

GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN HISTORIA DE LAS MATEMÁTICAS Y EDUCACIÓN MATEMÁTICA

Santiago de Compostela 2022

Sábado 3 de septiembre

COMUNICACIONES

EGERCICIO DE LAS CIENCIAS QUE TRATAN DE LA CANTIDAD Y SEMANERO MALACITANO:

PRENSA Y MATEMÁTICAS EN EL SIGLO XVIII

María José Madrid^a, Carmen León-Mantero^b, Cristina Pedrosa-Jesús^b

^a Universidad Pontificia de Salamanca, ^b Universidad de Córdoba

Resumen

El 7 de octubre de 1765 se publica en Málaga el primer pliego del *Ejercicio de las ciencias que tratan de la cantidad y semanero malacitano*. Esta publicación escrita por Juan Luis Lopez Peñalver, promete semanalmente descifrar y compendiar la aritmética inferior y superior, el álgebra literal y diferencial, la geometría elemental y práctica, la trigonometría rectilínea y curvilínea, la geografía, y la ordenación de tiempos. Así, desde esta fecha y semanalmente hasta el 21 de abril de 1766, el autor publica 29 pliegos con distintos contenidos de índole específicamente matemática. Considerando esto, el objetivo de esta comunicación es analizar y comparar los diferentes contenidos incluidos en esta publicación considerando su naturaleza matemática, las aplicaciones y la utilidad que se les otorga, etc. Para ello se ha realizado una investigación descriptiva centrada en el análisis de textos matemáticos históricos y utilizando el análisis de contenido como técnica de análisis. El estudio de la obra muestra que todos los contenidos publicados se incluyen dentro de lo que el autor denomina aritmética inferior, pese a que su intención inicial era abordar una mayor variedad de contenidos matemáticos.

Palabras clave: prensa matemática, aritmética, Málaga, siglo XVIII.

PRESENCIA DE LA PROPORCIONALIDAD EN PROGRAMAS, CUESTIONARIOS Y CURRÍCULOS OFICIALES ESPAÑOLES: 1846 – 2022

Antonio M. Oller-Marcén (oller@unizar.es)
Centro Universitario de la Defensa de Zaragoza

El denominado “razonamiento proporcional” es un elemento fundamental dentro del desarrollo del pensamiento matemático de los estudiantes. Este hecho, junto con su relevancia histórica, cultural, social, práctica, instrumental, etc. hace que conceptos y técnicas propias de la proporcionalidad estén presentes en los textos matemáticos más antiguos que se conservan (Martínez-Juste, 2022). Es interesante señalar que, además del vínculo que históricamente estableció entre la aritmética y la geometría, la proporcionalidad puede servir de enlace con el álgebra y el lenguaje funcional (Lanius & Williams, 2003) y también puede jugar un papel importante en el ámbito de la probabilidad (Van Dooren et al., 2003).

Como consecuencia de todo lo anterior, no resulta extraordinario que la proporcionalidad haya estado presente en los currículos oficiales correspondientes a los múltiples planes de estudios que se han implementado en España desde el siglo XIX hasta la actualidad, aunque no siempre los planes de estudios fueron acompañados de programas, cuestionarios o currículos detallados.

De las distintas dimensiones que señala Rico (1998) para el estudio del currículo, en este trabajo nos centramos especialmente en la dimensión cultural/conceptual. De este modo, pretendemos presentar los distintos contenidos relativos a la proporcionalidad incluidos en los distintos currículos oficiales españoles publicados en España desde los *Programas para las asignaturas de filosofía* (Gil de Zárate, 1846) hasta los nuevos documentos correspondientes a la reciente LOMLOE (2020). Además de presentar un panorama general, abordaremos con mayor detalle algunos aspectos específicos, como la presencia del concepto de porcentaje o el tratamiento funcional de la proporcionalidad.

Palabras clave: Proporcionalidad, España, Currículo, Educación primaria, Educación secundaria.

Referencias.

Gil de Zárate, A. (1846). *Programas para las asignaturas de filosofía, publicados por la dirección general de instrucción pública con arreglo a lo dispuesto en la Real orden de 24 de Julio de 1846*. Madrid: Imprenta Naional.

Lanius, C.S., & Williams, S.E. (2003). Proportionality: A unifying theme for the middle grades. *Mathematics Teaching in the Middle School*, 8(8), 392-396.

Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación [LOMLOE] (2020). *Boletín Oficial del Estado*, 340, de 30 de diciembre de 2020, 122868 a 122953

Martínez-Juste, S. (2022). *Diseño, implementación y análisis de una propuesta didáctica para la proporcionalidad en el primer ciclo de Secundaria*, Tesis doctoral, Universidad de Valladolid.

Rico, L. (1998). Concepto de currículo desde la educación matemática. *Revista de estudios del currículum*, 1(4), 7-42.

Van Dooren, W., De Bock, D., Depaepe, F., Janssens, D., & Verschaffel, L. (2003). The illusion of linearity: Expanding the evidence towards probabilistic reasoning. *Educational studies in mathematics*, 53(2), 113-138.

HISTORIA DE LA EDUCACIÓN MATEMÁTICA EN ESPAÑA: APORTACIONES DE LAS PRIMERAS MUJERES INVESTIGADORAS Y DOCENTES DEL ÁREA DE DIDÁCTICA DE LA MATEMÁTICA

Carmen León-Mantero^a, José Carlos Casas-Rosal^a, María José Madrid^b y Alexander Maz-Machado^a

^aUniversidad de Córdoba, ^bUniversidad Pontificia de Salamanca

Resumen

A pesar de que los últimos informes sobre la posición de las mujeres científicas e investigadoras muestran que se han realizado importantes avances en materia de igualdad, seguimos siendo testigos de la existencia de un techo de cristal y de gráficos en tijera, especialmente en el cuerpo de Catedráticos de Universidad. Es por ello por lo que sigue siendo necesario realizar investigaciones que, por un lado, divulguen las importantes aportaciones realizadas por las mujeres en todos los ámbitos de la ciencia y que, por otro, permitan conocer las dificultades a las que se han enfrentado y las carencias que han observado durante el ejercicio de su actividad. Esto nos permitirá ofrecer soluciones que nos ayuden a alcanzar la igualdad efectiva de género. Para este fin, el uso del enfoque biográfico-narrativo, y en particular las historias de vida se están postulando a nivel internacional como instrumentos de análisis social muy potentes tanto para la comprobación de teorías generales, como para ser usados como herramientas de predicción y control.

En concreto, en esta comunicación se presenta el proyecto titulado “Las primeras investigadoras y docentes del área de Didáctica de la Matemática en España: trayectorias académicas, contribuciones y obstáculos superados” solicitado en el marco de la Convocatoria de la Submodalidad 2.6. UC♀IMPULSA del Plan Propio de Investigación 2022 de la Universidad de Córdoba, cuyo objetivo consiste en recopilar y difundir las aportaciones al área de Didáctica de la Matemática que realizaron las primeras investigadoras y educadoras matemáticas que se incorporaron a la Universidad en España durante los años setenta, así como indagar en las dificultades y obstáculos a los que se enfrentaron durante su incorporación al mundo académico y científico, y cómo los abordaron y superaron. El diseño de este estudio será de tipo descriptivo-explicativo, basado en una metodología mixta, que en su enfoque cualitativo analizará en profundidad la información recogida de los relatos personales de las docentes e investigadoras que son objeto de este estudio a través de entrevistas semiestructuradas presenciales y cuyas transcripciones, serán analizadas posteriormente mediante la técnica del análisis de contenido.