

Rafael Rodríguez Annoni.

El legado de una vida dedicada a la enseñanza de las matemáticas

por

JULIO BERNUÉS PARDO, MIGUEL ÁNGEL CRESPO-MIR
(IUMA)

En este artículo recuperamos una obra y a un autor: *Al Margen de la Clase. Amenidades Matemáticas* de Rafael Rodríguez Annoni (1886 -1958). Se trata de un libro de matemática recreativa publicado en 1959, una época en la que en nuestro país apenas había autores españoles de este tipo de trabajos. Es una obra moderna, donde el autor muestra un amplio conocimiento de la actualidad (nacional e internacional) en divulgación matemática. Se anticipa además a lo que, a partir de la década de los años 70-80, será la matemática recreativa en España hasta nuestros días.

Contexto histórico

La matemática recreativa combina el entretenimiento y el aprendizaje. Utiliza retos en forma de juego con la intención de provocar en el lector la curiosidad para resolverlos y, simultáneamente, generar la motivación para introducir alguna idea matemática. Hoy en día goza de gran popularidad, habiendo evolucionado a nuevas formas de consumo desde la palabra escrita en libros o revistas a los formatos audiovisuales tan comunes como YouTube, etc.

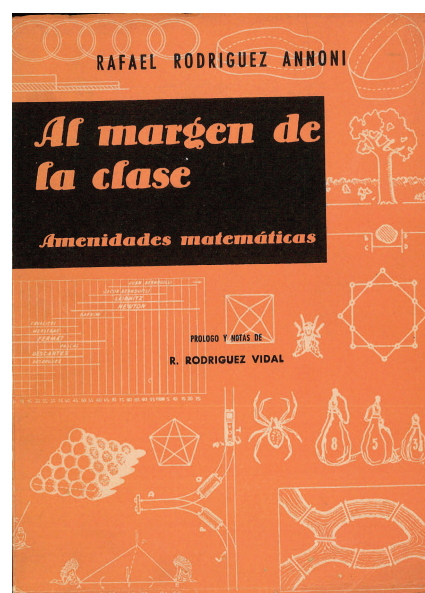
Si bien durante la mayor parte de la historia la matemática recreativa se difundirá en círculos muy específicos, como por ejemplo las cuestiones planteadas privadamente entre Euler y los hermanos Bernoulli o entre Fermat y Mersenne, etc., el primer gran salto llegará entre finales del siglo XIX y principios del siglo XX y se produce gracias a entre otras cosas por la mayor accesibilidad a las publicaciones escritas.

En esos años aparecen autores, hoy considerados clásicos, de gran nivel como Samuel Loyd (1841-1911) en USA, Henry E. Dudeney (1857-1933) y Walter Rouse Ball (1850-1925) en Reino Unido, Eduard Lucas (1842-1891) en Francia, Wilhelm Ahrens (1872 -1927) en Alemania y Yakov Perelman (1882-1942) en Rusia.

Su influencia se hará sentir por todo el mundo y España no será una excepción. Un par de textos de los considerados «clásicos» serán tempranamente traducidos al español antes de la guerra civil.

Es el caso de W. M. Gratz *Enigmas, curiosidades y entretenimientos matemáticos*, Madrid: Librería Bergua, 1933. El nombre del autor es en realidad un seudónimo que, creemos, utilizó para la ocasión el editor Juan B. Bergua. El texto es la primera traducción al castellano de (una selección de capítulos de) la obra en cuatro tomos de Edouard Lucas (1842-1891) *Récréations mathématiques*.

Igualmente destacamos la traducción de Yakov I. Perelman (1882-1942). Su extensa obra ha llegado hasta nuestros días y sigue estando de plena actualidad. La traducción referida data de 1938 y es la primera edición realizada en España con el título de *Matemáticas Animadas*, Madrid: Estrella, 1938. El título utilizado en las traducciones posteriores será el de *Matemáticas Recreativas*.



Paralelamente, unos pocos autores españoles publican su propia selección de juegos matemáticos que son principalmente breves extractos de algunos de los clásicos. Podemos citar a Primitivo Lahoz, *Curiosidades Matemáticas*, Madrid, 1924 y a Gregorio Villagrasa, *Selectos problemas y juegos matemáticos*, Albacete, 1924(?).

En los años posteriores a la guerra civil es difícil encontrar alguna publicación. Cabe mencionar la aparición en los años 40 de las pequeñas obras de Manuel Vallvé *Pasatiempos curiosos e instructivos*, Barcelona 1944 y *Para ejercitar el ingenio*, Barcelona 1946 y la de José Augusto Sánchez Pérez, *Divertimentos matemáticos*, Madrid 1948.

Igualmente no dejan de llamar la atención las traducciones de obras muy conocidas en su época fuera de nuestro país, como las de Lancelot Hogben, *La matemática en la vida del hombre*, Barcelona 1941, Alexander Niklitschek, *El prodigioso jardín de las matemáticas*, Barcelona 1943, Edward Kassner-James Newman, *Matemáticas e imaginación*, Buenos Aires, 1944, Maurice Kraitichik, *Matemáticas recreativas*, Buenos Aires, 1946 y Eugene Northrop, *Paradojas matemáticas*, México 1949.

Los datos anteriores que hemos recopilado de publicaciones de matemática recreativa en nuestro país, en su mayor parte inéditos, forman parte de una investigación más amplia que se puede consultar en Bernués y otros (2025).

Rafael Rodríguez Annoni, un destello singular

Con estos parcos antecedentes en nuestro panorama nacional, lo curioso es que en 1959 aparece un libro de una gran calidad, titulado *Al Margen de la Clase. Amenidades Matemáticas* de Rafael Rodríguez Annoni. El libro es publicado póstumamente por su hijo y pasa casi desapercibido, como hemos podido verificar por las escasas referencias que existen. La principal alusión a éste se encuentra en la reedición de buena parte del libro original que hará su hijo en 1983, bajo el título *Diversiones Matemáticas*; ello nos llevó a la búsqueda de la edición original y a tratar de reconstruir la gestación de una obra tan singular en su tiempo. Editado por Librería General de Zaragoza, nos consta que *Al Margen de la Clase* fue conocido y distribuido en el círculo de los colegas y alumnos de Rafael Rodríguez Vidal, catedrático de la Universidad de Zaragoza en aquel entonces.

Rafael Rodríguez Annoni tras su jubilación en 1956, y animado por su hijo, estuvo trabajando en la publicación de su libro seleccionando enunciados y notas que a lo largo de su vida como docente había recopilado y usado como ejemplos en sus clases de matemáticas en el colegio San Ignacio de Barcelona durante 25 años. Las amenidades matemáticas (subtítulo del libro) se presentan cuidadosamente con esmero a lo largo de poco más de 200 páginas. Su fallecimiento en 1958 hizo que recogiese el testigo su hijo culminando su publicación en 1959.

Nos cuentan sus familiares cómo componía carpetas con apuntes, recortes de periódicos y revistas o anécdotas, con las que entretenía a sus nietos buscando el interés, haciendo trucos, poniendo ejemplos, provocando la reflexión y creatividad. Su hijo Rafael Rodríguez Vidal continuó la labor publicando, además del legado de su padre, otros tres libros de matemática recreativa.

Sin duda alguna, mostrar la matemática de forma amena y cercana no es fácil. La forma en que se recogen las «amenidades» denota una habilidad poco común en la época. El autor aporta cosas de su propia cosecha y otras no. La mayor parte como indica su hijo en el prefacio son problemas clásicos que han aparecido en otras colecciones y que se seguirán recogiendo en el futuro, ya que pertenecen a la historia de las matemáticas. El libro recopila problemas procedentes de distintos aspectos de las matemáticas: Aritmética (problemas de numeración, matemagia), Teoría de Números (cuadrados mágicos, números

AL MARGEN DE LA CLASE

ante la crítica:

«Sin duda es el libro más variado e interesante de curiosidades matemáticas que se ha publicado en castellano»
P. PUIG ABAM

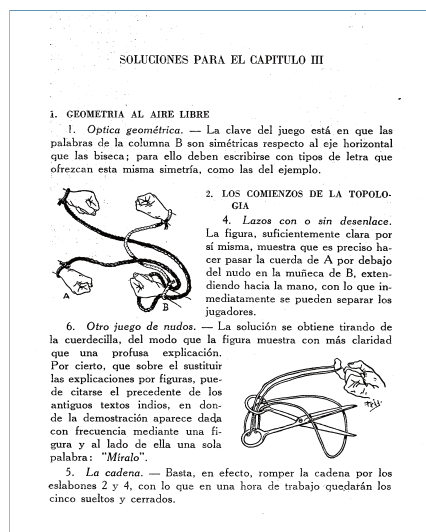
«Y eso es: una amena y agradable conversación en la que el autor nos habla en tono familiar, con palabra fluida y ágil, presentándonos juegos, entretenimientos, anécdotas, cuentos, pasatiempos y paradojas hilvanadas con gracia y buena dicción»
F. BERNARDO CANCHO, en «Revista de Educación», n.º 105.

«La experiencia didáctica del autor se revela, en primer lugar, por la circunstancia de que la lectura del libro resulta interesante tanto a niños que se inician en el estudio de las matemáticas, como al lector adulto con curiosidad intelectual.»
«DIARIO DE BARCELONA» (5-X-1959).

«En definitiva, un libro interesante y útil, elemental, densamente escrito, en el que se mezclan lo ingenioso y lo anecdótico, el sentido común y la matemática. Y aunque al empezar a escribir hemos dicho que lo quisiéramos como libro de texto de un curso imaginario, ahora pensamos si su lugar no sería (sin por esto quitarle ni importancia ni obligar a un desperdicio intelectual) más que a una gimnasia metódica.»
E. G. ROJAS, en «Gaceta Matemática», XII, n.º 1.

«A pesar de su título, o quizá por él, *Al Margen de la Clase* es un libro indicadísimo para los jóvenes estudiantes... A los profesores les da un enorme trabajo hecho... y el hombre medio al que le gusta saber un poco de todo hallará en las 200 páginas del volumen, profusamente ilustradas, lectura grata e instructiva, que sin duda le hará apasionar por la bella ciencia. En resumen, no es un libro de los que se leen y arrojan, sino uno de esos gratos tomos que siempre gusta tener al alcance de la mano.»
«MATEMÁTICA» (5-XII-1959).

EL PROFESOR ENCONTRARÁ EN ESTA OBRA UN INAGOTABLE CAUDAL DE RECURSOS PARA CREAR CENTROS DE INTERÉS EN LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS



primos, perfectos...), Geometría y Topología (medidas, semejanza, grafos, nudos...), Orden y Posición (problema de Josefo, problemas ferroviarios y de garaje), Paradojas y Sorpresas (demostraciones falseadas, juegos de escamoteo geométrico, paradojas de Hooper, paradojas del mentiroso y del barbero). Finaliza con una miscelánea de problemas curiosos (más de medio centenar) así como pensamientos sobre la matemática de matemáticos y no matemáticos, acompañado con unas abundantes notas y anécdotas que culminan en una breve historia de las matemáticas. Esta estructura continúa siendo vigente en muchos de los libros de matemática recreativa que se publican en la actualidad. Su hijo completa el libro con una sección dedicada a la aritmética modular y geometrías finitas.

Rodríguez Annoni no es tan solo conocedor de problemas clásicos planteados por Arquímedes, Eudoxio, Alcuino, Fibonacci, Fermat, Euler, Hooper, Gauss, etc. Aporta además la novedad, dada la época y el país de los que estamos hablando, del conocimiento detallado de las novedades editoriales y el interés por estar actualizado. Rodríguez Annoni tuvo acceso a las principales publicaciones en divulgación matemática y recreativa, que aparecieron en nuestro país entre los años 30 hasta su fallecimiento.

Destacamos por su importancia entre las referencias, el libro mencionado anteriormente de M. Kraitchik, el cual utiliza para varias secciones. Pero posiblemente la referencia más ilustrativa sea la que hace al que es el primer libro de Martin Gardner en su versión inglesa y recién publicado en 1956, del cual recoge varios juegos. Es un indicativo más de que Rodríguez Annoni estaba realmente al tanto de las últimas publicaciones en matemática recreativa y divulgación matemática.

El libro de Gardner no será traducido al español hasta bien entrado los años 70.

Para destacar la singularidad de nuestro protagonista durante los años siguientes tan solo hemos constatado la existencia de publicaciones en español de dos traducciones de obras de matemática recreativa. Concretamente, las de Martin Gardner *Juegos matemáticos*, Madrid 1961 y de Yakov Perelman, *Matemáticas recreativas*, Barcelona 1968.

No será hasta finales de los años 70 y principios de los 80 del pasado siglo que empezarán a aparecer de forma consistente libros sobre matemática recreativa escritos por autores españoles como Thio de Pol, Mataix, Albaiges, Antoñana, Nieto, Llibre, de Guzmán y Rodríguez Vidal entre otros. Posteriormente se producirá la eclosión de publicaciones de numerosos autores ampliamente conocidos hasta nuestros días.

Una lista exhaustiva de referencias y un estudio pormenorizado de *Al margen de la clase* aparecerá próximamente con la reedición del libro llevada a cabo por los autores firmantes de este artículo.

Apunte biográfico de Rafael Rodríguez Annoni

Rafael Rodríguez Annoni nació en San Juan de Puerto Rico el 29 de octubre de 1886. Fue hijo de Adolfo Rodríguez Alcalá, un joven teniente de infantería allí destinado y de la portorriqueña Ana Luisa Annoni Torrellas.

Huérfano de padre durante la guerra de Cuba en 1898, ingresó en 1907 en la Academia de infantería de Toledo y profesó la carrera militar hasta su salida en el año 1931 con el grado de comandante. Durante el resto de su vida se dedicó a la docencia en el Colegio Jesuita de S. Ignacio (Barcelona) en el que impartió clases de matemáticas durante 25 años hasta su jubilación en 1956. Contrajo matrimonio con Mercedes Vidal Planas con la que tuvo cuatro hijos: Mercedes, Adolfo y Francisco y el mencionado Rafael Rodríguez Vidal. Falleció en Barcelona el 23 de julio de 1958.



Foto: Familia Rodríguez Vidal

Referencias bibliográficas

BERNUÉS, J., M.A. CRESPO y A. M. OLLER-MARCÉN, *150 años de Matemática Recreativa en España (1819-1969)*, Preprint, 2025.