

El Manuscrito Voynich

El manuscrito Voynich es un misterioso libro ilustrado de contenidos desconocidos, escrito hace unos 500 años por un autor anónimo en un alfabeto no identificado y un idioma incomprensible, el denominado voynichés. A lo largo de su existencia constatada, el manuscrito ha sido objeto de intensos estudios por numerosos criptógrafos profesionales y aficionados, incluyendo destacados especialistas estadounidenses y británicos en descifrados de la Segunda Guerra Mundial. Ninguno consiguió descifrar una sola palabra. Esta sucesión de fracasos ha convertido al manuscrito en el Santo Grial de la criptografía histórica; pero ha alimentado también la teoría de que el libro no es más que un elaborado engaño, una secuencia de símbolos al azar sin sentido alguno. Sin embargo, el que cumpla la ley de Zipf, que viene a decir que en todos los lenguajes conocidos la longitud de las palabras es inversamente proporcional a su frecuencia de aparición (cuantas más veces aparece una palabra en un idioma más corta es), hace pensar que se trata no sólo de un texto redactado en un lenguaje concreto, sino también que este lenguaje está basado en alguna lengua natural, ya que lenguajes artificiales como los élficos de Tolkien o el Klingon de Star Trek no cumplen esta regla. Esto es debido a que la explicación a esta ley se basa en la economía lingüística: las palabras que más utilizamos son más cortas y así requieren menos energía, por ello es el uso de una lengua el que acaba por imponer esta ley. Es prácticamente imposible que el autor del manuscrito Voynich conociera la ley de Zipf, enunciada muchos siglos después, y por tanto que la aplicase a un lenguaje inventado por él.

Descripción

El nombre del manuscrito se debe al especialista en libros antiguos Wilfrid M. Voynich, quien lo adquirió en 1912. Actualmente está catalogado como el ítem MS 408 en la Biblioteca Beinecke de libros raros y manuscritos de la Universidad de Yale.

El libro tiene alrededor de 240 páginas de pergamino, con vacíos en la numeración de las mismas (la cual es aparentemente posterior al texto, quizá del siglo XVI), lo que sugiere que varias páginas se habían extraviado ya antes de su compra por Voynich. Para evitar extravíos posteriores el padre Petersen lo fotocopió en 1931, repartiendo dichas copias entre varios investigadores interesados en su estudio e intento de traducción. Se utilizó pluma de ave para escribir el texto y dibujar las figuras con pintura de colores; según se puede apreciar, el texto es posterior a las figuras, ya que en numerosas ocasiones el texto aparece tocando el borde de las imágenes, algo que no ocurriría si éstas hubiesen sido añadidas a posteriori. Ilustraciones

Las ilustraciones del manuscrito no aclaran los contenidos del texto pero denotan que el libro consta de seis "secciones", con diferente materia y estilo. Exceptuando la última sección, que contiene únicamente texto, casi la totalidad de las páginas contienen al menos una ilustración. Las secciones y sus nombres convencionales son:

- Herbario: cada página muestra una planta (en ocasiones dos) y algunos párrafos de texto, un formato típico de herbarios europeos de la época. Algunas partes de estas ilustraciones son copias en mayor escala y detalle de bocetos vistos en la sección farmacéutica (debajo).
- Astronómica: Contiene diagramas circulares, algunos de ellos con soles, lunas y estrellas, lo que sugiere que trata de astronomía o astrología. Una serie de 12 diagramas muestra símbolos convencionales para constelaciones zodiacales (dos peces para Piscis, un toro para Tauro, un soldado con un arco para Sagitario, etc.). Cada símbolo está rodeado por exactamente 30 figuras de mujeres en miniatura, la mayoría de ellas desnudas, cada una sosteniendo una estrella. Las dos últimas páginas de esta sección (Acuario y Capricornio) se extraviaron, mientras que Aries y Tauro están separados en cuatro diagramas con 15 estrellas cada uno. Algunos de estos diagramas se encuentran en páginas desplegadas.
- Biológica: Un texto denso y continuo con figuras de pequeñas mujeres desnudas tomando baños en balnearios públicos o tinas interconectadas por una elaborada red de tuberías, algunas de ellas claramente en forma de órganos del cuerpo. Algunas de las mujeres llevan coronas.
- Cosmológica: Más diagramas circulares, pero de naturaleza desconocida. Esta sección también posee páginas desplegadas, una de ellas de seis páginas de largo, que contiene una especie de mapa o diagrama con seis "islas" conectadas por calzadas, castillos y posiblemente un volcán.
- Farmacéutica: Varios dibujos con leyendas de partes de plantas aisladas (raíces, hojas, etc.); objetos similares a jarras farmacéuticas (albarellos) a lo largo de los márgenes y algunos párrafos de texto.
- Recetas: Muchos párrafos cortos, cada uno marcado con una "viñeta" en forma de flor (o estrella) que hacen pensar en una serie de órdenes, pasos o instrucciones para elaborar algo (presumiblemente un producto químico o alquímico).

El texto

El texto (llamado voynichés) fue claramente escrito de izquierda a derecha, con un margen derecho desigual. Las

secciones más largas se encuentran partidas en párrafos, a menudo con "viñetas" en el margen izquierdo. No hay evidencia de signos de puntuación. El texto es fluido, como si el escriba entendiera lo que estaba escribiendo mientras lo hacía; el manuscrito no da la impresión de que cada carácter haya tenido que ser calculado antes de ser escrito en la página. El texto consiste de más de 170.000 glifos, normalmente separados unos de otros por pequeños espacios. La mayoría de los glifos están escritos con uno o dos trazos simples. Considerando que existen disputas sobre si ciertos glifos son distintos o no, se calcula que el alfabeto entero consta de entre 20 y 30 glifos totales para casi todo el texto, con raras excepciones de algunas docenas de caracteres "extraños", encontrados una o dos veces en todo el texto. Los espacios más anchos dividen el texto en alrededor de 35.000 "palabras" de longitud variada. Estas parecen seguir una cierta fonética o reglas ortográficas de cierto tipo; por ejemplo, algunos caracteres deben aparecer en cada palabra (como las vocales en el castellano), algunos caracteres nunca siguen a otros, algunos pueden ser dobles pero otros no. El análisis estadístico del texto reveló patrones similares a los de lenguajes naturales. Por ejemplo, la frecuencia de palabras sigue la Ley de Zipf y la entropía (alrededor de 10 bits por palabra) es similar a aquella de textos en latín. Algunas palabras aparecen exclusivamente en ciertas secciones, o sólo en algunas páginas; otras son frecuentes en todo el manuscrito. Existen muy pocas repeticiones entre las miles de "leyendas" adjuntas a las ilustraciones. En la sección herbario, la primera palabra de cada página aparece solamente en esa página, pudiendo representar el nombre de la planta. Por otro lado, el "idioma" del manuscrito Voynich, el voynichés, es distinto de los idiomas europeos en varios aspectos. En particular no existen palabras con más de 10 "letras". Además, la distribución de letras dentro de una palabra es algo peculiar: algunos caracteres aparecen solamente al principio de una palabra, otros solamente al final y algunos siempre en el medio. El texto parece ser más repetitivo que los típicos idiomas europeos; existen secuencias en las cuales la misma palabra común aparece hasta tres veces consecutivas. Se atribuye a los primeros propietarios reales del manuscrito la creencia de su autoría por parte de Roger Bacon (1214-1294). El manuscrito presenta notables parecidos con una obra del autor inglés Anthony Ascham, "A Little Herbal" (Un pequeño herbario), publicada en 1550. Los primeros propietarios teóricos del manuscrito habrían sido Rodolfo II de Bohemia (1552-1612) y Jacobus Horcicky de Tepenez (que lo poseería entre 1612 y 1622), quien a su vez se lo pasaría a Georgius Barschius (quien en teoría lo tendría entre 1622-1665). De este último personaje no se tienen noticias más que por unas cartas posiblemente escritas por Johannes Marcus Marci (poseedor del libro en 1665), dirigidas a Athanasius Kircher. Quizá emulando al orientalista Andreas Mueller, que había conseguido estafar a Kircher con un texto fraudulento, y con la colaboración de Raphael Missowsky, habría escrito el manuscrito y creado toda la representación anterior. Permanecería en manos de Athanasius Kircher desde 1665 hasta 1680, sin que pudiera descifrarlo, pasando a la biblioteca del Collegio Romano (actualmente la Universidad Pontificia Gregoriana) hasta 1912, momento en el que lo compraría Wilfrid M. Voynich (entre 1912 y 1930) para pasar posteriormente a su viuda, Ethel Boole Voynich (entre 1930 y 1961), a Hans Peter Kraus (entre 1961 y 1969), el cual lo cedió a la Universidad de Yale. Dado que actualmente el alfabeto del manuscrito Voynich no se asemeja a ningún tipo de escritura conocida, y que el texto continúa sin ser descifrado, la única evidencia práctica de la edad y origen del libro son sus ilustraciones. En especial los atuendos y peinados de las figuras humanas y algunos castillos vistos en los diagramas. Todo es característicamente europeo y basado en esta evidencia, la mayoría de los expertos fechan el libro entre los años 1450 y 1520. Esta estimación es apoyada por otras pistas secundarias. El primer dueño confirmado del manuscrito fue un cierto Georgius Barschius, un oscuro alquimista que vivió en Praga a comienzos del siglo XVII. Aparentemente Barschius se encontraba tan confundido con respecto al libro como nos encontramos en la actualidad. Tras enterarse de que Athanasius Kircher, un erudito jesuita del Collegio Romano, había publicado un diccionario de copto (etíope) y "descifrado" los jeroglíficos egipcios, envió una muestra del manuscrito Voynich a Kircher en dos ocasiones, pidiéndole pistas. Su carta a Kircher en 1639, recientemente hallada por René Zandbergen, es la mención más reciente del manuscrito hallada hasta la fecha. Se desconoce si Kircher respondió al pedido, pero aparentemente se encontraba lo suficientemente interesado como para intentar adquirir el libro, pero Barschius rehusó venderlo. Tras la muerte de Barschius el manuscrito pasó a manos de su amigo Johannes Marcus Marci, en aquel entonces rector de la Universidad Carolina de Praga, quien rápidamente envió el libro a Kircher, su amigo corresponsal. La carta de Marci (1665) se encuentra aún adjunta al manuscrito. En esta carta le ofrece el manuscrito para su descifrado y menciona que fue adquirido por el emperador Rodolfo II de Bohemia (1552-1612) por 600 ducados de oro. La carta menciona luego que en la corte de Rodolfo II se creía que el autor del manuscrito era Roger Bacon (el fraile franciscano que vivió entre 1214 y 1294). No se encuentran menciones del libro en los dos siglos siguientes, aunque muy probablemente fuera conservado, junto con la correspondencia de Kircher, en la biblioteca del Collegio Romano (actualmente la Universidad Pontificia Gregoriana). Allí permaneció probablemente hasta que las tropas de Víctor Manuel II de Italia conquistaron la ciudad en 1870, anexionando los Estados Pontificios al nuevo Estado italiano. El nuevo Gobierno italiano decidió confiscar muchas de las propiedades de la Iglesia, incluyendo la biblioteca del Collegio. De acuerdo con las investigaciones de Xavier Ceccaldi y otros, justo después de este acontecimiento muchos de los libros de la biblioteca de la universidad fueron transferidos precipitadamente a las bibliotecas personales de su facultad, donde quedaban a salvo de la confiscación. La correspondencia de Kircher, incluyendo el manuscrito, se encontraba entre estos libros. Parece ser que alrededor del año 1912 el Collegio Romano se encontraba en una situación económica precaria y decidió vender, discretamente, algunas de sus propiedades. Así fue cómo Wilfrid Voynich adquirió 30 manuscritos, entre ellos el que nos ocupa. En 1961, tras fallecer Voynich, su viuda vendió el libro a otro marchante de libros antiguos, llamado H. P. Kraus. No pudiendo encontrar un comprador, Kraus donó el manuscrito a la Universidad de Yale en 1969. Teorías acerca de su autoría y propósito

La impresión general que proporcionan las páginas que nos han llegado del manuscrito sugieren que su propósito era servir como una farmacopea o desarrollar temas comunes en la medicina medieval o renacentista. Sin embargo, los detalles intrigantes de las ilustraciones han alimentado muchas teorías acerca del origen del libro, su contenido, y los

fines para los que fue concebido.

Herbario

La primera sección del libro es casi seguro un herbario, pero han fracasado completamente todos los intentos para identificar las plantas, ya sea con especies existentes o con los dibujos estilizados de los herbarios contemporáneos. Algunos autores afirman que no corresponden a especies terrestres y que las ilustraciones, examinadas bajo el microscopio, lucen no como dibujos sino como células, muestras de tejido vegetal de la planta. Sólo se pueden identificar con alguna certidumbre un par de plantas, entre las que se incluyen el pensamiento silvestre y el helecho "culantrillo" o "cabello de Venus". Los dibujos del herbario que se asemejan a los bocetos "farmacológicos" parecen ser "copias en limpio" de éstos, salvo que se completaron las partes que faltaban con detalles inverosímiles. De hecho, muchas de las plantas parecen ser compuestas (jocosamente se les ha llamado "frankenplantas"): se juntan las raíces de una especie con las hojas de otra y las flores de una tercera; en ocasiones las raíces han sido adornadas con "ojos", zarpas o incluso garras: se desconoce qué significan estos adornos (salvo que fuesen claves o pistas visuales de algún tipo). Girasoles

Brumbaugh cree que una ilustración representa un girasol del Nuevo Mundo, lo que ayudaría a fechar el manuscrito y abriría posibilidades intrigantes acerca de su origen. Sin embargo, la semejanza es escasa, sobre todo si se la compara con la especie silvestre original; y puesto que se desconoce la escala del dibujo, la planta podría representar un ejemplar de una amplia familia botánica, compuesta por muchas especies (margarita, camomila,...) y extendida por todo el mundo. *Ricinus Communis*

Otra de las posibles especies que se distinguiría en las hojas y en los frutos es la planta *Ricinus communis*. Alquimia

Los recipientes y tubos de la sección "biológica" podrían indicar una relación con la alquimia, lo que sería relevante si el libro contuviera instrucciones para la preparación de compuestos médicos. Sin embargo los libros alquímicos del periodo comparten un lenguaje visual común, en el que se representan los procesos e ingredientes por medio de imágenes específicas (el águila, el sapo, un hombre en una tumba, una pareja en la cama, el sol, etc.) o símbolos textuales convencionales (un círculo con una cruz, etc...); no se identifica ninguno de ellos en el manuscrito. Herbario alquímico

Sergio Toresella, experto en herbarios antiguos, señaló que el manuscrito Voynich podría ser un herbario alquímico, que de hecho no tiene nada que ver con la alquimia. Se trata de un herbario ficticio con dibujos inventados, con el que los curanderos cargaban para impresionar a sus clientes. Parece que existió una pequeña industria doméstica de tales libros en alguna parte de Italia Septentrional, justo en esa época. Sin embargo, esos libros eran muy diferentes del manuscrito Voynich en estilo y diseño, y siempre estaban escritos en lenguaje normal. Herbario astrológico

Las consideraciones astrológicas siempre tuvieron un papel importante en la recolección de hierbas medicinales, sangrías y otros procedimientos médicos comunes en la época más probable de elaboración del manuscrito (ver, por ejemplo, los libros de Nicholas Culpeper). Sin embargo, aparte de los obvios signos zodiacales, y un diagrama que parece mostrar los planetas clásicos, nadie ha sido capaz de interpretar las ilustraciones dentro de las tradiciones astrológicas conocidas (sean europeas o de otros lugares).

Teorías acerca de la lengua

Se han avanzado muchas hipótesis acerca de la naturaleza de la lengua del manuscrito Voynich. Sigue una lista no exhaustiva: Cifrado de letras

Según esta teoría, el manuscrito Voynich contiene texto, con significado en alguna lengua europea, que se hizo oscuro a propósito convirtiendo las letras mediante algún sistema de cifrado: un algoritmo que operaba sobre letras individuales. Ha sido la hipótesis de trabajo en la mayoría de intentos de desciframiento durante el siglo XX, incluido un equipo de criptógrafos de la NSA (Agencia de Seguridad Nacional de los EE.UU.) dirigido por William F. Friedman, en los primeros años 50. Se descartaron los cifrados de sustitución simple, porque son muy fáciles de descifrar. Por eso los esfuerzos se han dirigido en general hacia los cifrados polialfabéticos, inventados por Leon Alberti hacia 1460. Este tipo incluye el popular cifrado de Vigenère, tal vez reforzado por el uso de símbolos vacíos o equivalentes, reordenación de letras, rupturas falsas de palabra, etc. Algunos autores suponen que se eliminaron las vocales antes del cifrado. Algunos han pretendido el éxito en el desciframiento siguiendo estos supuestos, pero ninguno ha sido ampliamente aceptado, principalmente porque los algoritmos de desciframiento propuestos dependen de tantas suposiciones por parte del lector que se podría obtener un texto con significado de cualquier serie aleatoria de símbolos. El principal argumento para esta teoría es que el uso de un alfabeto extraño por un autor europeo no es muy explicable, salvo como un intento de ocultar información. Lo cierto es que Roger Bacon sabía de cifrados, y la fecha estimada para el manuscrito apenas coincide con el nacimiento de la criptografía como disciplina sistemática. Contra esta teoría está el argumento de que un cifrado polialfabético normalmente destruiría las características estadísticas "naturales", que se observan en el manuscrito, tales como la Ley de Zipf. Además, aunque los cifrados polialfabéticos fueron inventados hacia 1467, las variantes sólo se hicieron populares en el siglo XVI, un poco tarde para la fecha estimada del manuscrito. Cifrado con libro de códigos

Según esta teoría, las "palabras" del manuscrito Voynich en realidad serían códigos para consultar en un diccionario o libro de códigos. La prueba principal de este aserto sería que la estructura interna y la distribución de longitud de esas palabras son similares a las de los números romanos - que en ese tiempo hubiera sido un código natural para elegir-. Sin embargo, los cifrados basados en un libro de códigos sólo son viables en textos cortos, pues son muy engorrosos para leer y escribir. Cifrado visual James Finn propuso en su libro *Pandora's hope* (La esperanza de Pandora, 2004) que el manuscrito Voynich es en realidad hebreo codificado visualmente. Una vez se han transcrito correctamente la letras, usando como guía el EVA (en inglés), se pueden leer muchas de las palabras del manuscrito en hebreo, y se repiten con diversas deformaciones para confundir al lector. Por ejemplo, la palabra AIN del manuscrito significa "ojo";

en hebreo, y también aparece con formas distorsionadas como "AIIN" o "AIIN" para hacerlas parecer como palabras diferentes cuando en realidad son la misma. También se utilizan otros métodos de criptografía visual. Esto explicaría el fracaso que los demás investigadores han tenido al descifrar el manuscrito, porque se basan más en una metodología matemática. El principal argumento en contra es que tal codificación cualitativa constituye un obstáculo formidable para el talento del descifrador individual, dada la multiplicidad de posibles interpretaciones visuales alternativas del mismo texto. Sería difícil separar cuánta interpretación es del texto genuino, y cuánta refleja simplemente la subjetividad del intérprete.

Esteganografía

Esta teoría mantiene que el texto del manuscrito Voynich carece en su mayor parte de significado, pero contiene la información oculta en detalles discretos: por ejemplo, la segunda letra de cada palabra, o el número de letras en cada línea. Esta técnica, llamada esteganografía (en griego, "escritura encubierta") es muy antigua, y la describió, por ejemplo, Johannes Tritemius en 1499. Se ha sugerido que el texto traducido ha de ser obtenido mediante una rejilla de Cardano de algún tipo. Esta teoría es difícil de probar o rechazar, puesto que los textos esteganográficos pueden ser arbitrariamente difíciles de transcribir. Un argumento en contra es que usar un texto que aparenta estar cifrado va en contra del principal objetivo de la esteganografía, que es ocultar la propia "existencia" del mensaje secreto. Algunos han sugerido que el texto con significado podría estar codificado en la longitud o forma de ciertos rasgos de la escritura. Hay ejemplos de esteganografía de aproximadamente esa época, que usan el tipo de letra (por ejemplo regular frente a cursiva) para ocultar información. Sin embargo, cuando se examina con un gran aumento, los rasgos de escritura del manuscrito Voynich tienen un aspecto natural y aparecen afectados principalmente por la superficie rugosa del pergamino. Lenguaje natural exótico

El lingüista Jaques Guy ha sugerido que el texto del manuscrito Voynich podría estar expresado en una lengua natural exótica, aunque escrito con un alfabeto inventado. Ciertamente, la estructura de palabras es similar a la de muchas familias lingüísticas de Asia Oriental y Central, principalmente la sino-tibetana (chino, tibetano y birmano), la austroasiática (vietnamita, jemer,...) y tal vez la tai (tailandés, lao,...). En muchas de estas lenguas, las "palabras" (es decir, las unidades lingüísticas más pequeñas con un significado definido) constan de una sola sílaba; y esas sílabas tienen una estructura bastante rica, incluidos patrones tonales. Esta teoría goza de cierta plausibilidad histórica. Aunque esas lenguas disponen en general de sistemas de escritura propios, éstos suelen ser notablemente difíciles para los visitantes occidentales, lo que motivó la invención de varios alfabetos fonéticos, habitualmente usando letras latinas, pero a veces se emplearon letras inventadas. Aunque los ejemplos conocidos son muy posteriores al manuscrito Voynich, la historia registra cientos de exploradores y misioneros que lo podrían haber hecho (incluso antes del famoso viaje de Marco Polo en el siglo XIII, pero especialmente después de que Vasco de Gama descubriese la vía marítima a Extremo Oriente en 1499). El autor del manuscrito Voynich podría ser también un nativo del Lejano Oriente que vivía en Europa, o bien se educó en una misión europea. El principal argumento a favor de esta teoría es que es consistente con todas las propiedades estadísticas del texto del manuscrito Voynich que han sido comprobadas a la fecha, incluyendo las palabras dobladas y triplicadas que aparecen en los textos escritos en chino y vietnamita con la misma frecuencia aproximada que en el manuscrito. También explica la aparente falta de números y de características sintácticas occidentales (tales como artículos y cópulas), y la inescrutabilidad general de las ilustraciones. Otra posible pista la constituyen dos grandes símbolos rojos en la primera página, que han sido comparados con el título de un libro de estilo chino, dado la vuelta y malamente reproducido. Además, la aparente división del año en 360 grados (en lugar de 365 días), en grupos de 15 y comenzando en Piscis, son rasgos propios del calendario agrícola chino (jie q'i). El principal argumento en contra de esta teoría es que nadie (incluidos los eruditos de la Academia de Ciencias de Pekín) ha podido encontrar ningún ejemplo claro de simbolismo oriental o de ciencia asiática en las ilustraciones. A finales de 2003, el polaco Zbigniew Banasik propuso que el manuscrito es texto redactado en idioma manchú, y dio una traducción incompleta de la primera página del manuscrito. Lengua políglota En el libro *Solution of the Voynich Manuscript: A liturgical Manual for the Endura Rite of the Cathari Heresy, the Cult of Isis* ("La solución al manuscrito Voynich: un manual litúrgico del rito de Endura en la herejía cátara, el culto a Isis", 1987), Leo Levitov afirmó que el manuscrito era una transcripción sencilla de una "lengua oral políglota", que definió como "una lengua literaria comprensible para aquéllos que no entendieran el latín, a quienes se les podría leer en esta lengua". Propuso un desciframiento parcial en una mezcla de lengua flamenca medieval con muchos préstamos lingüísticos de francés antiguo y antiguo alto alemán. Según Levitov, el rito de Endura no era sino un ritual de suicidio asistido, asociado con la fe cátara (aunque la historicidad de este ritual está puesta en duda). Explica que las plantas quiméricas no están destinadas a representar ninguna especie botánica, sino que son símbolos secretos de la fe. Las mujeres en las tinas junto a la red de tuberías representan el propio suicidio ritual, que incluiría la venesección: cortarse las venas para que la sangre se derramase en un bañera con agua caliente. Las constelaciones sin análogo celestial representan las estrellas del manto de Isis. Se cuestiona esta hipótesis en varios frentes. Uno es que se sabe muy bien que la fe cátara era un gnosticismo cristiano, y no se asociaba de ninguna forma con Isis. Otro es que esta teoría sitúa el origen del libro en los siglos XII o XIII, con lo que sería considerablemente más antiguo que lo que incluso los partidarios de la teoría de Roger Bacon defienden. Levitov no ofreció ninguna defensa frente a este argumento, más allá de su traducción. Lengua artificial

La peculiar estructura interna de las "palabras" del manuscrito Voynich ha llevado a William F. Friedman y John Tiltman a postular por separado que el texto podría ser simplemente una lengua artificial, y más específicamente, una lengua filosófica. Las lenguas de este tipo tienen un vocabulario organizado según un sistema de categorías, por lo

que se puede deducir el significado general de una palabra por la secuencia de las letras que la componen. Por ejemplo, en la lengua artificial moderna Ro, bojo es la categoría de los colores, y cualquier palabra que comience con esas letras sería el nombre de un color: así rojo es bofoc, y amarillo es bofof (es, pues, una versión extrema de la Clasificación Decimal Universal que se usa en las bibliotecas). Este concepto es bastante antiguo, como lo prueba el libro *Philosophical Language* (‘‘Lengua Filosófica’’) de John Wilkins. En los ejemplos más conocidos, las categorías se subdividen añadiendo sufijos; como resultado, un texto sobre una materia concreta tendría muchas palabras con prefijos similares. Por ejemplo, todos los nombres de plantas empezarían con letras similares, y análogamente con todas las enfermedades, etc. Esta característica podría entonces explicar la naturaleza repetitiva del texto Voynich. Sin embargo, nadie ha podido asignar un significado plausible a cualquier prefijo o sufijo del manuscrito, además de que todos los ejemplos conocidos de lenguas filosóficas son bastante tardíos (siglo XVII). Engaño Las extrañas características del texto del manuscrito (tales como las palabras duplicadas o triplicadas) y el contenido sospechoso de sus ilustraciones (tales como las plantas quiméricas) han llevado a muchos a pensar que el manuscrito es en realidad un engaño. En 2003 el especialista en computación doctor Gordon Rugg mostró que se podía reproducir texto con características similares a las del que contiene el manuscrito, mediante el uso de una tabla con prefijos, raíces y sufijos, que habrían sido seleccionados y combinados por medio de una plantilla de papel perforado. Este mecanismo, conocido como rejilla de Cardano, se inventó hacia 1550 como herramienta criptográfica. Sin embargo los pseudo textos generados en los experimentos de Gordon Rugg no tienen las mismas palabras y frecuencias que el manuscrito Voynich, y su parecido al ‘‘voynichés’’ es sólo visual, no cuantitativo. Puesto que también se puede producir un galimatías aleatorio que se parezca al español (o a cualquier otra lengua) en una medida similar, estos experimentos no son convincentes ni demuestran nada.