

Prólogo

ALBERTO PÉREZ DE VARGAS LUQUE

*Catedrático de Matemática Aplicada, UCM
Ex Rector del Colegio Europeo de Estudios Superiores
Ex Director del CES "Cardenal Cisneros" de la UCM*

EL NÚMERO ES EN SÍ MISMO un pequeño mundo de gran riqueza. De ello debió de darse cuenta el sabio y santo Isidoro de Sevilla (c.560-636) –que era de Cartagena– porque le prestó una atención más allá de lo que pudiera ser una curiosidad. Isidoro vivió una época de transición; cuando nació había transcurrido un siglo desde la caída del Imperio Romano. Sucedió a su hermano Leandro en la sede episcopal de Sevilla cuando rondaba los cuarenta años de edad y dedicó gran parte de su tiempo a la difusión del saber con una visión abierta y universal del conocimiento. Reflexionó y escribió mucho sobre todo lo que le inspiraba su fe y la observación de la realidad. Tal vez convenga ahora subrayar su "Liber numerorum qui in Sanctis Scripturis occurrunt", donde hace una aproximación mística al número, y "Secretorum expositiones sacramentorum, seu quaestiones in Vetus Testamentum" que contiene una traducción del Libro de los Números del Antiguo Testamento.

No es muy distinta la curiosidad de Benjamín Hernández Blázquez de la de San Isidoro, si bien nuestro amigo no ha tenido tanto tiempo para escribir ni vive en un tejido intelectual propicio a entender el conocimiento como un todo. Empero sus trabajos son de tal variedad temática y de objetivos, que no

sería posible clasificarlos tratando de que cada clase contuviera más de un elemento. Seguramente habría estado más cómodo cerca de San Isidoro y en su tiempo, fomentando el interés por conocer y contagiando a los demás de su curiosidad. En su trayectoria profesional, donde se adivina el ejercicio del magisterio, el profesor Hernández Blázquez ha tenido contactos frecuentes con las matemáticas; fue durante 12 años, director de la legendaria Escuela de Estadística de la UCM –hoy Facultad de Estudios Estadísticos–, primera en su género, creada en 1952 por uno de los más importantes matemáticos españoles de todos los tiempos, el profesor Sixto Ríos García, hijo de un maestro toledano y él mismo maestro, padre de la Estadística en España y pionero de iniciativas que han sido fundamentales para el desarrollo de la Matemática y de la Estadística en nuestro país. Para Benjamín, el número ha podido tener más bien una función de proximidad instrumental, sin embargo, ha acabado, y este libro es buena prueba de ello, siendo objeto de su curiosidad e inspirando su capacidad creativa y de reflexión. Quizás en algún momento de su densa y diversa trayectoria docente, se despertará en él la idea de detenerse ante el número sin sentirse acotado por la vulgarización que supone limitarse a su uso.

Así como las matemáticas ocupan un lugar idealizado en el inmenso mundo de la epistemología e incluso en los demás mundos, la Teoría de Números constituye una parte idealizada de la Matemática, no sólo de una belleza extraordinaria sino incluso, en un primer alcance, de una accesibilidad poética, misteriosa y sugestiva. Nos parece que, por ejemplo, el número 7 es un signo que resulta de sintetizar lo que hemos contado o al que recurrimos para referenciar una cita o un destino, entre otras muchas ocurrencias de la misma índole. Pero hay más, mucho más. Puede ser $3+4$ ó $2+2+3$ ó $5+2$ ó más cosas por el estilo. Pero también es un número primo; es decir, no es divisible más que por 1 y por sí mismo. No es como el 8 que puede ser dividido, además de por 1 y por 8, por 2 y por 4. Ítem más, el 7 es un número bíblico, Dios se tomó un descanso en el séptimo día después de crearlo todo. Siete son los días de la semana porque siete los días que separan las fases de la Luna. Siete son los pecados capitales y siete las maravillas del mundo clásico. Siete son los colores del arco iris y siete son las notas musicales.

Decía Hipócrates que “el número siete por sus virtudes ocultas, tiende a realizar todas las cosas; es el dispensador de la vida y fuente de todos los cambios, pues incluso la Luna cambia de fase cada siete días: este número influye en todos los seres sublimes”. Los amantes de la numerología lo asocian a la sabiduría, a la espiritualidad y a la conciencia, al pensamiento y al idealismo, y señalan en las personas que los tienen como propios, el encanto personal y el perfeccionismo. El número propio se obtiene hallando el dígito del 1 al 9, que resulta de sumar las cifras que constituyen la fecha completa de nacimiento y las que se obtengan al calcular esa suma: para un nacido el 26.09.1944, será el 8, pues $2+6+0+9+1+9+4+4=35$ y $3+5=8$. Pero ¡ah amigo!, el 8 es el número de la suerte para los chinos, probablemente porque la fonética del 8 en chino mandarín (ba) es parecida a la de la voz que se utiliza para referirse a la riqueza (fa). Y por su geometría —se recorre sin fin, como la lemniscata— es, una vez tumbado, el símbolo del infinito: ∞ . En la olimpiada de Pekín del año 2008, los juegos empezaron el día 8 de agosto, el 08.08.08, a las 8 horas y 8 minutos y 8 segundos. Y, en un hotel, la planta 8 es más solicitada y más cara. La gente busca el 8 para casarse, para alumbrar un hijo o para cualquier acto o tarea que le resulte significativo y permanezca en el recuerdo y en el tiempo. Por tener el 8, en cualquier parte, en la matrícula del coche, en la tarjeta de crédito o en el teléfono, se paga lo que haga falta. Y a las culturas milenarias, por su larga tradición y experiencia, hay que tenerlas en cuenta. Al 8 acude el escudo de Sevilla (NO8DO) —bajo las figuras de su reconquistador, Fernando el Santo, padre de Alfonso el Sabio, para aludir a una madeja y componer un no-madeja-do que referencia la fiel adhesión de la ciudad al rey Alfonso.

La Teoría de Números, con su ámbito, los números enteros, y sus derivaciones, los algebraicos u otros, es una tarea ligada a la inteligencia y al ingenio que requiere concentración, trabajo y disciplina deductiva. También saberes de alcance, pero estos no son tan imprescindibles como en otros territorios del conocimiento. Por otra parte la Matemática no es una ciencia en sentido estricto, no descubre sino que crea y es el método que sirve de soporte a las ciencias, que así se llaman porque discurren apoyadas en el método científico, raíl que les suministra la Matemática; la costumbre de incluirla entre las ciencias, a efectos académicos o administrativos, incita a la confu-

sión: los angloparlantes lo tienen claro cuando no recogen en la palabra “science” a las matemáticas. Es frecuente encontrarse con expresiones en las que se dice: *mathematics and sciences*. “*Mathematics and science –escriben A. J. Chorin (U. of California) y M. H. Wright (Bell Labs), miembros del Comité Asesor para Matemáticas y Física de la National Science Foundation– have a long and close relationship that is of crucial and growing importance for both. Mathematics is an intrinsic component of science, part of its fabric, its universal language and indispensable source of intellectual tools. Reciprocally, science inspires and stimulates mathematics, posing new questions, engendering new ways of thinking, and ultimately conditioning the value system of mathematics*”.

Todo ello invita a que hombres cultos y, sobre todo, curiosos y creativos, no necesariamente matemáticos profesionales, se sientan llamados a opinar sobre los números, a reflexionar sobre su naturaleza y a proponer vías de reflexión y fantasía sobre tan rico foco de sugerencias. El profesor Hernández Blázquez, hace unos años se interesó por Isidoro de Sevilla, por su personalidad, pero sobre todo por su obra, fruto como pocas de la curiosidad intelectual de un hombre santo y culto. Publicó (OMM Press, Madrid 2014) un pequeño y sustancioso libro (*San Isidoro de Sevilla, el erudito*), prologado por nuestro común y admirado colega, Jesús Sánchez Lobato, en el que estudia la época, la personalidad y los propósitos del sabio Isidoro el Hispalense, uno de los españoles, entre los más lúcidos, que ayudo a conceptualizar la idea de España.

Pues bien, este libro que ahora empieza es lo que ha dado de sí la reflexión del profesor Hernández Blázquez sobre el número, concepto e instrumento, desde una óptica inspirada en el pensamiento de Isidoro de Sevilla. Si eso hubiera sido posible, entre Isidoro y Benjamín seguramente se habría repetido la anécdota que protagonizaron el matemático (ortodoxo) inglés G. H. Hardy y el matemático (heterodoxo) hindú S. Ramanujan, que no por conocida, debemos ignorar ahora. Desde entonces, el número 1729, llamado “de Hardy-Ramanujan”, forma parte de los números interesantes –tanto por su aritmética como por su historia– de la Teoría de Números y, por extensión, de la Matemática. Era el de la matrícula del taxi que, en una ocasión, llevó a Hardy hasta Ramanujan. El primero le comentó al segundo que el

PRÓLOGO

número de la matrícula del taxi era irrelevante. Nada de eso, dijo Ramanujan, es un número muy interesante: es el más pequeño que puede expresarse como suma de dos cubos positivos en dos formas diferentes ($1^3+12^3=9^3+10^3$). Es por eso que se dice que un número es *Taxicab-ésimo* si es el menor que puede expresarse de n formas distintas como suma de dos cubos positivos. Otras muchas propiedades han enriquecido esta clase de números, pero esa es otra historia.

Isidoro habría llegado con algún pensar hasta Benjamín y éste, estoy seguro, habría añadido algo sorprendente o, cuando menos, curioso e interesante. Bien pues, querido lector, prepárate a dejarte seducir con la lectura de este opúsculo, fruto, como ya he dicho, de la curiosidad e inteligencia de un experimentado profesor, relator de las más diversas historias.