

## Rey Pastor y Valdivia: Dos impulsores del desarrollo matemático.

Por Manuel López Pellicer.

El comienzo de la actividad científica en España se sitúa a mediados del siglo XIX. José Echegaray (1833-1916), consciente del retraso de la matemática española, inició hacia 1865 su actividad divulgadora y docente. En 1874 se creó la Facultad de Ciencias de la Universidad Complutense. Hasta entonces la enseñanza matemática se reducía a la Geometría de Euclides, algo de Aritmética y casi nada de Álgebra. Estaban ausentes las creaciones de Cantor, Cauchy, Gauss, Klein y Laplace, ya incluidas en la enseñanza matemática europea.

Zoel García de Galdeano (1846-1924) y Eduardo Torroja (1897-1918) se incorporaron al esfuerzo modernizador de Echegaray. Según Laín, los tres forman parte de la generación de sabios, encabezada por Santiago Ramón y Cajal (1852-1934).

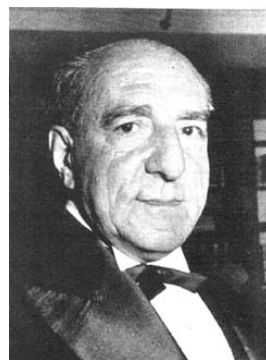
Rey Pastor nació en Logroño en 1888. Tras suspender la prueba de Matemáticas para el ingreso en la Academia Militar de Zaragoza comenzó a estudiar Ciencias en la Universidad de Zaragoza en 1904. Allí encontró su vocación matemática que le llevó a ser catedrático de Análisis Matemático en la Universidad de Oviedo en 1911, año en el que fue cofundador de la Real Sociedad Matemática Española. En 1915 pasó a la entonces Universidad Central de Madrid y desde 1917 repartió su intensa actividad entre Madrid y Buenos Aires, algunos de cuyos hitos fueron:

En 1924 promovió la creación de la Sociedad Matemática Argentina, que se transformó en la Unión Matemática Argentina, de la que fue su presidente en 1950, año en que también fue propuesto por unanimidad para presidir l'Académie internationale de l'Histoire de Sciences de París. En 1953 fue nombrado director del Instituto de Cálculo del Consejo Superior de Investigaciones Científicas. En 1955 fue cofundador de la Sociedad Española de Matemática Aplicada y ese mismo año promovió la creación del Seminario de Historia de la Ciencia en unos locales cedidos en la Biblioteca Nacional. La British Astronomical Association bautizó un cráter de la Luna con el nombre Rey Pastor, como homenaje a su labor científica.

Dirigió 14 Tesis doctorales, de las que proceden 1036 descendientes.

Un discípulo destacado fue Ricardo San Juan Llosá, que dirigió la tesis doctoral a Manuel Valdivia Ureña, nacido en 1928 en Martos, Jaén, que ha sido uno de los pioneros que, a contracorriente, han sentado las bases de la actual investigación matemática en España.

Valdivia resolvió muchos problemas propuestos por grandes matemáticos, entre los que destacan los medallas Fields, Alexander Grothendieck y Laurent Schwartz, pues resolvió un problema de productos tensoriales planteado por Schwartz, aportó una solución muy sencilla a la conjetura de Grothendieck sobre gráfica cerrada, que se añade a las obtenidas por Marc De Wilde y por Dmitriï Raïkov y también resolvió cuatro de las diez cuestiones planteadas por Grothendieck en su célebre artículo Sur les espaces (F) et (DF). La cuestión novena del artículo de Grothendieck atrajo la atención de muchos matemáticos durante los 35 años en que permaneció abierta. Valdivia la resolvió con uno de sus teoremas, cuya demostración ocupa 15 páginas y utiliza resultados complejos de Ivan Singer.



Julio Rey Pastor  
1888 - 1962



Manuel Valdivia Ureña  
1928 - 2014

Hoy, muchos resultados obtenidos por Valdivia llevan su nombre y están recogidos en varios libros, de los que el más conocido es *Eléments de mathematique, Espaces vectoriels topologiques* del grupo Bourbaki, publicado por Mason en 1981.

Siempre estuvo interesado por los problemas filosóficos del fundamento de las matemáticas, en particular por los teoremas de Kurt Gödel y por los comportamientos paradójicos de los subconjuntos no medibles Lebesgue, descubiertos por Felix Hausdorff, Stefan Banach y Alfred Tarski.

Valdivia dirigió 32 tesis doctorales de las que provienen 150 descendientes.

Rey Pastor y Valdivia tienen en común la formación de una escuela extendida por varias universidades. Uno de los catalizadores de tal proceso fue la atracción que sus clases generaban por su claridad y amplia cultura matemática. Conscientes de la obligación de sembrar como garantía de continuidad, daban la misma importancia a la investigación que a la docencia.

También comparten su pasión por el humanismo. Rey Pastor, además de su obra sobre historia de la Ciencia fue académico de la real Academia Española de la Lengua. Valdivia era un amante profundo del flamenco y de la poesía. Coincidía con Godfrey Hardy al señalar que un matemático, como un poeta, es un creador de expresiones estéticas. Y matizaba que si las expresiones matemáticas son más permanentes que las poéticas, se debe a que las matemáticas están hechas con ideas, mientras que en poesía lo determinante es la forma de decir las cosas, sucediendo que las palabras con el tiempo se desgastan más que las ideas.

Terminamos este resumen con dos frases del ingreso de ambos matemáticos en la Real Academia de Ciencias:

***“En alas de mi optimismo llegué a soñar que también la Matemática viva llegaría a interesar a algunos de nuestros jóvenes no inferiores en inteligencia y en aplicación a los de otras naciones.”*** (Julio Rey Pastor, 1920).

***“El entusiasmo de Valdivia es comunicativo y sus alumnos le siguen con fe y admiración ilimitadas.”*** (Germán Ancochea, 1977, en la contestación al discurso de ingreso de Valdivia).