



CRÓNICA DE LA CONFERENCIA "LO QUE LA CIENCIA UNIVERSAL DEBE A ESPAÑA", Profesora, Margarita González Ruiz. Camas, 4 abril 2025

Fotografías: Trini Muñoz

Con el espacio del CREA prácticamente a tope, pudimos escuchar **una magnífica conferencia**, que descubrió a los presentes todo un mundo desconocido: la **asombrosa aportación de los científicos españoles al conocimiento de la humanidad**.



Isabel Rosa Sánchez, que había traído a la conferenciante, dijo de ella, entre otras cosas, que era doctora en Física y Química por la Pablo de Olavide, investigadora y autora de varios libros.

Margarita, sirviéndose de sugerentes imágenes en la pantalla, empezó diciendo que, **previamente a las ciencias existen las**

la Revolución Científica, que se desarrolla en la Universidad de Salamanca.

Con la llegada de Colón a América, en 1492, el mundo va a cambiar, y se inaugura **una nueva ruta de las preciadas especies**.

En los descubrimientos, destaca **la epopeya de Magallanes-Elcano** al dar la vuelta al mundo, lo que permitirá a **Copérnico** escribir *De revolutionibus orbium coelestium*, libro prohibido en la Sorbona, pero incluido en los estudios de Salamanca.

Un pilar de la Cosmografía y la Geometría se conoció gracias a la traducción de **Los Elementos de Euclides**, que hizo Rodrigo Zamorano en el siglo XV.

Se funda en Sevilla la Casa de la Contratación, donde se guardan todas las cartas de los navegantes que servirán para elaborar los mapas, verdaderos **teoremas científicos**, y **El Padrón Real** (el secreto mejor guardado).

En la Casa de Contratación se formarán los marineros. En el siglo XVIII, la documentación se custodiará en el Archivo de Indias.

En 1545 Pedro de Medina y Martín Cortés publican **"El arte de navegar"**, traducido a todos los idiomas, **donde Europa aprendió a navegar**.

En las **minas de Potosí y Zacatecas** se desarrollan técnicas de extracción de plata mediante la amalgamación con el mercurio **procedente de Almadén**.

Con esa plata de tanta pureza se fabricará la moneda **"el real de a ocho"**, que servirá para circular por todo el mundo y se mantendrá varios siglos.

Alonso Barba escribe **"El arte de los metales"**, **libro de cabecera de Newton**.

En la Universidad de Salamanca, Martín de Azpilicueta es uno de los fundadores

de la economía científica del siglo XVI.

El P. Vitoria, P. Suárez, P. Mariana sientan las bases del derecho internacional. Sus libros serán quemados en Londres y París. Y se promulgarán las Leyes de Indias, para regular la vida social, civil, política y económica de los territorios americanos y asiáticos que pertenecen al Imperio español.



técnicas, el saber "hacer" y en esa línea las primeras técnicas fueron: la piedra en el Paleolítico y Neolítico, el fuego y, de gran importancia, la rueda.

Los pilares los encontramos en **Platón y Aristóteles**, y, con la llegada del cristianismo, en **Santo Tomás de Aquino**.

En España en el siglo XV y bajo la Monarquía Hispánica, **se van a establecer las bases de**

Serán miembros de la Universidad de Salamanca quienes ajusten el calendario para **pasar del calendario juliano al gregoriano**.

Alonso de Santacruz y López de Velasco en la Casa de la Contratación habían determinado **la longitud geográfica**.

Urdaneta descubrirá **la corriente Kuro Siwo**, clave para regresar por el Atlántico.

Durante los siguientes 250 años, las naves españolas emplearon esa ruta, en particular el famosísimo [Galeón de Manila](#).

La plata de América jugó un papel determinante con China, donde no había plata.

Felipe II funda la **Academia de Matemáticas** con sede en el Palacio Real, que proporciona los conocimientos imprescindibles para la ingeniería y arquitectura.

En lo que atañe a Medicina, los Reyes Católicos crean el [Real Tribunal del Protomedicato](#), para evaluar y autorizar a los

Hugo de Omerique (1634-1705), matemático español, **fue consultado y elogiado por Newton**.

Para el desarrollo de la Historia Natural se realizaron **más de trescientas expediciones**. En 1570, Felipe II envía a Francisco Hernández a investigar las plantas en Nueva España, lo que va a ser **la primera gran expedición científica**.

En 1783 Celestino Mutis, lleva a cabo la **expedición botánica de Nueva Granada**.

La extraordinaria [expedición de Malaspina](#), cuyos hallazgos científicos y sociales no salen a la luz hasta el siglo XX.

La gran [EXPEDICIÓN FILANTRÓPICA DEL DOCTOR BALMIS](#), que llevó la vacuna de la viruela por todo el mundo, mediante **una hazaña épica con niños**.

Publicación de la GRAMÁTICA de Elio Antonio de NEBRIJA, en 1492, que será el origen y fundamento del idioma ESPAÑOL.



profesionales sanitarios.

Jerónimo de Ayanz **inventa la máquina de vapor** para evacuar agua de las minas; Juanelo Turriano **construye las máquinas hidráulicas** para subir agua desde el río Tajo al Alcázar de Toledo.

Juan de Herrera construye **la gran obra de El Escorial**, donde se usaron las máquinas más sofisticadas posibles de la época y en poco tiempo.

Domingo de Soto (1494-1560): descubre la **ley de caída libre** que no aparece formulada por Galileo hasta 1632.

García de Céspedes (1560-1611) publica las **leyes de la Dinámica** que luego publica Newton.

A los pocos años se publican **los diccionarios y gramáticas amerindias**, gracias a los misioneros que aprenden esas lenguas ágrafas para evangelizar.

Se construyeron hospitales, universidades, iglesias, catedrales, carreteras...

El desarrollo en arquitectura, ingeniería, medicina y todas las ciencias y artes fue espectacular. **Las ciudades más prósperas del mundo** vendrán a ser Méjico (verdadera capital del Imperio), Lima, La Habana, y hasta 23

ciudades hoy son patrimonio de la Humanidad.

El filósofo, Gómez Pereira escribió la frase **“Me equivoco, luego existo”**, mucho antes que apareciera la filosofía cartesiana.

En casi todas las grandes gestas de este siglo tenemos que hablar de **Jorge Juan llamado “el sabio español”**, un eminente marino, científico e ingeniero naval.

Con Carlos III se construirán lo que será el Museo del Prado, destinado en primer lugar a **Gabinete de Ciencias Naturales, el Jardín Botánico** con muchas plantas traídas de América, el Museo Arqueológico, el Observatorio Real...

En Méjico Hernán Cortés construye el **primer hospital en 1524** llamado Hospital “Jesús”, que aún funciona.

El Padre Jofré funda en 1504, el **primer hospital psiquiátrico de occidente**.

Como aportaciones **importantes en Química** tenemos a Antonio de Ulloa, nacido en Sevilla, que **descubre el platino**; en 1783 los hermanos Delhuyar **descubren el tungsteno o wolframio**. En 1801 Manuel Andrés del Río **descubre el vanadio**.

Entre los siglos XIX y XX son de resaltar las aportaciones en distintos ámbitos de especial significado científico: Marcelino Menéndez Pelayo, **Santiago Ramón y Cajal**, **Isaac Peral**, **Julio Cervera**, **Juan de la Cierva**, **Leonardo Torres Quevedo**, etc.

Y en el SIGLO XX, un ejército de ingenieros llevó a cabo todo tipo de mejoras hidráulicas en toda España, fundando a la vez instituciones como el CSIC.

Miguel F. V.