



TERCER MILENIO

#411

CIENCIA APLICADA
CREATIVIDAD
EMPRESAS

HERALDO DE ARAGON Martes 28.Mar.2006

EN PORTADA

TANTO POR SABER

Fernando J. Ballesteros

El misterioso manuscrito Voynich



El Manuscrito Voynich (MV) es un curioso libro que levanta verdaderas pasiones entre los expertos en criptografía. Este manuscrito, de 246 páginas, constituye un verdadero misterio, pues no se conoce ni el autor, ni su temática, ni el lenguaje en que está redactado.

El libro está escrito con unos curiosos caracteres totalmente desconocidos, nunca vistos en otros manuscritos, y está plagado de ilustraciones de plantas desconocidas, dibujos astronómicos y figuras humanas. A juzgar por la hechura del libro, por los vestuarios y peinados de estas ilustraciones, todo indica que el MV fue escrito en la Europa occidental del siglo XV. Lo poco que se sabe a ciencia cierta es que el emperador Rodolfo II de Bohemia (siglo XVI), un fanático coleccionista de libros raros, lo adquirió por 600 ducados de oro. En 1912 el anticuario Wilfrid Voynich lo descubrió en la biblioteca del colegio jesuita de Villa Mondragone en Frascati, Italia. Tras comprarlo, desafió a los criptógrafos de la época a que lo descifrasen. Sin embargo, casi un siglo después, el MV ha conseguido eludir todo intento de descifrado. Ni una sola palabra del mismo ha podido ser entendida, a pesar de la cercanía tanto temporal como cultural del autor del libro, probablemente un alquimista europeo de la Edad Media. De hecho, este texto se ha convertido en un test habitual entre los criptógrafos.

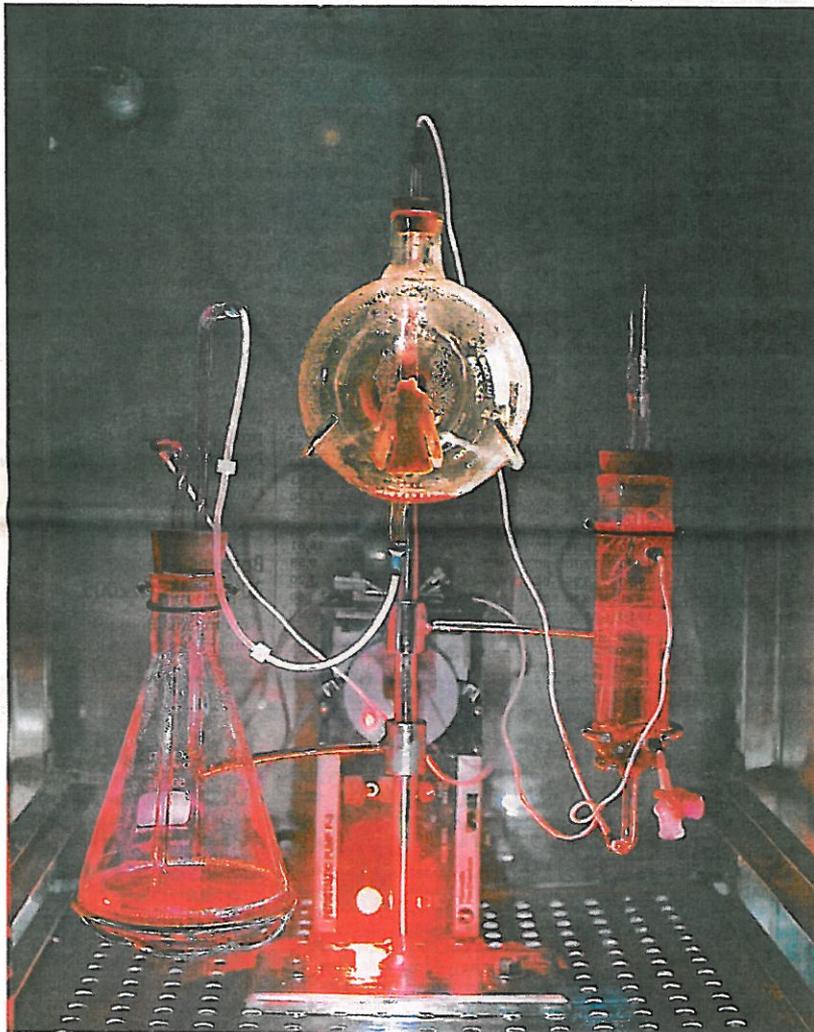
Pero, ¿hay algo realmente que descifrar? Pues una de las hipótesis que se proponen para explicar

el misterio es que el MV se trata de una falsificación, una broma sin sentido, apuntando a un aventurero inglés llamado Edward Kelley, que habría escrito el libro para estafar a Rodolfo II.

¿Existe alguna manera de averiguar si contiene alguna información? La respuesta es que sí. Ciertas herramientas matemáticas nos pueden ayudar a saber si un texto contiene información, aunque no nos digan cuál es esa información. Una de ellas es la ley de Zipf, una relación estadística que se da en todos los lenguajes humanos (y por cierto, también en las grabaciones de los delfines), que dice que cuanto más corta es una palabra, más frecuente es (y además, sigue una relación matemática concreta). Y en efecto, el MV cumple la ley de Zipf. Esta relación no se cumpliría si fuera simple texto al azar.

Otra herramienta es la entropía, la medida del desorden del texto (en realidad, se miden repeticiones de patrones de texto). El texto al azar tiene una entropía muy alta. Por contra, los idiomas tienen baja entropía (poco desorden), más baja cuanto menos redundancias o sinónimos tenga. El cantónés es uno de los idiomas con menor entropía. De hecho, ¡prácticamente como la del texto del MV! Las Matemáticas nos indican que el MV contiene algún mensaje. Pero ¿cuál puede ser es algo que aún no sabemos. El MV todavía está esperando su lector.

FERNANDO J. BALLESTEROS PERTENECE AL OBSERVATORIO ASTRONÓMICO DE LA UNIVERSIDAD DE VALENCIA



Mini-abrigo realizado con tejidos vivos por el Tissue Culture and Art Project. TISSUE CULTURE AND ART PROJECT

MATERIA VIVA>LA NUEVA MUSA DEL BIOARTE

ORGANISMOS O TEJIDOS VIVOS, REFLEXIÓN SOBRE LA CIENCIA, DEBATE ÉTICO, PROVOCACIÓN: INGREDIENTES DEL BIOARTE. PÁGS. 4-5

Patrocinan



Edita



Tercer Milenio es un suplemento de ciencia aplicada y creatividad editado por HERALDO DE ARAGÓN para el mundo de la investigación, la empresa aragonesa y la enseñanza media y superior, a los que llega con la colaboración del Instituto Tecnológico de Aragón y de ERZ Endesa. Asesoría Científica: IITA y Vicerrectorado de Investigación de la Universidad de Zaragoza. Coordina: María Pilar Perla Mateo.

milenio@heraldo.es