemática en España (Muñoz-Escolano et al., 2023). Dentro de un proyecto más amplio centrado en el tratamiento de la proporcionalidad en estos manuales, en trabajos recientes (Muñoz-Escolano et al., 2022) se ha estudiado el tratamiento de los porcentajes. En esta comunicación presentamos resultados sobre una importante aplicación de la proporcionalidad, muy vinculada al concepto de porcentaje: la regla de interés.

Nuestra investigación es un estudio de caso incrustado (Yin, 2003), donde consideramos enciclopedias de 2.º y 3.º grado publicadas por la editorial Luis Vives (Villanueva Baena, 2015) antes y después de la aparición de los Cuestionarios Nacionales para la Enseñanza Primaria. Más en particular, el trabajo se aborda desde el análisis conceptual y de contenido (Rico y Fernández-Cano, 2013) focalizado en tres dimensiones: la estructura conceptual, los sistemas de representación y la fenomenología.

Entre otros aspectos interesantes, se observa que la regla de interés ha recibido un tratamiento relativamente errático. Así, vemos que pasa de ser una aplicación de la proporcionalidad (2.º grado, anterior a 1953) a tener una lección propia (3.º grado, posterior a 1953). Del mismo modo, en algunos casos está vinculada al tanto por ciento (2.º grado, posterior a 1953) o aparece junto a la regla de descuento (3.º grado, anterior a 1953). Por otro lado, en cuanto a sistemas de representación, además de los propios de la resolución de problemas de valor perdido y del porcentaje (ambos íntimamente relacionados con la regla de interés), encontramos elementos específicos como puede ser la coexistencia de fórmulas expresadas mediante lenguaje algebraico y su “traducción” a lenguaje verbal. Finalmente, en cuanto a la fenomenología, encontramos fundamentalmente tres contextos donde se presentan los problemas de la regla de interés: intramatemático, bancarios y compraventas.

Palabras clave: Enciclopedias escolares, siglo XX, proporcionalidad, regla de interés.

Referencias

- Muñoz-Escolano, J. M., Oller-Marcén, A. M. y Santágueda-Villanueva, M. (2022). Un estudio de las enciclopedias escolares españolas (1901-1965). El caso del porcentaje. En T. F. Blanco, C. Núñez-García, M. C. Cañadas y J. A. González-Calero (Eds.), *Investigación en Educación Matemática XXV* (pp. 401-409). SEIEM.
- Muñoz-Escolano, J. M., Oller-Marcén, A. M. y Santágueda-Villanueva, M. (2023). Spanish school encyclopedias (1901-1965): An unexplored source for the History of Mathematics Education in Spain. En E. Barbin, R. Capone, M. Fried, M. Menghini, H. Pinto y F. Saverio (Eds.), *History and Epistemology in Mathematics Education. Proceedings of the 9th ESU* (pp. 573-576).
- Rico, L., y Fernández-Cano, A. (2013). Análisis didáctico y metodología de investigación. En L. Rico, J. L. Lupiáñez y M. molina (Coords.), *Análisis didáctico en educación matemática: metodología de investigación, formación de profesores e innovación curricular* (pp. 1-22). Comares.



XXVI SIMPOSIO SEIEM

Logroño, septiembre de 2023

Villanueva Baena, M.C. (2015). *La Editorial Luis Vives, una empresa de mediación cultural. Valores, modelos de socialización y contenidos en los manuales de lectura (1890-1975)*. [Tesis doctoral inédita]. Universidad de Zaragoza.

Yin, R.K. (2003). *Case study research: Design and methods*. SAGE.

16:15-16:35h

Comunicación: Aritmética intuitiva para uso de los niños de Esteban Paluzie y Cantazoella

María Josefa Rodríguez-Baiget, Universidad de Córdoba

Astrid Cuida, Universidad de Valladolid

Juan Carlos Melero, Universidad de Córdoba

Alexander Maz-Machado, Universidad de Córdoba

Como señalan diversos autores la localización y el estudio de textos de enseñanza y aprendizaje de carácter heterodoxo permiten ampliar el campo de investigación en Historia de las Matemáticas y la Educación Matemática (Meavilla, 2006). En esta ocasión hacemos una revisión a la *Aritmética intuitiva para uso de los niños*, obra escrita a finales del siglo XVIII. Centramos el análisis en las representaciones, fenomenología y las propuestas de cambios para uso de las niñas. Es un libro particular porque centra los ejemplos y gráficas en situaciones castrenses.

Referencias

Meavilla, V. (2006). La cartilla aritmética antifascista (1937), un manual de educación matemática y propaganda política. *Unión-Revista Iberoamericana de Educación Matemática*, 2(5).

16:35-16:55h

Comunicación: Aritméticas publicadas en España: actualización de datos

Alexander Maz-Machado, Universidad de Córdoba

José Carlos Casas-Rosal, Universidad de Córdoba

Juan Carlos Melero, Universidad de Córdoba

María Josefa Rodríguez-Baiget, Universidad de Córdoba

María José Madrid, Universidad Pontificia de Salamanca

En la investigación histórica sobre el desarrollo de la educación matemática es importante conocer a fondo no solo los canales de difusión del conocimiento matemático, sino también las características de esos medios. De este modo, se indaga sobre los contenidos, así como sobre los aspectos de carácter didáctico y social de cada época.

El objetivo de esta comunicación es difundir y actualizar la información que se tenía sobre los libros de aritmética que se publicaron en España en el siglo XVIII. Para ello, se consultaron diversas páginas web de bibliotecas y repositorios digitales de España y el extranjero.

Se hallaron 51 obras que tratan la aritmética en sus contenidos. Algunas tuvieron reimpressiones en el mismo siglo, pero solo se consideraron una única vez. También se hallaron reimpressiones de libros del siglo XVII.

El estudio muestra que, en este siglo, que se inicia con una nueva dinastía reinante en España, Madrid es la ciudad en la que se imprimen y publican la mayoría de libros de aritmética, desplazando a otras ciudades que en el pasado copaban la impresión de libros matemáticos.



XXVI SIMPOSIO SEIEM

Logroño, septiembre de 2023

Palabras clave: siglo XVIII, aritméticas, historia de las matemáticas y la educación matemática

16:55-17:15h

Comunicación: *Tratado elemental de estadística de Ibáñez (1844): De los signos que demuestran el mayor grado de inteligencia en un país*

José Carlos Casas-Rosal, Universidad de Córdoba

Carmen León-Mantero, Universidad de Córdoba

En 1844 se publicó el *Tratado Elemental de Estadística, así en la parte filosófica y de teoría, como en la aplicación de sus principios á la práctica*, que constituye el primer manual exhaustivo publicado en castellano sobre Estadística. Fue redactado por José María Ibáñez y junto a los textos de Pierre Armand Dufau y Alexandre Moreau de Jonnes se convirtieron en los libros de texto de referencia para la formación en estadística en las Facultades de Derecho españolas durante la segunda mitad del siglo XIX.

Gran parte de este manual se centra en describir de manera minuciosa, y en multitud de ámbitos, los procedimientos necesarios para la recogida de datos según los objetivos definidos como es, por ejemplo, la determinación de las fronteras y la forma de los territorios, elaboración de estadísticas de la población, y la obtención de información sobre agricultura y ganadería.

En esta comunicación nos centraremos en el análisis de la división primera de la sección séptima, denominada *Costumbres y hábitos intelectuales*, en la que se describen los *síntomas* que deben servir de base para deducir *el mayor grado de inteligencia de un país*. El autor describe inicialmente siete síntomas que deben ser abordados para evaluar el grado de inteligencia y, posteriormente, otros que permiten demostrar *el general atraso y la ignorancia de los pueblos*. Cabe destacar que, entre los aspectos más sorprendentes que propone el autor para evaluar el grado de inteligencia se incluyen variables físicas de la persona como la amplitud de la frente, el desarrollo muscular o el grado de timidez y modestia o variables sobre la gestión de las escuelas como la vinculación entre los maestros y la recaudación por pagos del alumnado o la vinculación entre los maestros que imparten docencia y los que posteriormente evalúan al alumnado.

Palabras clave: Estadística, diseño de recogida de datos, siglo XIX, libros de texto, inteligencia.

17:15-17:30h

Balance de la reunión y próximas reuniones