

HISTORIA DE LA INFORMÁTICA 9

Los primitivos Gurús de la Informática

TEXTO Y RETRATOS DE LOS GURÚS POR GUILLERMO SEARLE



Arquímedes de Siracusa



Claudio Tolomeo



San Isidoro de Sevilla



San Veda el Venerable



Gerberto de

El término “Gurú” procede de la India y designa a los “maestros espirituales”. Hoy día se suele denominar gurú a aquellos profesionales que destacan por su experiencia, su premonición, y/o su capacidad de diagnóstico en las áreas o materias del diseño, de la gestión —el “management”— empresarial, o de la gestión comercial. Y en sectores diversos de actividad, como en nuestro caso pudiera ser el de las TIC (las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones), donde los gu-

rús también ejercen como auténticos maestros.

Etimología de “Gurú”

Como pretendemos hablar de gurús y, entre otros nos vamos a referir a San Isidoro de Sevilla (el gurú autor de “Las Etimologías”) parece obligado recordar la etimología del término. La palabra gurú proviene del Sánscrito. Se dice que “gu” significa “oscuridad” y “ru” luz. Interpretando la sintaxis sánscrita gu-rú indicaría etimológicamente a quien transfor-

ma la oscuridad en luz, o a quien ilumina la oscuridad del conocimiento, de los aprendices y/o de los conceptos poco claros, con la luz del saber. Naturalmente un “gurú” no tiene por qué ser un fabricante de ordenadores o de software (que también).

Al hablar de los primitivos gurús no queremos resaltar en nuestra historia su condición de “maestros espirituales”, aunque lo fuesen, sino, más bien, la de predecesores en el conocimiento de las actuales tecnologías, las TIC, en la medida en que la historia



Aurillac



Alfonso X El Sabio



Ramón Llull



Leonardo Da Vinci



John Napier

de éstas tienen una larga trayectoria y una lenta gestación, a la que sin duda contribuyeron los primitivos gurús con su sabiduría, su inteligencia y aportando sus inventos. También los que fueron santos con su bondad.

Los primitivos Gurús de las TIC

Hoy hablaríamos de los antecesores de las tecnologías de la información. Personalidades históricas de la ciencia y de la técnica. Gurús antecesores de las TIC. Por supuesto que existieron muchos más de los que señale-

mos y si tuviésemos la oportunidad, el tiempo y un conocimiento personal más profundo de otras culturas, si fuésemos también gurús, la lista se haría interminable.

Nos conformaremos citando brevemente a los nueve sabios que hemos seleccionado como primeros gurús de las TIC en occidente, que podrían ser, entre otros, los siguientes: Arquímedes de Siracusa (217aC. – 212 aC.), Claudio Tolomeo (100 dC. – 170 dC.), San Isidoro de Sevilla (560 dC. – 636 dC.), San Beda el Ve-

nerable (673 dC. – 735 dC.), Gerberto de Aurillac (945 dC. – 1003 dC.), Alfonso X El Sabio (1221 dC. – 1284 dC.), Ramón Llull (1235 dC. – 1315 dC.), Leonardo Da Vinci (1452 dC. – 1519 dC.) y John Napier (1550-1617).

Edad Antigua y Temprana Edad Media

Mas como el número de maestros sigue siendo elevado para un artículo y no queremos agotar al lector y que él nos abandone a medias, hemos deci- »



figura 3

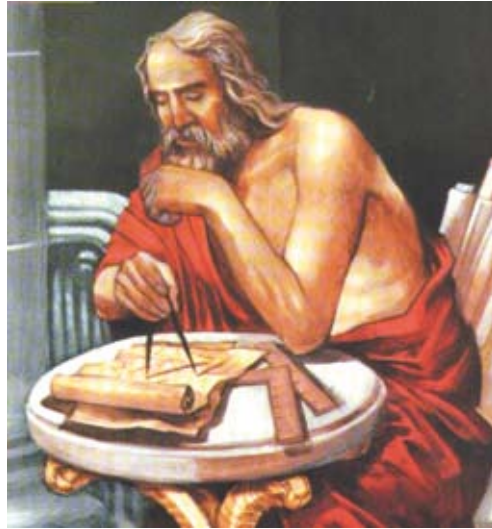


figura 2



figura 4

2. Arquímedes, gran matemático y físico trabajando en un plano.
3. Arquímedes es ejecutado cuando trabajaba con su Ábaco.
4. Arquímedes aporta la creatividad, la “gestación” de la inteligencia, la parte intuitiva que el Método Científico de Hegel no describe.

didado que en este número del Boletic sólo mencionaremos a los cuatro primeros gurús, cuya vida transcurrió durante la edad antigua y la temprana edad media. Todos vivieron antes del año 1000. Mas adelante, en el próximo Boletic, incluiremos los cuatro gurús siguientes, que vivieron en el segundo milenio y durante la Baja Edad Media, hasta bien entrado el Renacimiento. Por último no nos olvidamos de “John Napier” (Neper), al que dedicaremos un artículo singular más adelante.

De todos estos Maestros hemos esbozado una pintura cibernética, un dibujo infográfico, por supuesto realizado con ordenador. Esperamos de los gurús, donde se encuentren, y también de la tolerancia de todos ustedes, que sean capaces de disculpar estos atrevimientos.

Arquímedes de Siracusa

Arquímedes nació en Siracusa (Sicilia), el año 287 antes de Cristo (a.C.), era hijo de un astrónomo llamado Fidas, quien seguramente le enseñaría los primeros conocimientos de la astronomía y de las matemáticas. Cuando terminó sus “estudios primarios” marchó a continuar estudiando en Alejandría, regresando posteriormente a Siracusa donde murió a los 75 años, el año 212 antes de Cristo. Su muerte le sorprendió, como anticipábamos en el capítulo 3 de nuestra historia, precisamente cuando estaba trabajando sobre un ábaco. Esto sucedió en la conquista romana de Siracusa, cuando un soldado romano del cónsul Marcelo, entrando en los aposentos de Arquímedes le clavó su espada, como



respuesta a su petición de que no le borrara los cálculos del ábaco con el que estaba operando. Al enterarse Marcelo lamentó el fatal desenlace del sabio. Plutarco narra que Marcelo “le dio la espalda al asesino como si de una persona impura se tratase y buscó a los hijos de Arquímedes para restituirles su honor” (Figura 3).

Arquímedes realizó muchos inventos: el tornillo de Arquímedes, la polea compuesta, armas como la catapulta, una “garra vuelca barcos” oculta en el fondo del mar en el puerto de Siracusa y los espejos cóncavos (antecedentes del rayo láser), que posteriormente propondría John Napier para quemar el velamen de “La Escuadra Invencible”. Arquímedes formuló diversas teorías científicas y descubrimientos. Su labor creativa se desarrolló en el campo de la Geometría, la Física, la Mecánica, la Hidráulica y la Ingeniería. Escribió numerosas obras sobre la Esfera y los Cilindros, la Medida del Círculo, Gnoides y Esferoides, Espirales, Equilibrio de los Planos y sus Centros de Gravedad, Cuadratura de la Parábola (Figura 2), El Arenario, Cuerpos Flotantes, Los Lemas, El Método.

Entre todos estos inventos y teorías, recordamos el famoso “Principio de Arquímedes”, que dice: “Todo cuerpo sumergido en un líquido (en un fluido) experimenta un empuje vertical hacia arriba igual al peso del líquido (del fluido) que desaloja”. También formuló Arquímedes las leyes de la palanca, en cuanto al cálculo del equilibrio en el punto central de pesos iguales, o a la proporcionalidad del empuje a las distancias que se so-

portan en los extremos. Decía Arquímedes: “Dadme un punto de apoyo y moveré el Mundo”. Sin embargo, posiblemente, la aportación más importante de Arquímedes sea, la que se ha dado en denominar: “Heurística”, que hoy consideramos antecesora de la Gestión del Conocimiento y de la Inteligencia.

Muchos de los inventos, relacionados con la balanza romana, como la palanca, aparecen también vinculados al mismo descubrimiento de Arquímedes, el que le llevó a exclamar ¡Eureka! y que, retomando de nuevo la componente etimológica, podríamos considerar como el comienzo de la “Heurística”. Es ésta, la Heurística”, la fase del Método Científico que explica la creación de una Idea, de una Síntesis, de una nueva Hipótesis. Representa la etapa creativa, no deductiva, no analítica, no dialéctica, no selectiva, de la “gestación” del conocimiento y de la inteligencia. Tal idea feliz se le ocurrió a Arquímedes cuando estaba cavilando, con los ojos cerrados, sumergido en un líquido (en un fluido), disfrutando un vaporoso baño de agua caliente (suponemos). Hay sugerencias que se le aparecen a uno por la mañana, brotan cuando se cierran los ojos al caer el agua de la ducha, o se asoman detrás de la vaporosa taza del café del desayuno. Son, posiblemente, la cresta visible del iceberg nocturno, que desde el subconsciente emerge al ordenar durante el sueño las ideas y el pensamiento, el pensamiento que las incansables neuronas nocturnamente han ido elaborando. Pasamos a relatar lo que posiblemente le sucedió a Arquímedes.

Resultaba que el rey Hierón II, protector de Arquímedes, había encargado a un orfebre que le confeccionase una corona de oro macizo. Cuando se la entregaron no sabía si la corona era de oro puro, o era una aleación fraudulenta de oro con otros metales, tal como plata, o plomo. El rey le pidió a Arquímedes que le orientase, porque no quería fundir la corona para averiguar el volumen de oro empleado. Conociendo su peso y su volumen se podría comprobar la densidad del metal y averiguar si es oro todo lo que reluce. Arquímedes estaba en el baño y posiblemente al meter la cabeza dentro del agua ésta desbordó el brocal, derramándose por el suelo. De repente Arquímedes pegó un salto y gritó: ¡Eureka! Hay quienes dicen que corrió casi sin vestirse para contar al rey su hallazgo. Realmente, lo primero que hizo, fue medir el agua desalojada al sumergir la corona, pesarla y medir la cantidad de agua desalojada por un lingote de oro puro de igual peso que el de la corona, que resultó de menor volumen (densidad del oro: 19,3; densidad del plomo: 11,4; densidad de la plata: 10,5), comprobando que el orfebre había mentido al rey. Pobre orfebre.

La lógica del Principio de Arquímedes tiene su expresión en una fórmula. Pero la gestación de esa fórmula, la gestión de ese conocimiento, su “Heurística”, podemos considerarla como un antecedente de la Inteligencia Artificial y de todo el gran paquete de teorías y métodos que comprende la Gestión del Conocimiento: desde los Sistemas Expertos, la Perceptrónica, la Simulación, las Redes Neuronales, la Minería de Datos, etc. »

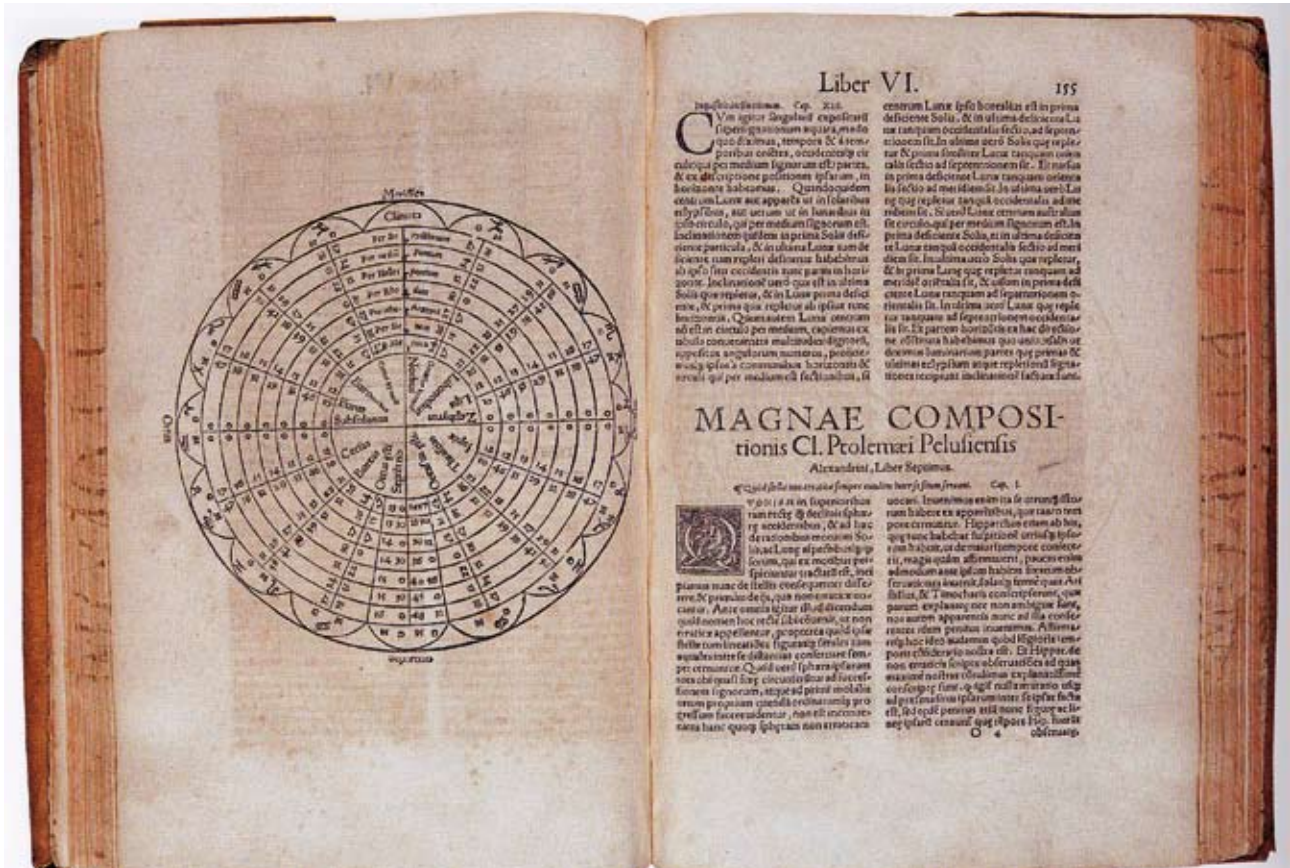


figura 6

6. Edición tardía del Almagesto de Claudio Tolomeo, en 1527.

7. Ptolomeus con Astrolabio. 1515. George Peurbach.

8. La "Cosmografía" de Tolomeo. Mapa de un incunable de 1482 de la Biblioteca Nacional, que siendo objeto de un robo, ha sido ya recuperado.



figura 7



figura 8

Corolario: En este gurú encontramos antecedentes informáticos en el uso del Ábaco, primitiva maquina de calcular, como ya anticipamos en el capítulo 3 de nuestra historia (figura 3). También en él vemos el origen de algunos paradigmas de las tecnologías de la información y de las comunicaciones, a saber: La Heurística como antecedente de la Gestión del Conocimiento, de la Inteligencia Artificial y también como la fase Sintética (no Analítica) del Método Científico. Lo cual explica como se crean nuevas Hipótesis.

Arquímedes "descubre" la inteligencia. La Heurística es lo creativo,



es el principio de la “gestación” del conocimiento, de la Gestión de la Inteligencia y de la Inteligencia Emocional. Es la fase Sintética del Método Científico. La idea creativa de Arquímedes, la “Heurística”, es lo más destacable de su aportación a nuestra historia, es lo que emocionalmente le hace gritar ¡Eureka! al conocer algo nuevo, al ser consciente de un descubrimiento, que aparentemente no ha sido razonado con lógica deductiva o analítica y del que no se es consciente. Lo genial es lo importante, lo que más nos sorprende e interesa es el “cómo” se consigue un nuevo conocimiento. La aplicación posterior del procedimiento de análisis tiene otras fases metodológicas, que son rutinas lógicas, secuencias deductivas y comprobacionales, pero que no emocionan tanto, como cuando se tiene una idea feliz.

Juntando los dos planteamientos, el de Arquímedes y el de Hegel, el Método Científico sería más completo, porque, como dice Hegel, sería: Hipotético, Deductivo, Comprobacional y como aportaría Arquímedes, cerrando el ciclo, sería: Intuitivo, o Sintético, o sea: Heurístico. Productor de nuevas hipótesis de partida, para iniciar nuevos procesos deductivos y comprobacionales, propios de la marcha analítica, y así continuar el bucle Metodológico de la Ciencia (Figura 4), que le permite engrosar el volumen de sus verdades relativas, tautológicas, aunque coherentes, escalables y humildemente abiertas a cualquier revisión.

Claudio Ptolomeo

Claudio Ptolomeo, o Ptolomeus, o

Tolomeo, de origen griego, nació Tolomaida Hermia (en el Alto Egipto) hacia el año 100 dC. Pasó su vida en Alejandría donde se educó, trabajando como matemático, geógrafo y astrónomo y donde falleció posiblemente el año 170 dC.

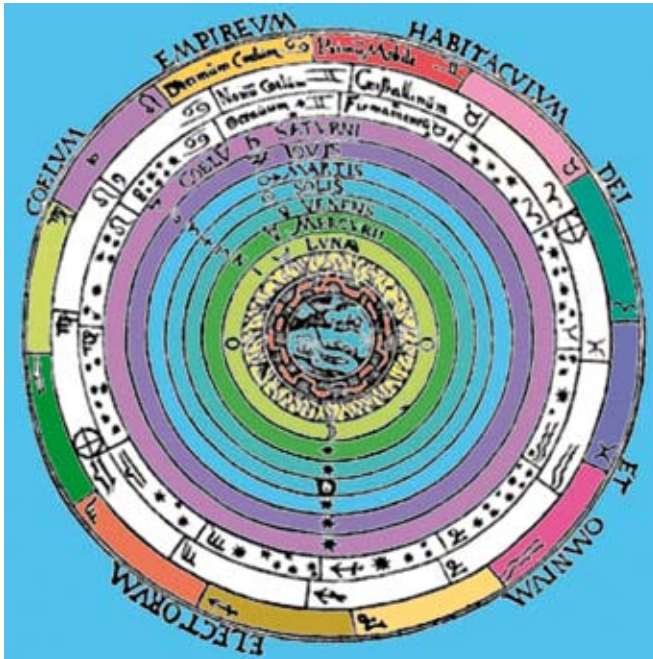
Ptolomeo, con Eratóstenes y Estrabón que le precedieron, fue uno de los más importantes geógrafos de la antigüedad. Estableció un marco de referencia para la representación de los mapas cartográficos. Un nuevo sistema para proyectar la superficie esférica del planeta en su representación plana. Ptolomeo inventó (anticipándose a Descartes) las coordenadas geográficas: los paralelos y los meridianos geográficos, como coordenadas, o referencias cartográficas, en los mapas de la Tierra (Figura 8). En las representaciones de las órbitas de los astros inventó la esfera armilar y su correspondiente plano: el Astrolabio Plano. Inventó la proyección en el plano, que es un segundo nivel en la modelización tridimensional geográfica y astral. Igual que las estadísticas son resúmenes visualizables o modelos de las grandes BD, los planos son una representación resumida de las esferas armilares o del globo terráqueo.

Sus estudios astronómicos los desarrolló en el templo de Serápis, en Canopus, cerca de Alejandría, allí realizó observaciones y mediciones astrales que quedaron recogidas en su gran obra escrita, muy extensa y muy influyente, tanto en Europa, como en el Mundo Árabe, estableciendo el principio Geocéntrico del Universo, modelo de comportamiento astral al que incorpora datos astronómicos de

sus antecesores especialmente de Hiparco de Nicea. Las ideas científicas de Ptolomeo encontrarían acomodo en la visión cosmológica de los sistemas de creencias cristiano y musulmán, que incorporaron sus verdades científicas en la descripción teológica del cielo, del séptimo cielo y de la tierra, creados por Dios en el centro del universo.

Según el modelo astronómico de Tolomeo el Sol, la Luna y los cinco planetas (siete astros), hasta entonces conocidos, daban vueltas alrededor de la Tierra, que era el Centro del Orbe y que estaba fija (aunque sin embargo se moviese). Las siete órbitas de estos siete astros ordenadas por su mayor proximidad a la Tierra se representaban mediante máquinas, algunas con siete círculos o siete esferas concéntricas. Siete Cielos. En orden a su proximidad a la Tierra las siete bóvedas eran: la de la Luna, la de Mercurio, Venus, el Sol, Marte, Júpiter y Saturno (Figura 9). Y así se estableció y se aceptó durante catorce siglos, hasta, que en el Renacimiento, frente al Geocentrismo se impuso el Heliocentrismo con su “giro Copernicano” de 360° y a partir de entonces, todos los planetas empezaron a dar vueltas alrededor del Sol y la Tierra, además, sobre si misma.

La obra de Tolomeo estaba constituida por trece volúmenes y se conocía como “Sintaxis matemática”, precioso nombre, aunque también tiene otras denominaciones. En griego se le llamó: “Megalé” (grande), o “Megisté” (la más grande), por sus muchos volúmenes. Por orden del Califa Al-Mamun en el año 827 se tradujo “Megisté” al árabe, denominándose: »



9. Representación geocéntrica de los siete cielos y del COELUM EMPIREUM HABITACULUM DEI ET OMNIUM ELECTORUM de Claudio Ptolomeo.

“al-Magisti”, trescientos cincuenta años después, se tradujo por primera vez del árabe, en Toledo, en el año 1.175, denominándose: “Almagesti” o “Almagesto” (véase figura 6).

Corolario: En Claudio Tolomeo, encontramos el primer enciclopedismo, el futuro repositorio o la futura BD de conocimientos del entorno sideral y del geográfico. Nos referimos al Enciclopedismo del Almagesto (Sintaxis Matemática), con la representación del mundo conocido: astronómico y geográfico. La representación de los Astros Celestes y del Plano del Mediterráneo. De los astros en su universo orbital geocéntrico. Y la paternidad de una máquina para representar dinámicamente la posición relativa de un firmamento astral en continuo movimiento y para situar la posición de las órbitas en el volumen tridimensional del

cielo: la Esfera Armilar, así como la proyección en el plano: el Astrolabio (Figura 7), del que ya hablamos en el capítulo 7.

Claudio Tolomeo busca la verdad celeste. Aporta la capacidad de hacer modelos dinámicos del universo, máquinas y esquemas que describen lo astral y lo geográfico. Aunque sean modelos erróneos y estén equivocados. Tolomeo construye las esferas armilares y los primeros astrolabios y otras máquinas de las orbitas de los astros, que con sus siete círculos concéntricos, uno por día, representaban los siete astros asociados, configuración geocéntrica con siete cielos, donde se representaba hasta mas allá del Séptimo Cielo, el lugar que tanto influyó en algunos sistemas de creencias.

San Isidoro de Sevilla

San Isidoro nació en Cartagena (Murcia) el año 560 dC., cuando en España gobernaba el rey goda Leovigildo, de religión arriana, rey que ordenaría matar a su propio hijo, San Hermenegildo, por convertirse al catolicismo. Toda la familia hispano romana de San Isidoro se distinguió por sus labores para la conversión de los reyes arrianos al catolicismo, cosa que lograron con el rey Recaredo. Los hermanos de Isidoro fueron: San Leandro, arzobispo de Sevilla, de quien Isidoro aprendió y a quien le sucedió en la citada sede metropolitana, gobernándola durante más de 30 años, también fue hermano de San Fulgencio, que fue obispo de Cartagena y de Écija y de Santa Florentina, abadesa que llegó a tener hasta cuarenta conventos a su cargo. Los cuatro hermanos son denominados



“los Cuatro Santos de Cartagena”, patronos de la diócesis. San Isidoro realizó una gran labor eclesiástica, participando en varios sínodos y presidiendo el IV Concilio de Toledo, en tiempos del rey goda Sisebuto, años: 633 – 635, donde se establece que “la Iglesia es libre e independiente, pero ligada mediante una solemne lealtad al rey”. Isidoro vivió hasta los 76 años, falleciendo en Sevilla el 4 de abril del año 636, setenta y cinco años antes de las invasiones árabes de España. Sus restos descansan distribuidos entre la Basílica románica de San Isidoro de León (de los siglos XI y XII) y la Catedral de Murcia.

Isidoro dominaba el hebreo, el griego y el latín. Sus conocimientos abarcaban las materias más diversas, tanto en el campo de la ciencia como en el de las humanidades. Antes de que los árabes llegaran a España y difundieran la filosofía clásica griega, adquirida en oriente, ya San Isidoro enseñaba en Sevilla la filosofía Aristotélica. A San Isidoro se le considera como el eslabón más importante en la transmisión de los conocimientos que proceden de Grecia, que los difunde el Imperio Romano y que se incorporarán gracias a él a la España Visigoda, tras doscientos años de invasiones bárbaras.

Aunque en 1722 fue declarado Doctor de la Iglesia y hoy día ha sido propuesto como Patrón de Internet, nuestro objetivo no es resaltar especialmente su condición de maestro espiritual, que como vemos también lo fue, sino específicamente su papel de “Gran Gurú”, o de primitivo Gran Gurú, predecesor de lo que hoy son las Tecnologías de la Información y »



figura 10

10. Libro de las Etimologías de San Isidoro.

11. San Isidoro de Sevilla, patrono de Internet.

12. San Isidoro en la fachada de la Biblioteca Nacional (Madrid)

figura 11

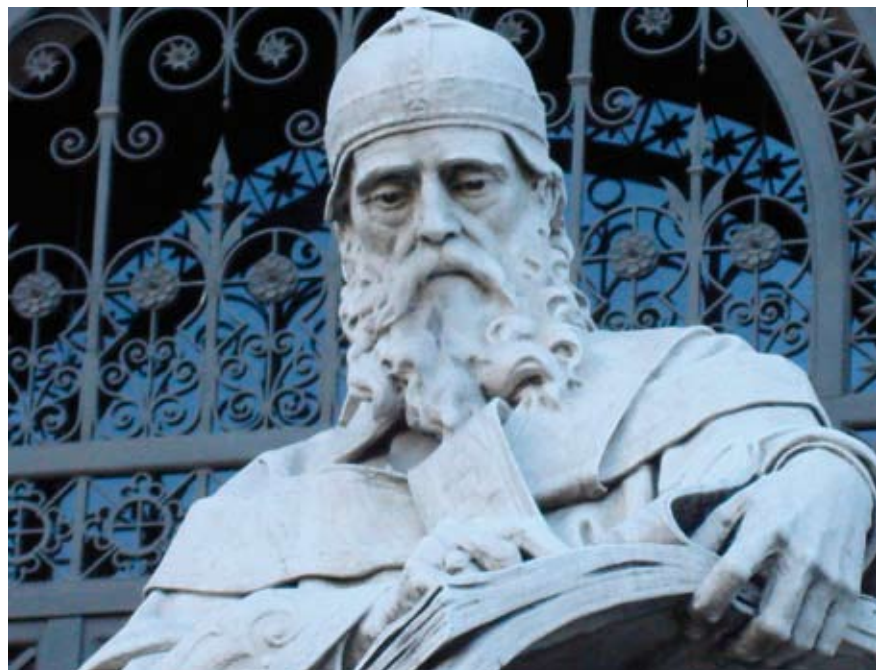
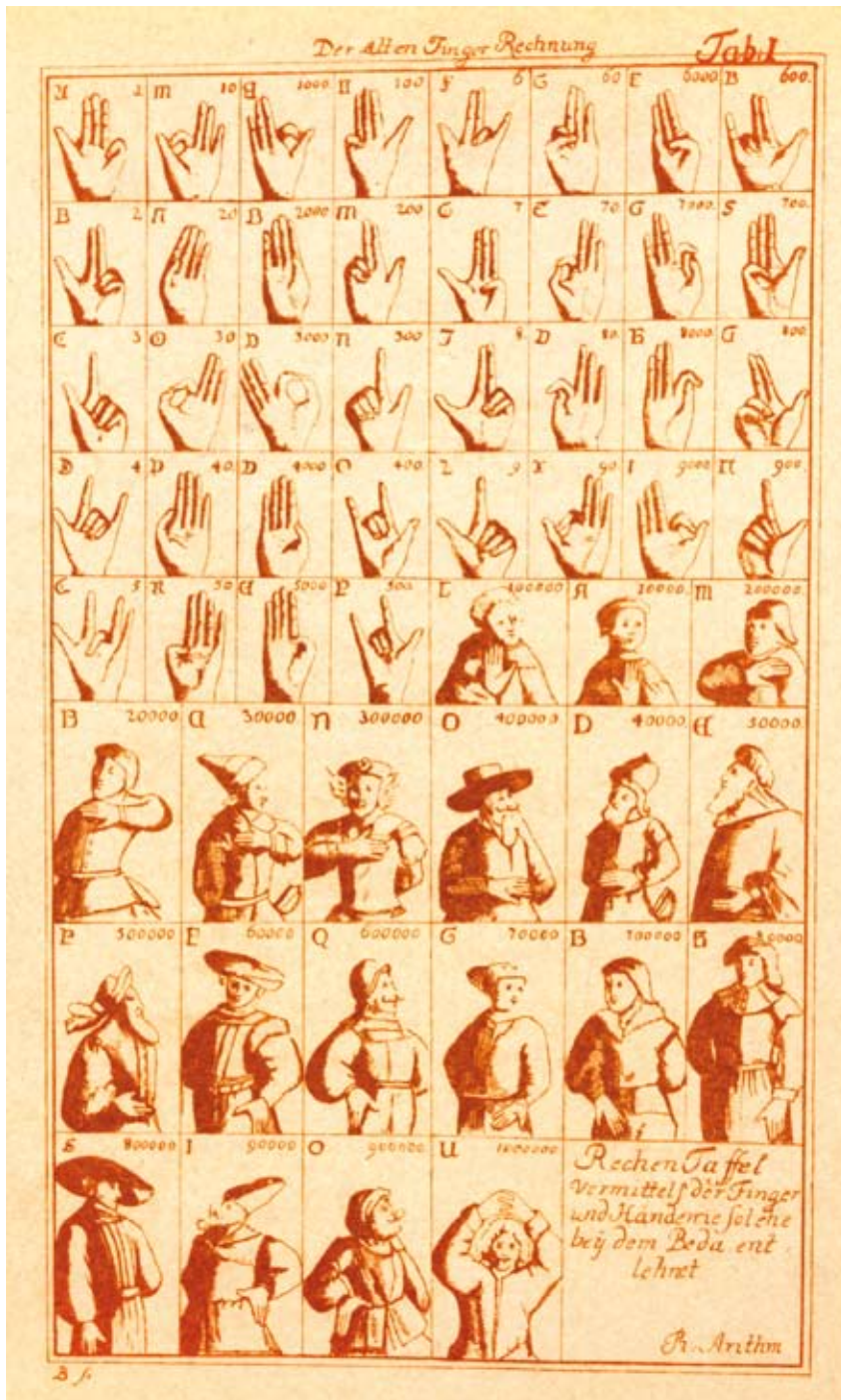


figura 12



13. Método aritmético de San Beda

de las Comunicaciones.

Isidoro escribía en latín. Escribió muchos libros sobre historia y en particular sobre los godos. Uno dedicado al rey visigodo Sisebuto sobre astronomía e historia natural: “De natura rerum” (Sobre la naturaleza de las cosas). Otros sobre diversas materias como: “De ordine creaturarum”, “Regula monachorum”, “De differentiis verborum” sobre la Trinidad, la naturaleza de Cristo (controvertida por los arrianos), el Paraíso, los Ángeles y los Hombres.

Corolario: San Isidoro fue el compilador de un importante bagaje de conocimientos enciclopédicos, editados y distribuidos en 20 volúmenes, con la ayuda de su amigo y colaborador San Braulio, obispo de Zaragoza. Esta enciclopedia, antesora del Google, se denominó: “Originum sive etymologicarum libri viginti”. El volumen 10 estaba dedicado a los Orígenes del conocimiento del lenguaje. Es precisamente el que se denominaba “Etymologiae” y el que da el nombre de las Etimologías. Sin embargo la enciclopedia recopila y se refiere a todos los conocimientos de la época: teología, historia, literatura, arte, derecho, astronomía, ciencias, y por supuesto gramática. Las Etimologías fueron editadas y reimprimas multitud de veces, se dice que después de la Biblia es el libro del que se hicieron más copias en la Temprana Edad Media y fueron difundidas por todas las universidades europeas cuando no había Internet.

En San Isidoro de Sevilla encontramos el gran Gurú Maestro del Conocimiento en plena Edad Me-



dia. El conocimiento del lenguaje, con las estructuras latentes y patentes del lenguaje, con las connotaciones y denotaciones de las palabras, teorías que en su evolución darán origen a las Teorías de la Sintaxis y de la Semántica. San Isidoro es continuador del Hilemorfismo Aristotélico, se anticipa más de mil trescientos años a Noam Chomsky, el padre de la teoría de los Lenguajes Formales y de la Estructura de la Sintaxis de las que San Isidoro es un predecesor.

San Beda el Venerable

San Beda nació el año 672, o 673, en Sunderland - Northumbria, al norte de Inglaterra, cerca de dos monasterios gemelos benedictinos de San Pedro y de San Pablo (Saint Peter and Saint Paul), situados entre Wearmouth y en Jarrow y que hoy día están en ruinas (figura 14). Beda entró en el Monasterio de San Pedro a la edad de siete años, quedando bajo la tutela, primero del abad San Benito Biscop (Benedicto Biscop) y después pasando a Jarrow, bajo la del Abad Ceolfrid. San Beda se educó allí como un monje.

Estudió el Trivium, las enseñanzas básicas, elementales, o triviales (gramática, lógica y retórica), lo que hoy llamaríamos la EGB en sus niveles primarios y secundarios y luego el Quadrivium (Aritmética, Geometría, Astronomía y Música). Eran planes de estudio que perduraron más de cinco siglos. A los diecinueve años se hizo diácono y a la edad de treinta años fue ordenado sacerdote. Dedicó toda su vida al estudio de las Escrituras, a la observancia de la disciplina de la orden y a atender la tarea dia-

ria de cantar en la iglesia. Decía de sí mismo “Toda mi delicia era aprender, enseñar y escribir”. Murió en Jarrow el día 27 de mayo del año 735, como un santo, y allí mismo fue enterrado. Posteriormente, en el siglo XI, sus huesos fueron exhumados, trasladándolos a la Catedral de Durham. Desde su fallecimiento se le empezó a denominar “Beda el Venerable”, y posteriormente fue realmente venerado como santo por la Comunión Anglicana, por la Iglesia Ortodoxa, por la Iglesia Luterana y por la Iglesia Católica Romana, que le declaró Doctor de la Iglesia en 1899. Su fiesta y onomástica se celebra el día 25 de mayo.

San Beda dominaba el latín y algo de griego, aunque no hablaba hebreo. En la biblioteca del Monasterio de Wearmouth - Jarrow, había entre 300 y 500 libros traídos por Benedicto Biscop de un viaje a Roma. La biblioteca era accesible para San Beda, quien tuvo la oportunidad de adquirir un conocimiento enciclopédico sin moverse del propio Monasterio. Beda leía literatura religiosa de los Padres de la Iglesia y se documentaba sobre los escritores latinos clásicos: Horacio, Lucrecio, Ovidio, Plinio el Joven, Virgilio y otros. Beda amaba la ciencia con pasión, pero la meta de su mente y de sus afectos era siempre el Espíritu Santo de Dios, en el que se inspiraba su misticismo y su modelo vital. Fue un monje ejemplar. Su gran sabiduría consistía en conjuntar conocimiento y amor. Seguía con gozo la regla de San Agustín a los monjes: “Buscad lo eterno en lo temporal y en lo visible, lo que está sobre nosotros”. Beda consiguió alcanzar la Sabiduría

y la Santidad.

Los escritos de San Beda se clasifican en tres áreas temáticas: Históricas, Teológicas y Científicas. Del primer apartado, y entre todos sus libros, destaca su “Historia ecclesiastica gentis Anglorum” (Historia Eclesiástica Del Pueblo de los Anglos) en la que volcó abundante documentación de la biblioteca monacal, con profusión de notas aclaratorias a pie de página, por todo ello es por lo que se le considera Padre de la Historia Inglesa. Su obra comprende 5 tomos y contiene más de 400 páginas. Tal vez sus tareas litúrgicas en el coro de la iglesia del Monasterio le inspiraron otros escritos sobre música sacra, o sobre religión. Algunos escritos recogen sus Homilias y otros son tratados exegéticos, o poesías religiosas. Entre los de carácter científico se incluyen una Gramática escrita para sus alumnos; un tratado de Ciencias Naturales denominado “De rerum natura”; dos escritos sobre el tiempo o las cronologías: “De temporibus” y “De temporum ratione”, »

San Isidoro de Sevilla ha sido propuesto como Santo Patrón de Internet

que se aproximan a lo que denominaríamos metodología histórica, pues en ellos Beda inicia un nuevo cálculo de la edad de la tierra y también dice que la tierra es redonda como una pelota. Como aportación novedosa para la cronología histórica San Beda comenzó la datación histórica explícita (véase capítulo 8) relativa al nacimiento de Cristo, refiriendo las fechas con relación a Cristo con las expresiones “antes de Cristo” (a.C.) y “después de Cristo” (d.C.).

Son varias las coincidencias de San Beda con San Isidoro de Sevilla, aparte del interés común por la historia. San Isidoro escribió “De naturarum” y San Beda: “De rerum natura”. San Isidoro se interesaba por el “ordine creaturarum” y San Beda dedicaba su afán a otros escritos sobre cronologías. Tal vez la coincidencia se debe a que los dos sabios, santos y “gurús”, eran coetáneos del siglo séptimo, o tal vez a que en aquella época se estudiaba como Plan de Estudios: el Trivium y el Quadrivium, con sus siete “asignaturas”. Tras la muerte de ambos, sus países sufrieron invasiones y expolios por parte de árabes y de vikingos.

Corolario: Sin duda alguna las cualidades de San Beda el Venerable como Santo y como Sabio superan nuestro limitado enfoque histórico. Nosotros además de señalar su contribución como historiador y como enciclopedista, resaltamos la original aportación de San Beda el Venerable a la historia de la Informática: la representación de los números. Su Aritmética Digital. La representación corporal de los números que ya había sido una constante en muy

diversas culturas, como mencionábamos en el capítulo 1 de nuestra historia. El método de San Beda aparece en la aritmética publicada en 1724 en el “Leopold’s Theatrum Arithmético Geometricum” (figura 13). San Beda llega a representar gesticulando hasta el número 10.000, también figura en el manuscrito de la Biblioteca Nacional de Madrid, cuando en Europa todavía faltaban seiscientos años para que se propagase la representación numérica posicional de base diez, que se difunde en el siglo XIII a través de la España árabe. 🧡



Guillermo Searle Hernández es Ingeniero de Informática y Socio de ASTIC



14. Ruinas de los Monasterios Benedictinos de San Pedro y San Pablo entre Wearmouth y Jarrow al norte de Inglaterra.