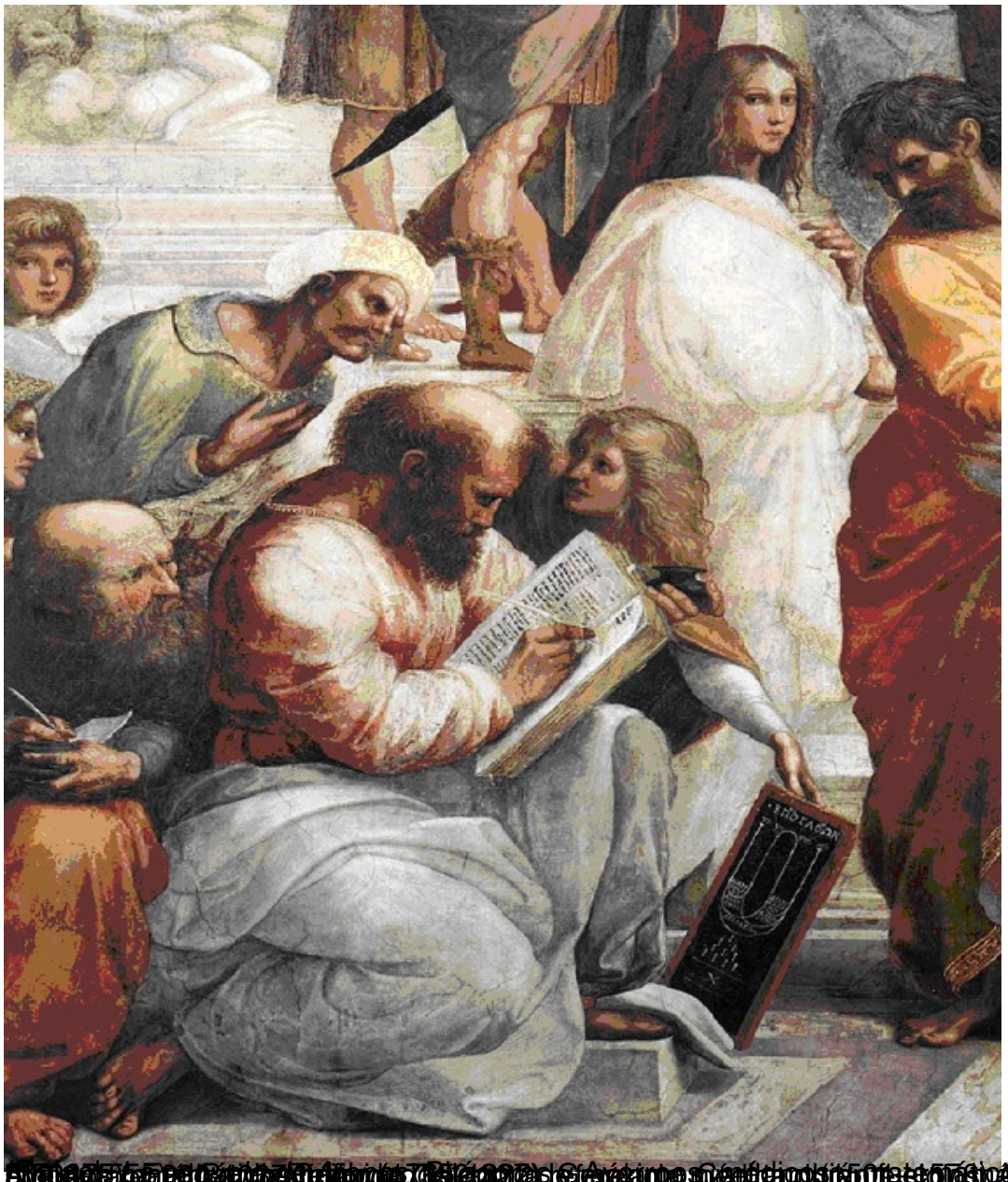


(Médicos matemáticos (o viceversa))

Solo en tiempos relativamente recientes el saber ha estado tan especializado y compartimentado. La revolución científica ha ampliado tan lejos las fronteras del conocimiento que los más sabios de hoy se sienten más que nunca identificados con el *solo sé que no sé nada* socrático.

Si Newton se imaginaba como un niño en una inmensa playa repleta de guijarros que no podía abarcar, Einstein replicaba con una inmensa biblioteca de la que apenas llegaba a interpretar unos pocos párrafos de los inmensos *secretos del viejo*.

Motivado por su inmensa curiosidad, el filósofo, como amante del conocimiento, no renunciaba a nada, ya fueran matemáticas o medicina. Un caso especialmente significativo lo encontramos muy próximo: los cuatro grandes de la filosofía en al-Andalus, Avempace (1085-1138), Abentofail (1105-1185), Averroes (1126-1198) y Maimónides (1138-1204), fueron médicos y matemáticos. Musulmanes los tres primeros, judío el último.



Matemáticos de vocación, médicos por necesidad.

Hasta tiempos recientes la profesión de matemático ofrecía pocas oportunidades laborales: algunas y poco renumeradas plazas en universidades, el mecenazgo de la realiza y la nobleza, o la formación de navegantes, artilleros e ingenieros. Muchas vocaciones matemáticas se aparcaron para ejercer profesiones que permitían vivir como la medicina o las leyes.

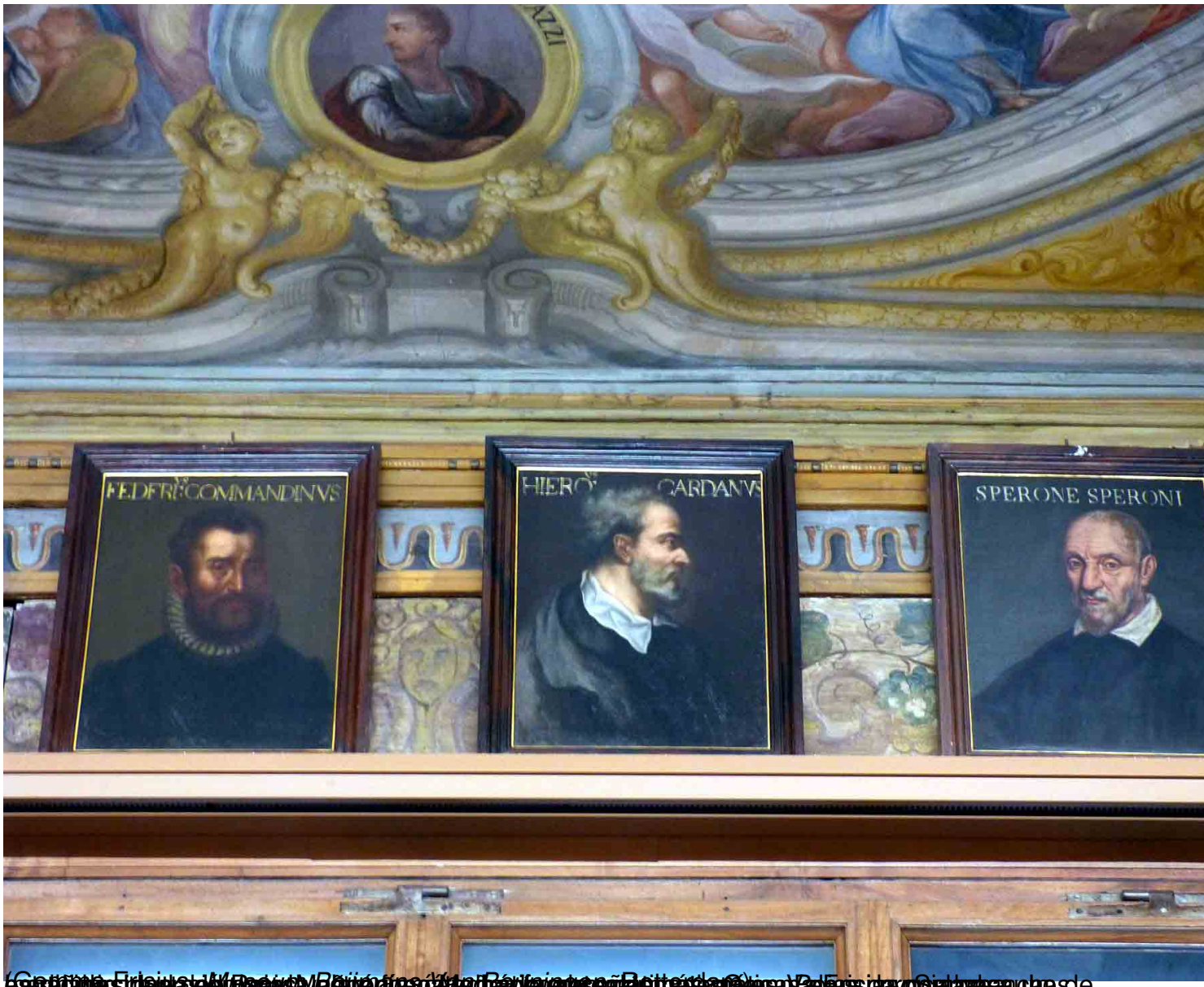


Cardano, médico, matemático y astrólogo.

Una de las figuras más representativas de las inquietudes del Renacimiento es el lombardo Gerolamo Cardano. Médico de éxito, matemático avanzado y astrólogo convencido.



Gemma Frisius, médico en Lovaina, matemático en casa.



Diego de Torres Villarroel, médico, matemático y... pícaro.

Diego de Torres Villarroel (1693–1770) viene a ser la caricatura de Cardano. Catedrático de matemáticas en Salamanca y médico en Coimbra. Ambos astrólogos y redactaron su autobiografía: ***Vida, ascendencia, nacimiento, crianza y aventuras del doctor don Diego de Torres y Villarroel.***

Publicada en 1743, y después reformada, ***Vida*** pasa por ser la última de las grandes novelas de la picaresca española. Presentada como libro autobiográfico hay que leerla como ficción por la continuada falta de rigor.

Como novela picaresca del catedrático de matemáticas de la universidad salmantina es excelente. Las aventuras del *gran danzante, mediano músico, buen toreador y refinado y atrevido truhán* son dignas de cuidadosa relectura.



(Diego de Torres Villarroel)

La cátedra de Matemáticas y Astrología de Salamanca llevaba treinta años sin cubrirse, y el panorama que dibuja Don Diego es aterrador. Hoy sabemos que el desierto intelectual no era tan árido, aunque como pícaro el doctor Torres Villarroel no tenga reparo en decir: *Las matemáticas, la música y la poesía se las doy a cualquiera, me quedaré con las zurrapas astrológicas que me dan de comer.*

Celestino Mutis, matemático, médico y botánico.

La monumental obra de José Celestino Mutis (1732 – 1808) como botánico ha eclipsado la de medico, *primer catedrático de Matemáticas* y su importancia en la enseñanza de la ciencia moderna en el Nuevo Mundo. El sabio gaditano pasa de médico del Virrey a la enseñanza de la matemática y a catalogar la rica flora colombiana.





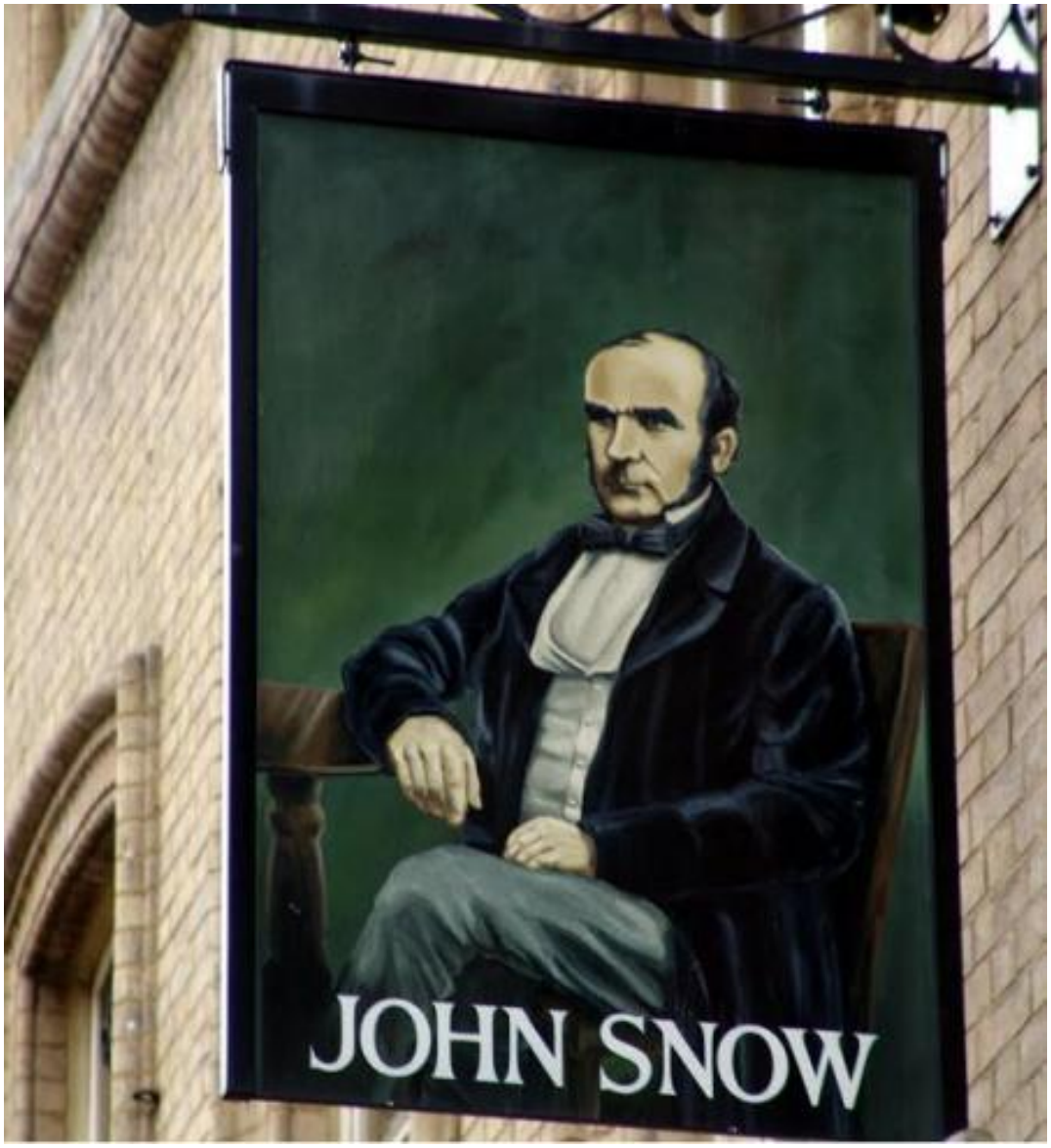
Ruffini, un matemático contra el tifus.

Paolo Ruffini (1765-1822) estudió medicina pero su dedicación preferente fueron las matemáticas. Con Abel y Galois pone su nombre en la irresolubilidad por radicales de la ecuación de quinto grado, punto de despegue de la matemática moderna.

Durante la epidemia de tifus en 1817 no dudó en remangarse y volver a la práctica médica hasta el punto de contagiarse aunque salvó su vida.

Medicina y análisis geográfico-estadístico contra el cólera: John Snow

Cuando la pandemia nos devuelva cierta libertad bien vendrá tomarse una cerveza inglesa. Puestos a adentrarnos en algún *pub* bien podemos elegir aquellos que nos recuerden o hagan homenaje a las matemáticas y la medicina. Así, en el corazón del Soho londinense, en el número 39 de la calle Broadwick nos encontraremos con la cervecería John Snow. (1813-1858) El establecimiento recuerda al médico que en 1854 pudo vencer y controlar una de las epidemias de cólera más mortíferas.



(Banderola del *pub* John Snow. Londres)

El instrumento que empleó Snow para convencer a las autoridades de que clausurarán la fuente causante de la mortandad fue la estadística, que en el Soho se apuntó un éxito decisivo como herramienta imprescindible.

Bien se ve que la cerveza del local es una forma de animar nuestra visita a la modesta fuente que con una placa recuerda el hecho. La fuente se encuentra casi frente al *pub.*

Medicina y matemáticas hoy

La parcelación del conocimiento hace que toda investigación importante sea cada vez más interdisciplinar. Hay artículos firmados por decenas de participantes y se quedan cortos. El análisis genético molecular o la tomografía requieren tal cantidad de tecnología que la física, la química, la biología, la medicina y la matemática están presentes aunque puedan quedar ocultas en el *software*.

La secuenciación del contenido molecular del virus causante del SARS-CoV ha sido una tarea que ha necesitado el recurso de la bioquímica, la física y el análisis matemático.

El estudio estadístico de poblaciones, inmunidad, extensión de la enfermedad, prevalencia o validez de las vacunas se están haciendo con las pautas científicas que la matemática ha desarrollado.

Tener presentes los números no calma el dolor pero si permite razonar mejor. La media de fallecimientos diarios en España venía siendo de 1150 personas, de las que 1000 eran mayores. El virus en su momento más virulento estuvo a punto de duplicar la tasa diaria. El problema mayor reside en como se ceba en las personas con otras afecciones o de mayor edad. Pararlo es una obligación moral.