



Categoría: **Historia de las matemáticas**

Autor:

**Pedro Miguel González Urbaneja**

Editorial:

**Alianza. Colección Alianza universidad (AU)**

Año de publicación:

**1992**

Nº de hojas:

**297**

ISBN:

**84-206-2716-X**

---

Esta obra sobre los orígenes históricos del Cálculo Infinitesimal tuvo su génesis en un Seminario Permanente de Historia de las Matemáticas (SPHM) del Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad Politécnica de Cataluña -coordinado por quien suscribe estas líneas-, que ha impartido cursos y seminarios en los distintos centros de esta Universidad, y que ha participado en los encuentros concernientes a estas materias. Uno de los objetivos prioritarios asumidos por este Seminario ha consistido en sensibilizar a nuestra Universidad acerca de la conveniencia de incluir en los planes de estudios de las carreras técnicas la Historia de la Ciencia y de la Técnica, caracterizada como «camino real» para la integración cultural, ya que permite emprender el proceso de recomposición cultural desde la propia especialización y no contra ella.

En su declaración de principios, el SPHM formulaba algunos de sus principales objetivos: a) preparar cursos (generales y monográficos) de Historia de la Matemática, aptos para ser impartidos a profesores de diversos grados de la enseñanza; b) recoger y elaborar material de trabajo y estudio, que pudiese llegar a configurar un «centro de recursos» sobre la Historia de la Matemática; e) abrir una vía de investigación histórica sobre esta ciencia y, como síntesis de todos estos aspectos, d) trabajar, por el reconocimiento institucional de la Historia de la Ciencia y de la Técnica como disciplina científica con entidad propia, merecedora de ocupar un lugar en el currículum del ciudadano educado.

Animados por una adhesión al «método genético» (las dificultades que encuentra el individuo en la comprensión y consolidación de los conceptos son las mismas con las que se ha tropezado históricamente la especie.... por ejemplo, en la introducción del simbolismo

algebraico o en el «horror al infinito»), los componentes del SPHM iniciaron el estudio de las principales obras de la Matemática griega, prosiguiendo a lo largo del tiempo con un trabajo colectivo sobre la Historia de la Matemática, que dio lugar a la elaboración de un curso general listo para ser impartido (guiones, esquemas, selección de textos originales, trabajos monográficos, bibliografías especializadas, etc.).

Los materiales elaborados durante este proceso constituyeron un conjunto muy heterogéneo y diversificado, por sus desiguales propósitos, extensión, profundidad, etc. El trabajo *Las raíces del cálculo infinitesimal en el siglo XVII*, de Pedro Miguel González Urbaneja, es sin duda, el de mayor profundidad, el más completo y el más valioso de los realizados en el SPHM. Pero, además, tiene la virtud de contener todos los ingredientes que definen los propósitos del Seminario. El profesor González Urbaneja ha estudiado los principales artículos y monografías que existen sobre el tema (Boyer, Edwards, Toeplitz, Baron, Whiteside, Andersen, Mahoney, Grattan-Guinness, Castellnouvo, etc.) y luego ha procedido a analizar directamente las obras de los principales matemáticos del siglo XVII. El conocimiento profundo que González Urbaneja posee de las obras de los grandes geómetras griegos (Arquímedes, Euclides, Apolonio, Diofanto, Pappus, etc.) le ha permitido colocarse en las mejores condiciones (intelectuales, técnicas y psicológicas) para comprender a los matemáticos del siglo XVII. En efecto, no basta conocer cuáles eran los problemas que preocupaban al público matemático: para captar y comprender el proceso de la invención, y para mejor valorar así el salto cualitativo que estaban preparando, es esencial saber cuál era la formación de estos matemáticos y cuáles eran las herramientas conceptuales de que disponían. Así el profesor González Urbaneja ha podido analizar la Matemática de la época en todos sus aspectos, evitando proyectar anacrónicamente las características propias de tiempos posteriores en cuanto a metodología, código de valores, hábitos de trabajo, etc. Una vez entendidas estas obras en su contexto, González Urbaneja las hace inteligibles al estudioso de nuestros días, desmenuzando detalladamente argumentaciones y demostraciones.

El profesor González Urbaneja tiene una larga experiencia como profesor de instituto y de universidad: su preocupación por entender más profundamente las raíces de los conceptos fundamentales de la Matemática, y mejor responder así a los problemas planteados por su aprendizaje, le empujó hacia la Historia de la Matemática. El trabajo de investigación que aquí ha realizado no le ha alejado de esas preocupaciones didácticas iniciales, sino que ambas facetas, la del enseñante que busca el perfeccionamiento de su trabajo y la del universitario que investiga sobre una materia científica determinada, son aquí conjugadas de forma ejemplar, reforzándonos mutuamente.

Ha sido una gran satisfacción personal haber podido colaborar con Pedro Miguel. González Urbaneja en el campo de la investigación en Historia de las Matemáticas.

Reseña aparecida en la Revista MUNDO CIENTÍFICO (LA RECHERCHE), nº 131, vol. 13, enero 1993, págs. 89-90.

---

▣ **Materias:** Cuadraturas, tangentes, teorema fundamental del cálculo, Newton, Leibniz, Algoritmos infinitos, Metafísica del Cálculo.

□ **Autor de la reseña:** Guillermo Lusa Monforte (Universidad Politécnica de Cataluña)

---