

## Doce aspectos del doce

por Juan María Solare ([solare@surfeu.de](mailto:solare@surfeu.de))

El metro de doce son cuatro donceles,  
donceles latinos de rítmica tropa,  
son cuatro hijosdalgo con cuatro corceles;  
el metro de doce galopa, galopa...

*Amado Nervo (1870-1919)*

Eins Zwei Drei Vier Fünf	Uno dos tres cuatro cinco
Fünf Vier Drei Zwei Eins	Cinco cuatro tres dos uno
Zwei Drei Vier Fünf Sechs	Dos tres cuatro cinco seis
Sechs Fünf Vier Drei Zwei	Seis cinco cuatro tres dos
Sieben Sieben Sieben Sieben Sieben	Siete Siete Siete Siete Siete
Acht Eins	Ocho uno
Neun Eins	Nueve uno
Zehn Eins	Diez uno
Elf Eins	Once uno
Zehn Neun Acht Sieben Sechs	Diez nueve ocho siete seis
Fünf Vier Drei Zwei Eins	Cinco cuatro tres dos uno

*Kurt Schwitters (1887-1948), Zwölf (Doce)*

"Esta frase tiene doce letras distintas"

*Afirmación autorreferente*

### Índice

- 1) Simbolismo general
- 2) Numerología, gematría, ciencia de las letras (cábala y ábyad)
- 3) En la matemática (sistema duodecimal) y la geometría
- 4) En la medida del tiempo
- 5) Constelaciones, Astronomía, Astrología, Zodíaco
- 6) En la Biblia
- 7) En el Islam
- 8) En otras tradiciones
- 9) En la música
- 10) Usos cotidianos - la docena
- 11) En el Tarot. Correspondencias
- 12) En la anatomía
- 13) El 13 como superación del 12 y retorno a la unidad

### 1) **Simbolismo general del doce**

El número doce representa una totalidad, pero no la perfección metafísica (simbolizada por el diez) sino una totalidad cósmica, manifestada en el mundo espacio temporal. El doce marca la completitud de un ciclo que se repetirá, no una completitud que ya no es perfectible porque se halla en un grado máximo. De este modo, el doce está ligado a la idea de espacio y tiempo, y a la rueda o círculo. Las ordenaciones cíclicas tienden al doce como límite.

El dodecanario representa el orden universal, cósmico. Refuerza esta idea el hecho que es el producto de  $3 \times 4$ , de lo ternario (orden espiritual o mental) y lo cuaternario (orden material). En este contexto, la suma  $3+4 = 7$  representa el orden planetario y moral (Juan Eduardo Cirlot, *Diccionario de símbolos*, 4ª edición, 1981). De este modo, el siete está asociado al doce. En numerosos casos (como en el zodiaco), el simbolismo del doce se comprenderá más fácilmente considerándolo como subdivisión ternaria interna del cuaternario exterior (o bien una cuatripartición externa del ternario interior y actual).

El doce es un círculo que se ha cerrado.

### 2) **Numerología, gematría, ciencia de las letras (cábala y ábyad)**

El principio fundamental, desde un punto simbólico, es que los números no son expresiones cuantitativas sino cualitativas; son ideas-fuerza con una caracterización específica para cada uno de ellos. La actual Lógica simbólica y la Teoría de Grupos regresan a la idea de lo cuantitativo como cualidad.

Ya Aristóteles había hablado de la "estructura cualitativa" del número en contraposición al carácter amorfo de la unidad aritmética. Ludwig Paneth (*La Symbolique des nombres dans l'inconscient*, París, 1953) distingue entre número aritmético y número simbólico. El primero no agrega condición alguna al objeto que define sólo por la cantidad, mientras que el segundo tiene un nexo interior con la cosa a la que refiere, debido a una relación sutil entre lo enumerado y el número.

Existen dos procedimientos básicos para analizar números de más de una cifra: por adición de sus componentes básicos ( $1+2=3$ ) y por sucesión (el número de la derecha expresa el resultado de la acción del anterior). En el caso del doce, el 1 se torna 2; es decir, de la unicidad absoluta proviene el desdoblamiento primordial, la emanación, la manifestación material del principio metafísico o de la esencia. El uno, principio activo, se fragmenta para originar la dualidad y por ende la multiplicidad.

Sin embargo, debemos también admitir que las cifras se leen a la inversa, no en último lugar porque gran parte de los principios de la numerología provienen de tradiciones semíticas (hebreas y árabes), donde textos y números se leen de derecha a izquierda (como herencia, en Occidente seguimos sumando y restando leyendo los dígitos de derecha a izquierda). En este caso tenemos el dos que retorna al uno. En conflicto planteado por la dualidad se reduce y resuelve en la unidad.

En cuanto a la adición, a veces llamada "*adición mística*", consiste en la reducción de un número complejo a otro de uno o dos dígitos. Por ejemplo, el 374 se resume sumando  $3+7+4 = 14$ , luego  $1+4 = 5$ . La idea central de este mecanismo es hacer manejables números grandes, "humanizarlos" (reduciéndolos al tamaño de la mano), y además interrelacionar números

aparentemente inconexos. De esta manera, el 12 ( $1+2=3$ ) se relaciona con el 39 o con el 111 (y con montones de otros números). Qué consecuencias simbólicas se extraen de esta equivalencia es tarea del especialista. Por cierto: el 11 y el 22 suelen no reducirse, debido a sus fuertes singularidades simbólicas (que no desarrollaremos aquí por estar fuera de tema).

La multiplicación de un número acrecienta su poder. Específicamente, una operación numerológica esencial es la potenciación ( $12*12=144$ ), que precisamente *potencia* la carga semántica de un número dado. Por eso la Biblia habla de perdonar al hermano "hasta *setenta veces siete*" (Mateo 18:21-22).

Sin embargo, aunque la multiplicación puede reforzar o acentuar su carga simbólica, un número no es "mejor" que otro por ser más alto. Incluso puede afirmarse lo contrario: los números más altos son los más degradados, por estar más alejados de la unidad (la fuente de todas las cosas) y "hundidos" en la materia, en la fragmentación. Este tampoco es un principio absoluto y debe siempre considerarse el contexto concreto en que aparece un número "grande".

Aunque en el caso del doce no se da, la repetición de un número consolida su poder en lo cuantitativo, aunque le resta dignidad en lo espiritual. El caso clásico es 666, que en el Apocalipsis es el número de la Bestia, por la inferioridad del seis respecto del siete. Inferioridad en el sentido que, dado que el siete simboliza un orden completo, un período o ciclo (una cantidad indeterminada muy grande, pero no infinita), el seis es un "estar a punto de ser", un paso antes de la completitud. El seis corresponde a las seis direcciones del espacio (dos por cada dimensión), el siete a estas dimensiones más el centro, la esencia. El siete agrega el centro, aquello que otorga sentido al orden material.

La relaciones número-letra han sido exploradas por prácticamente todas las civilizaciones que conocieron la escritura, y su sentido a veces se desdobra en dos, según su figura y según su sonido. El método se basa en la intercambiabilidad de números y de letras-raíces de una palabra. Esto es conocido en los hebreos (cábala), árabes (ábyad), griegos y romanos. Un ejemplo: la palabra griega que designa a la paloma ("*peristerá*") suma 801. Este número es además la suma de las letras "Alfa" (1) + "Omega" (800), así que la paloma simboliza -en ciertos contextos- un principio y un fin (recuérdese la paloma que marca el fin del Diluvio y la que aparece en el bautismo de Jesús).

Importante fue, en este sentido, la exploración de los significados asociados a los nombres de una persona o a sus iniciales. Todas estas especulaciones se deben comprender en el marco general del idioma que se trate.

Los sistemas que relacionan letras y números han variado según las culturas. Comparemos el árabe, hebreo y griego, por un lado, con el latino (con el cual estamos más familiarizados), por el otro:

El sistema semítico se basa en poner las letras en correspondencia con cantidades del 1 al 10, luego del 20 al 100 y luego del 200 al 400 (en el sistema de la cábala hebrea), al 800 (en el sistema griego) o al 1000 (en el ábyad de la mística islámica). La diferencia se debe a que el alfabeto hebreo tiene 22 letras, el griego 26 (a estos efectos) y el árabe 28.

Pero atención: en el ábyad islámico (por ejemplo) las letras no se encuentran en el mismo orden que el alfabeto escolástico sino en otro.

Dedicaremos ahora más espacio al alfabeto latino, con ejemplos de nombres y palabras actuales en idiomas occidentales. Llamemos gematría a este método. La Gematría es la versión griega -y por extensión, occidental- de la cábala hebrea, basado en el cálculo de la equivalencia entre letras y números, para analizar numéricamente una palabra o una frase y hallar sus interrelaciones con otras palabras y conceptos.

He encontrado no menos de cuatro sistemas básicos de ordenamiento. Los dos primeros se basan en los semitas y el griego (es decir, asociando las letras de 1 a 10, luego de 20 a 100, etc):

**1 2 3 4 5 6 7 8 9**  
A B C D E F G H I

**10 20 30 40 50 60 70 80 90**  
K L M N O P Q R S

**100 200 300 400 500**  
T V X Y Z

Este sistema de correspondencias sólo puede ser usado en textos latinos (nótese la ausencia de la J, fusionada con la I; y de la U y la W, que se funden en la V). Cierta variante se puede aplicar en textos en otros idiomas:

**1 2 3 4 5 6 7 8 9**  
A B C D E F G H I

**10 20 30 40 50 60 70 80 90**  
J K L M N O P Q R

**100 200 300 400 500 600 700 800**  
S T U V W X Y Z

Estas dos tablas tienen mucho más sentido que las dos que siguen, porque el criterio básico es el mismo que en los sistemas hebreo, árabe y griego. Pero curiosamente no han sido tan empleadas.

A continuación desarrollaré aquí otros dos métodos, los que de hecho he visto aplicados en contextos musicales.

#### Sistema "a":

Al alfabeto latino occidental actual se lo hace corresponder con ciclos de nueve números (el 10 se lo considera 1+0, es decir 1):

**1 2 3 4 5 6 7 8 9**  
A B C D E F G H I  
J(K) L M N O P Q R  
S T U(V) W X Y Z

(sistema "a")

Nótese que aquí el 11 (correspondiente a la letra K) y el 22 (V) no se reducen, debido a su importancia simbólica como "números maestros".

Estoy siguiendo aquí a Colin Sterne, "*Arnold Schoenberg and the harmony of number*", publicado bajo el título "*Arnold Schoenberg: the composer as numerologist*" (Lewiston/Queenston/Lampeter, The Edwin Mellen Press, 1993); mil gracias a Laura Kuhn del *John Cage Trust*, Nueva York, que me envió el manuscrito de este magistral libro, prologado por John Cage.

En el caso del alemán, con la *umlaut* (diéresis encima de las letras ä, ö y ü) hay dos criterios: lo más habitual es ignorarla (la "ü" vale como la "u" sin diéresis); pero también puede desdoblársela (ä=ae, ö=oe ü=ue).

Por ejemplo, el nombre **BACH** equivale a  $2+1+3+8 = 14$ . El propio Johann Sebastian Bach utilizó en algunas de sus obras esta "firma" numérica.

Pero lamentablemente no parece existir un único criterio de correspondencia letra-número cuando se usa el alfabeto latino.

#### Sistema "b":

En el alfabeto latino de la Antigüedad, la I y la J eran la misma letra; al igual que la U y la V, que se funden. En consecuencia, el otro criterio fundamental (fusionando I+J por un lado y U+V por el otro; y contando de 1 a 24) es el siguiente:

**1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12**  
A B C D E F G HI+J K L M  
  
**13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24**  
N O P Q R S T U+V W X Y Z

(sistema "b")

Esto permite que **J S BACH** arroje la conveniente suma 41 (que es la inversión del 14, **BACH** a secas):  $9+18+(2+1+3+8)$

No hay diferencia entre ambos sistemas para las letras A-I (1-9), así que en cualquier caso "**BACH**" sigue sumando 14.

El canto de cisne de Bach, la obra que según la leyenda compuso en su lecho de muerte, fue el coral "*Für deinen Thron tret' ich hiermit*" ("*ante tu trono me presento*", que en alemán del siglo XX se diría "*Vor deinen Tron ...*". Este coral está atribuido a Johann Sebastian, aunque algunos dicen que lo compuso alguno de sus hijos o de sus alumnos. De todas maneras, la frase inicial tiene 14 notas, y toda la breve composición tiene 41.

Por su parte, "*Johann Sebastian*" nos da 144, número que conocemos bien (es el cuadrado de doce):

$(9+14+8+1+13+13) + (18+5+2+1+18+19+9+1+13)$

En la música se hallan multitud de ejemplos de este tenor (remito entonces al capítulo correspondiente de este escrito).

Sea como sea que se calculen las cifras (con el sistema "a" o "b"), del nombre de una persona pueden derivarse numerosos números:

- Cantidad total de letras
- Suma de todas las letras
- Suma de las letras del nombre solo, suma del apellido solo
- Suma de todas las vocales / consonantes
- Número correspondiente a la inicial del nombre
- Suma de todas las iniciales (nombres más apellidos)
- Suma de las letras finales (apellido, nombres, lo que sea menester)

Es decir, que siempre habrá números en abundancia que puedan relacionarse con algo. Si falta un número, esa es la zona de la personalidad que la persona deberá desarrollar.

### 3) **En la matemática (sistema duodecimal) y la geometría**

#### a) **Matemática**

Doce es un número compuesto (es decir, no es primo), y tiene una gran cantidad de divisores: 1, 2, 3, 4 y 6. Además, doce es también un número "altamente compuesto". Un número altamente compuesto es un entero (distinto a 1) que tiene más cantidad de divisores que cualquier otro entero positivo debajo de él. Los primeros cinco números altamente compuestos son 2, 4, 6, 12, 24; con 2, 3, 4, 6, 8 divisores positivos respectivamente.

Muchos de estos números altamente compuestos se encuentran en sistemas tradicionales de medidas, y tienden a emplearse en diseños de ingeniería, debido a la facilidad de su uso en cálculos que conllevan fracciones.

Doce es también el primer número "abundante": es menor que la suma de sus divisores:  $1 + 2 + 3 + 4 + 6 = 16$ .

Un famoso acertijo matemático es el de las "doce monedas". Sean doce monedas, una es falsa y once son auténticas. Las auténticas pesan exactamente lo mismo, la falsa pesa algo más o menos que el resto. Determine, usando sólo tres pesadas en una balanza de dos platillos, cuál es la moneda falsa, y si pesa más o menos que las once restantes. La solución, en el próximo número.

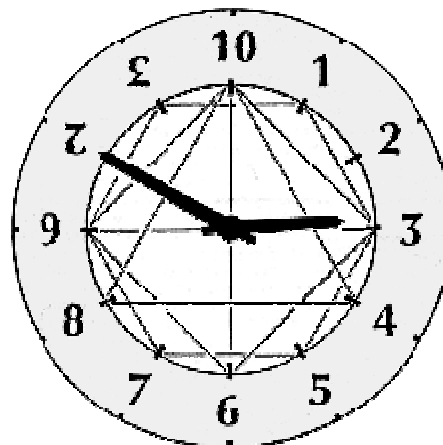
El sistema duodecimal, que consiste en usar el 12 como factor de división en sistemas de pesas y medidas, proviene posiblemente de la Mesopotamia. (Aseguran los testigos que el cuadrado interior de la Torre de Babel medía 120 x 120 cúbitos, medida que equivale a unos 48 a 52 centímetros y que tiene como base el antebrazo de un hombre). Un aspecto interesante de esta unidad de medida es que la velocidad aparente del Sol sobre la Tierra es de mil cúbitos por segundo.

#### b) **Numeración base 12**

En el sistema de numeración en base 12, llamado duodecimal (o a veces *docenal*) la unidad no es el diez sino el doce. Es decir, el signo "10", en base 12, designa a doce elementos, no a diez. Así que faltan dos signos, dos dígitos, usualmente representados por las letras A y B (lo

mismo que en el algo más difundido sistema hexadecimal, base 16). La *Dozenal Society of Great Britain* propone otros símbolos: el 2 y el 3 invertidos.

Existen dos sociedades anglosajonas (*Duodecimal Society of America* y la *Dozenal Society of Great Britain*) que independientemente intentan promover la noción que el sistema en base 12 es matemáticamente mejor que el de base 10 (y consecuentemente reemplazarlo). Puesto que 2, 3, 4 y 6 son los factores del 12, éste es un número más conveniente para calcular fracciones. Así, comparado con los factores 2 y 5 del sistema decimal, el duodecimal aparenta ser más versátil.



Pero hay un problema matemático grave en esta argumentación: cierto es que las fracciones en base 12 pueden ser muy sencillas, pero cuando se ponen complicadas son *mucho* más complicadas que en el sistema decimal. Ejemplo: en base 12,  $1/4 = 0.3$ ; pero  $1/5 = 0.24972497$  (periódico). Las fracciones periódicas simples son poco habituales en base 12, concretamente porque el 12 está entre dos números primos: 11 y 13.

Históricamente, el sistema en base 12 no es nada común. Hay que rastrear ejemplos en comunidades nigerianas (como el grupo de idiomas Nigerio-Kordofanianos del Estado de Plateau, y otros). Se menciona también la existencia de numerales duodecimales en la lengua Chepang de Nepal (esta lengua es denominada Chyo-bang por sus propios hablantes). El pueblo Chepang es básicamente igualitario, y al parecer no existen rangos sociales como en el resto de la sociedad nepalesa (y del mundo). No hay jefes.

Pero esta es otra falacia: la presencia de numerales duodecimales en el idioma no demuestra que se piense siempre en base 12. Y tampoco hay que ir a Nepal para encontrarlos. En alemán y en inglés hay una palabra para cada número hasta el 12 inclusive ("zwölf" y "twelve" respectivamente), a partir del trece comienzan los compuestos de la forma "diez más tres" (o mejor dicho "tres más diez"): en este ejemplo, "dreizehn" y "thirteen". Pero posteriormente estos ciclos no son de a doce sino de a diez: el 24 se llama "veinte más cuatro", no "dos veces doce".

La conjetura habitual es que el sistema decimal se impone al duodecimal no porque sea "mejor" *in abstractum*, sino debido al mero factor atávico-anatómico que quienes cuentan -los seres humanos- tienen diez dedos, no doce. (Acaso a Lucrecia Borgia, que según una leyenda tenía seis dedos por mano, el sistema duodecimal le hubiera resultado más natural.)

### c) Geometría



Ya desde los comienzos del estudio y aplicación del simbolismo numérico, la correlación entre números y figuras geométricas tuvo un papel relevante. En este contexto deben mencionarse asimismo los cuadrados mágicos (sólo los mencionaremos, pero no desarrollaremos aquí el extensísimo tema).

Un polígono de doce lados (y consiguientemente doce ángulos) es un dodecágono. Un poliedro de doce caras es un dodecaedro. Si se trata de un dodecaedro regular, cada una de las caras es un pentágono, y en cada vértice se juntan tres caras.

El dodecaedro es uno de los "sólidos platónicos", conocidos desde la antigüedad. Los "sólidos platónicos" son poliedros convexos regulares, y son únicamente cinco (no *puede* haber más): tetraedro (cuatro caras), cubo o hexaedro (seis caras), octaedro (ocho), dodecaedro (doce) e icosaedro (veinte caras).



Como afirma el Griego en el *Timeo*, el Universo fue construido por la divinidad de acuerdo a leyes geométricas; y la base cosmogónica de estas leyes era el dodecaedro.

Los cinco cuerpos platónicos están vinculados, en ciertas tradiciones de la Antigüedad, con los cuatro elementos (tierra, fuego, aire y agua), excepto el dodecaedro; lo cual indicaría que se lo relacionaba con el quinto elemento, el éter, la esencia de las cosas, su espíritu.

El astrónomo -y teólogo- Johannes Kepler (1571-1630) escribió que el dodecaedro intercepta la órbitas de la Tierra y Venus (así como los demás sólidos platónicos interceptan las órbitas de otros planetas).

Es imprescindible recordar que el cubo tiene doce aristas para entender que "*el dodecaedro está oculto en el cubo perfecto*", según afirman los cabalistas.

#### 4) **En la medida del tiempo**

El hecho natural que hay (aproximadamente) doce apariciones de la luna en un año solar explica fácilmente porqué este número es usado para medir el tiempo, independientemente de factores culturales, de la circunstancia.

Posiblemente por analogía surgió la idea de subdividir el día también en doce (o veinticuatro) partes. Simetrías de este tipo son habituales en las antiguas unidades de medida.

El día y la noche de doce horas cada uno se originan en la Mesopotamia, como buena parte de los conocimientos actuales. A diferencia del sistema actual, donde la duración de cada hora es inmutable, en la antigua Mesopotamia la duración de esas horas variaba a lo largo del año, para que siempre hubiera doce horas de luz y doce de noche. Es decir, una hora diurna en verano duraba más que una hora diurna en invierno.

Otras culturas también aplicaron esta idea de "doce horas de sol y doce de noche", expandiendo o reduciendo la duración de cada hora según la estación del año.

El fundamento para la medida del tiempo entre los antiguos indios norteamericanos era el Baktun, que consistía en 144.000 días.

Un múltiplo de doce años aparece en Babilonia al mencionar el período de tiempo anterior al diluvio: 432.000 años.

Este número (decuplicado) reaparece en el Brahmanismo: Las doce grandes transformaciones del Espíritu en Materia (la Creación) tienen lugar durante cuatro Eras, es decir, en el primero de los *Mahayuga*. *Mahayuga* es un período de tiempo, una fase de 12.000 años divinos (Daiva-Varsha). Puesto que cada año divino equivale a 360 años terrestres, el *Mahayuga* dura



4.320.000 años. Dicho de otro modo, la Creación tuvo lugar en las doce horas de un día, que equivalen a 12.000 "años de los Dioses".

### 5) Constelaciones, Astronomía, Astrología, Zodíaco

El zodíaco occidental tiene doce signos, lo mismo que el chino o que el etrusco. Sin embargo, en el occidental cada signo dura un mes; en el chino un año. Los nombres de los signos zodiacales (y sus correspondientes constelaciones) son bastante conocidos: Aries, Taurus, Gemini, Cancer, Leo, Virgo, Libra, Scorpio, Sagittarius, Capricornus, Acquarius y Pisces.

La palabra *zodíaco* proviene del griego "Zoon" (animal, organismo vivo) o "zoe" (vida) y "dias", "diakos" o "kyklos" (círculo, anillo, ciclo, rueda); esto explica por qué en alemán se dice "Tierkreis", literalmente "círculo de animales". Así se llama una famosa composición (de 1975) de Karlheinz Stockhausen. Otra traducción menos literal es "rueda de la vida".

El zodíaco se halla en todas las civilizaciones: caldeos, persas, tibetanos, griegos, americanos, nordeuropeos, hindúes, egipcios, chinos, y parece que también en Judá, en el Libro de Job (38:31-33).

Dios habla directamente a Job, "¿Acaso puedes tú anudar el lazo de las Pléyades o desatar las cuerdas de Orión? ¿Puedes hacer salir la *Mazzaroth* fuera de su tiempo? ¿Conduces a la Osa con sus crías? ¿Conoces las leyes de los Cielos, aplicas su fuero en la Tierra?"

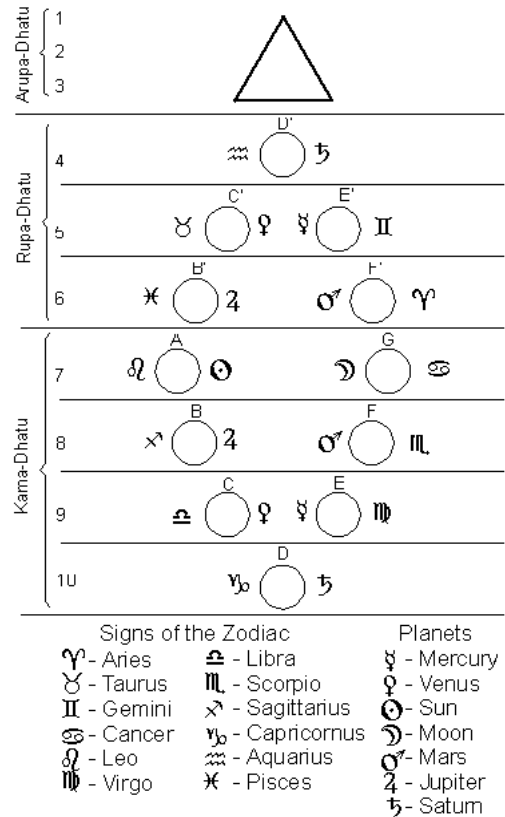
*Mazzaroth* es una difícil palabra hebrea que puede traducirse como "las constelaciones del Zodíaco", aunque también como "planeta". La *Biblia de Jerusalén* traduce "Corona", sin más explicaciones. Parece que el Libro de Job es históricamente el más antiguo de la Biblia, escrito 650 años antes de Moisés.

Como es sabido, una carta natal tiene doce *casas*. Me remito aquí a los especialistas en la materia.

Los doce signos zodiacales chinos están designados por animales: rata, buey, tigre, conejo, dragón, serpiente, caballo, cabra (u oveja), mono, gallo, perro y cerdo, en ese orden.

El signo de apertura corresponde a Acuario, y es interesante observar que, en Oriente, la rata se usa a menudo como ideograma del agua.

Afirma la leyenda -y no tengo cómo desmentirla- que la rata recibió la tarea de invitar a los animales para que presentasen su candidatura al cielo, para ser elegidos como signo zodiacal. El gato era un buen amigo de la rata, pero la rata se olvidó de invitarlo. Así que el gato se transformó en el enemigo natural de la rata para las generaciones venideras.



En escritos teosóficos, la cantidad de planetas es doce: siete manifestados y cinco no manifestados.

Forzando un poco las cosas podemos decir que nuestro sistema solar suma doce componentes básicos: nueve planetas, un sol, un cinturón de asteroides (supuestamente un antiguo planeta que se desintegró) y las lunas, consideradas como un todo.

## 6) **En la Biblia**

No faltan ejemplos del dodecanario en la Biblia. Las doce tribus de Israel, que surgen de cada uno de los doce hijos de Jacob, es uno de los ejemplos más citados.

En el Antiguo Testamento se mencionan también doce profetas "menores", es decir, aquellos cuyos escritos son de muy pocas páginas: Oseas, Joel, Amós, Abdías, Jonás, Miqueas, Nahúm, Habacuc, Sofonías, Ageo, Zacarías, Malaquías.

También son mencionados doce patriarcas bíblicos. Es más, uno de los libros apócrifos de la Biblia es el "*Testamento de los doce patriarcas*".

Doce son las fuentes de Elim. La Biblia describe las etapas del Exodo (ordenadas detalladamente por Yahveh a Moisés). Tras salir de Egipto, los israelitas "*partieron de Mará y llegaron a Elim. En Elim había doce fuentes de agua y setenta palmeras, y allí acamparon*" (Números 33:9)

Doce son las piedras preciosas sobre el pectoral litúrgico de Aaron, todas ellas distintas, en cuatro filas de tres piedras cada una: sardio, topacio y esmeralda, rubí, zafiro y diamante, ópalo, ágata y amatista, crisólito, ónice y jaspe (Exodo 28:15-20). También el *efod*, parte de su vestimenta litúrgica, tiene dos piedras de ónice con seis nombres de los hijos de Israel escritos en cada piedra (Exodo 28:9-12).

Doce son las piedras que Josué ordena extraer del medio del río Jordán, después de atavesarlo, y depositar "*en el lugar donde paséis la noche*" (Josué 4:1-10)

Doce son los bueyes sobre los que se apoya el gran depósito de agua lustral ("*el Mar*") hecho en bronce por Jiram de Tiro por mandato de Salomón (Reyes I, 7:23-25); tres bueyes mirando para cada punto cardinal.

También hay doce leones en el trono de Salomón (Crónicas II, 9:19), quien por cierto poseía doce mil caballos (Crónicas II, 9:25).

Doce son los Panes de la Presencia que Yahvéh ordena cocinar a Moisés (Levítico 24:5).

120.000 es la cantidad de habitantes de Nínive a las que fue enviado el Profeta Jonás (Jonás 4:11). Este es, por cierto, uno de los poquísimos relatos bíblicos en que el Profeta enviado tiene éxito inmediato.

"*Manasés tenía doce años cuando comenzó a reinar*", nos informa el Libro segundo de las Crónicas (33:1).

Según una fuente teosófica que debiera constatarse con otras (Helena Petrovna Blavatsky [1831-1891] en su clásico libro "*La Doctrina Secreta*"), "*Erasmus y Newton sostenían que las escrituras hebreas de la Biblia se habían perdido y vuelto a escribir hasta doce veces antes de la época de Ezra. Azara, sacerdote caldeo, renegado y ambicioso de mando y poder, refundió a su manera los abstrusos libros judíos y reconstruyó un aparentemente armónico relato de la creación. (...) Esto es reconocido hasta por San Clemente de Alejandría*". El pensamiento de Madame Blavatsky influyó muchísimo en Alexander Scriabin.

Ya en el Nuevo Testamento, están por supuesto los doce discípulos de Jesús. Debierámos decir los "discípulos principales", el círculo íntimo, porque como consta en el Evangelio, Jesús enseñaba en lugares abiertos y a cuanta persona estuviera dispuesta a oírlo. Los doce apóstoles fueron seleccionados por Jesús mismo entre todos sus discípulos (ver Lucas 6:13). Según fuentes islámicas, todos los profetas -incluido Jesús- han tenido un círculo íntimo de doce seguidores, puesto que el círculo más elevado y próximo al centro se compone de doce miembros que representan la iniciación suprema (potestades, virtudes, conocimientos).

Entre los doce apóstoles y las doce tribus de Israel hay una relación explícita en el Evangelio. Pedro le pregunta a Jesús "*Nosotros lo hemos dejado todo y te hemos seguido, ¿qué recibiremos, pues?*"; y Jesús les responde: "*Yo os aseguro que vosotros que me habéis seguido, en la regeneración, cuando el Hijo del hombre se sienta en su trono de gloria, os sentaréis también vosotros en doce tronos, para juzgar a las doce tribus de Israel.*" (Mateo 19:28)

A los doce años de edad, Jesús "se escapa" de su madre y conversa con los maestros en el templo. (Lucas 2:41-50).

La edad de doce años es también importante en la práctica litúrgica judía actual: las niñas reciben el *bat mitzvah* el *Shabbat* tras su duodécimo cumpleaños.

El Apocalipsis ofrece abundante material para la interpretación simbólica, incluyendo la numerológica mística. Allí se habla de las doce puertas de la Jerusalén celestial, tres por cada punto cardinal, con sendos ángeles sobre ellas (Apocalipsis 21:12). Las dimensiones de la ciudad están basadas en el doce: "*midió la ciudad con la caña, y tenía doce mil estadios. (...) Midió luego su muralla, y tenía ciento cuarenta y cuatro codos* (Ap 21:16-17)" También son doce los tipos de piedras preciosas que adornan los asientos de la muralla de la ciudad. "*Y las doce puertas son doce perlas*" (Ap 21:21). "*En medio de la plaza, a una y otra margen del río, hay árboles de Vida, que dan fruto doce veces, una vez cada mes.*" (Ap 22:2; la idea de los árboles que dan fruto mensualmente se halla también en Ezequiel 47:12.)

Doce son las estrellas en la corona de la figura femenina del Apocalipsis: "*Una gran señal apareció en el cielo: una Mujer, vestida del sol, con la luna bajo sus pies, y una corona de doce estrellas sobre su cabeza; está encinta, y grita con los dolores del parto.*" Apocalipsis (12:1) Esta figura femenina se ha identificado con María, la madre de Jesús, pero también con la Iglesia, con Sión (el pueblo santo de la era mesiánica), o con la Eva del paraíso terrenal.

144.000 elegidos (doce veces doce mil) son los que acompañan al Cordero (Apocalipsis 7:4 y 14:1) marcados con el sello salvador en la frente (que es la huella de la prosternación en oración): está nuevamente activa la idea de potenciación.

Además, veinticuatro son los Ancianos sentados en sendos tronos delante de Dios (Apocalipsis 11:16 y otros lugares).

## 7) En el Islam

La diferencia básica -a nivel de principios- entre las escuelas islámicas sunnita y shiíta es que los shiítas afirman que los auténticos sucesores y líderes espirituales del Profeta Muhammad son los doce *imames* ("conductores") de su descendencia. Los sunnitas, o bien ignoran a estos doce imames, o bien los consideran como doce maestros más, sin más relevancia que otros.

Ahora bien, no se trata de figuras meramente históricas. Según la doctrina shiíta, el duodécimo Imam (Al-Mahdí), que desapareció misteriosamente en el año 874, vive oculto ("*como la luna nueva*") y reaparecerá al final de los tiempos, junto con Jesús, "*para llenar el mundo de justicia, tal como está repleto de injusticia*". Por eso recibe también el apelativo de El Restaurador.

No sorprende, por lo tanto, que en las obras de los maestros y poetas de la escuela shiíta el doce tenga una importancia estructural. La subdivisión en doce capítulos o secciones es algo corriente.

El doce puede también presentarse en la vestimenta de un shiíta, por ejemplo en la cantidad de vueltas del turbante o de adornos de una prenda de vestir o un cinturón. Los miembros de la orden derviche Bektashi, de Turquía, suelen usar un ágata de doce puntas ("*piedra Hacci Bektash*").

Ibn Arabi (Murcia, 1165 - Damasco, 1240), denominado el "*maestro máximo*" de la espiritualidad islámica y uno de los más grandes místicos de todos los tiempos, habla también de doce categorías de ángeles mencionados en el Corán.

Las doce tribus de Israel están también mencionadas en el Corán, aludiendo a las doce fuentes que surgieron de la roca cuando Moisés la golpeó con una vara: "*Y cuando Moisés oró por agua para su pueblo, Nosotros dijimos: golpéala con tu bastón. Así fluyeron de allí doce manantiales. Cada tribu supo su lugar para beber*" (Corán, 2:60). Las doce fuentes simbolizan doce tipos distintos de conocimiento, la particularidad de cada tribu.

En el Corán no sólo se menciona que los meses son doce, sino que se prohíbe incluso intercalar meses: en el calendario árabe preislámico se agregaba un decimotercer mes cada dos o tres años, para subsanar el desfase entre el cómputo lunar (de carácter religioso, año de 354 días) y el solar (de carácter económico, año de 365 días). "*El número de meses, para Allah, es de doce. Fueron inscritos en la Escritura de Allah el día que creó los cielos y la tierra (...). El mes intercalado no significa más que un incremento en la incredulidad, con la que se extravían los infieles.*" (Corán, 9:36-37) El argumento coránico se basa en que el tiempo no es homogéneo: existen meses sagrados, y si se agrega un mes cada tanto, terminaremos denominando sagrado aquel mes que no lo es, o declarando profano aquello que Dios ha declarado sagrado. Es interesante observar cómo para el Corán las relaciones con el universo (tales como medir el tiempo) tienen connotaciones éticas.

Como detalle de buen gusto: la palabra árabe "*shahr*", mes, es mencionada doce veces en el Corán (así como la palabra "*íaum*", día, aparece 365 veces).

## 8) En otras tradiciones

Muchas veces, los números adquieren cierto valor alegórico por causas ajenas al intrínseco simbolismo del número, derivadas de circunstancias folklóricas, tradicionales o culturales.

En diferentes culturas hay mitos y leyendas sobre grupos de doce dioses, héroes o personas importantes.

Doce son los caballeros de la mesa redonda.

Doce son los históricos Pares de Francia.

Doce son los trabajos de Hércules.

Doce son los discípulos de Lao-Tsé.

Doce son los miembros del Consejo Circular del Dalai-Lama en el Tibet.

Los griegos contaban doce Titanes (en seis pares), luego doce Olímpicos. Sin embargo, esta cantidad varía según quién narre la leyenda del caso.

En la tradición nórdica de los Germanos se hablaba de los doce Ases del Mitgard.

Tenemos también a Mahavira y sus doce discípulos, llamados Ganadharas; al persa Khwajagan (o Juayagán, maestro de sabiduría) y sus doce sucesores hasta Yosof de Hamadan; a Odín y sus doce Drottes (sacerdotes); a José de Arimatea y los doce hijos de Hebrón, a los doce jueces del *Libro de los Muertos* tibetano, a los doce paladines de Carlomagno; a los doce días del viaje de Sigfrido y los doce reyes que se le sometieron. Incluso Robin Hood tenía sus doce caballeros y doce "*Merry Men*".

Hermas de Hellas visitó a doce vírgenes en la Montaña Sagrada, que realizaron un baile circular. Simbolizan doce poderes que emanan de una oculta fuente secreta.

En la tradición hindú, doce son los *Adityas* (hijos de *Aditi*, "indivisible"), formas o aspectos del único Sol espiritual.

Doce son los *Nidanas* del Budismo. Nidana es aquello que nos une o liga a la tierra o a la existencia, por ejemplo: nacimiento, decrepitud, sed de lograr, percepción sensorial, contacto (mental o físico), personalidad, conocimiento perfecto de lo perceptible, acción en el plano de la ilusión, ignorancia, etc.

En Egipto antiguo, el *Tuat* (o *Tiaou*), el mundo subterráneo, está dividido en doce regiones llamadas "campos" (*sejet*), que corresponden a las horas de la noche. Este mundo no es el de los muertos, sino la región donde el alma va durante la noche, durante el sueño, para regresar a la tierra y a la vida durante las horas de sol.

Un interesante ejemplo del doce como unidad de medida nos lo da el historiador Herodoto: "*Los griegos fundaron doce ciudades en Asia y no quisieron ampliar su número, según supongo, porque también vivían en doce ciudades cuando aún habitaban en el Peloponeso.*" Es decir, doce sería para ellos la cantidad normal y "manejable" del estado y la ciudad.

También el estado etrusco estaba constituido en doce estados.

Los miembros de numerosos colegios sacerdotales romanos (los Arvales y los Salienos, por ejemplo) eran doce. Rómulo instituyó doce líctores.

En otra mitología, la de los actuales Estados Unidos, doce son los miembros del jurado en casos penales importantes.

En la bandera de la Unión Europea hay doce estrellas, que representan la cantidad de estados fundadores (actualmente los miembros son más). He oído decir que quien diseñó la bandera pensó también en la cantidad de estrellas del manto de la Virgen María.

El científico musulmán Albiruni (muerto en 1048) habla también de los doce elementos esenciales del paisaje, poniéndolos en correspondencia con los signos zodiacales (que funcionan como sustrato de casi todo dodecanario): desierto (Aries), praderas (Tauro), montaña doble (Géminis), parques, ríos, árboles (Cáncer), montaña con castillos y palacios (Leo), casa (Virgo), cárceles y cavernas (Escorpio), arenales y centros de magia (Sagitario), plazas de fuego y castillos (Capricornio), cavernas y cloacas (Acuario), tumbas (Piscis). Albiruni, *"The Book of instructions in the elements of the Art of Astrolog"*, 1934, citado por Marius Schneider, *"El origen musical de los animales-símbolos en la mitología y la escultura antiguas"*, Barcelona, 1946).

En las leyendas aparecen a menudo ciclos temporales de doce (horas, días o años), como los doce eones de la Gnosis, la duración del mundo de 12.000 años según el parsismo (zoroastrismo).

En Alemania existe la práctica folklórica de las llamadas *Rauhnächte* (literalmente "*noches ásperas*"). Consiste en anotar los sueños que se tienen durante los doce días entre Navidad y Reyes (es decir, las noches del 25 de diciembre a la mañana del 6 de enero). Esos doce sueños se corresponderán con los doce meses del año siguiente (el sueño del 25/DIC se refiere a enero; el del 26/DIC a febrero, etc).

Estos doce días (o noches) son prácticamente la diferencia entre el año solar de 365 (o 366) días y el año lunar de 354 días (es decir, doce lunaciones; cada mes lunar consta de unos 29,5 días en promedio).

De manera similar, en un estadio intermedio entre el simbolismo y la superstición, se encuentra la costumbre, en muchos países, de comer doce uvas en la medianoche del último día del año, una por cada campanada de las doce. Cada uva tiene su significado (por orden alfabético): alegría, amistad, amor, armonía, bienestar económico, éxito, paz, prosperidad, salud, trabajo, tranquilidad y viajes.

Una costumbre comparable, aunque por antihigiénica menos difundida, es la de poner agua en un vaso de cristal, y el 31 de diciembre a las 24:00 sumergir doce monedas de un centavo, y colocar ese vaso debajo de la cama hasta el 30 de diciembre siguiente. Entonces se tirará el agua (o como se llame eso que quedó) y se guardarán las monedas en un joyero.

## 9) En la música

La partición de la octava en doce partes aproximadamente iguales no es totalmente caprichosa. Como la mayor parte de los productos culturales, tiene una dosis de arbitrariedad, otra de inercia y otra de practicidad.

El origen es el círculo de quintas. La quinta justa es el intervalo que sigue en complejidad a la octava; complejidad matemática y -si creemos que las estadísticas se pueden aplicar al arte- también acústica. Si encolumnamos quintas a partir de una nota cualquiera (pongamos un DO), ¿cuántas quintas son necesarias para alcanzar nuevamente esa misma nota, varias octavas más arriba? La respuesta es que necesitamos doce quintas para alcanzar (en este ejemplo) un DO siete octavas más agudo.

En estricta justicia, la nota alcanzada difiere un poquito de la que debería ser; esta diferencia se denomina "coma pitagórica" (él la calculó ya varios siglos antes de Cristo, posiblemente siguiendo a estudios anteriores que se han perdido). Los gnósticos aseguran que la coma pitagórica simboliza el hecho que la perfección absoluta, en la dimensión espacio-temporal que toca vivir al ser humano, es imposible. La perfección indica la dirección de nuestro obrar, pero no se debe alcanzar la meta, porque actuaríamos en contra de las leyes de la Naturaleza.

En el marco de este escrito, esta diferencia de afinación es nimia y podemos dejarla de lado. A efectos prácticos, entonces, el círculo de doce quintas tiene un origen matemático-acústico no totalmente arbitrario.

Por cierto, el círculo de quintas, que lleva directamente a establecer doce notas, no es únicamente un invento occidental. También los antiguos chinos tenían un ciclo de doce notas (*Liu*) basadas en la quinta justa.

No pretendo con todo esto demostrar que la partición de la octava en doce intervalos iguales es un sistema "natural" u "objetivo", ni el único, ni el mejor. Otros sistemas tendrán otras justificaciones no menos atendibles, así como los alfabetos distintos al latino tienen una excelente razón de ser.

La teoría de las correspondencias es uno de los fundamentos del simbolismo. Se basa en que todos los fenómenos cósmicos son limitados y seriales. Tales fenómenos aparecen en planos particulares, donde constituyen gamas o escalas, pero no están aislados: existen conexiones entre los elementos de una y otra gama, basadas en nexos internos de esencia y de sentido.

Desde antiguo se ha puesto en correspondencia el círculo de quintas con distintos elementos, planetas, signos zodiacales, colores y símbolos diversos. En general, estos sistemas de correspondencias plantean una paleta de posibilidades dentro de las cuales se hará una selección de acuerdo con criterios de otra naturaleza.

Un ejemplo estrictamente musical son las escalas. En general, al menos en el mundo occidental, consisten en una selección de siete componentes entre los doce disponibles. Hay, naturalmente, escalas de cinco o seis notas, más raramente de ocho.

El dodecafonismo sería un caso extremo, que tiende -en su versión más ortodoxa- a usar "constantemente" las doce notas en una distribución estadística relativamente homogénea, sin preferencias hacia una u otra nota particular. Esto es en teoría, y no siempre; ya en obras del mismo Arnold Schönberg, el ideador del dodecafonismo, se encuentran ejemplos de

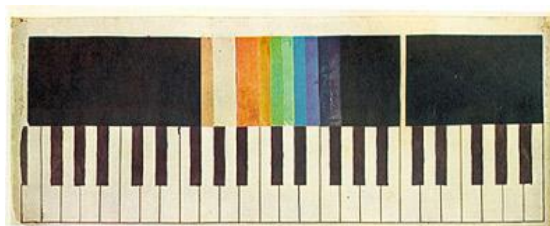
tendencias hacia una nota o un grupo de notas (*Klangzentrum*, centro sonoro). Caso paradigmático es uno de los números de su *Suite Opus 25* (1921-23) para piano, la primera composición dodecafónica de la historia: en la *Musette* hay una nota pedal y las once restantes danzan a su alrededor en orden serial. Es decir, incluso en obras tempranas del dodecafonismo (donde se supondría que el sistema está presentado en su versión más ortodoxa y esquemática, como para mostrarlo en estado puro) no existe en la práctica tal homogeneidad. En todo caso, el dodecafonismo es uno solo entre muchos posibles métodos de ordenamientos internos de la paleta de doce notas.

Según sugiere el musicólogo Hans Heinz Stuckenschmidt y es generalmente aceptado, Schönberg alteró intencionalmente la grafía de *Aaron*, para que el título de su ópera (dodecafónica) tuviese doce, y no trece letras: "*Moses und Aron*".

El Rosacruz noruego Carl Louis Grasshof, conocido a veces por el seudónimo de Max Heindel, estableció a comienzos del siglo XX una correlación (algo incompleta) entre las notas, los planetas, los colores y algunos aromas:

- 1) Aries: Do. Rojo. Paja mojada. Marte.
- 2) Tauro: Do#. Venus.
- 3) Géminis: Re. Naranja. Rosa-Naranjas. Mercurio.
- 4) Cáncer: Mi b. Luna.
- 5) Leo: Mi. Amarillo. Nardos. Sol.
- 6) Virgo: Fa. Verde. Espliego (aroma similar a la Lavanda). (El planeta asociado probablemente sea "*Vulcano*", astro inexistente que se suponía entre el Sol y Mercurio.)
- 7) Libra: Fa#. Venus (curiosamente el mismo que rige a Tauro)
- 8) Escorpio: Sol. Azul. Lavanda. Plutón.
- 9) Sagitario: Sol#. Jupiter.
- 10) Capricornio: La. Indigo. Jasmín. Saturno.
- 11) Acuario: Sib. Urano.
- 12) Piscis: Si. Violeta. Violetas. Neptuno.

La misma escala de correspondencias nota-color está en el libro de Colin Sterne "*Arnold Schoenberg: the composer as Numerologist*", pero la completa con matices intermedios (la tabla de arriba solamente indica colores para las notas de la escala diatónica de do mayor).



Colin Sterne explica entonces cómo cierta detallada indicación escénica para cambios de luces de colores en "*Die Glückliche Hand*", de Schönberg, tiene relación con la estructura interválica: es como una melodía visual. Y plantea una pregunta atractivísima: ¿podrán interpretarse numerológicamente los cuadros que Schönberg pintó hacia 1910?

Tablas equivalentes existen que reflejan el pensamiento sinestésico de Alexander Scriabin (1911). Sin embargo, las tablas de equivalencias raras veces coinciden. Por

	C	C#	D	D#	E	F	F#	G	G#	A	A#	B	
Newton 1704	Black	Red	Yellow	Green	Blue	Pink	Black	Black	Black	Black	Black	Black	
Castel 1734	Black	Red	Yellow	Green	Blue	Pink	Black	Black	Black	Black	Black	Black	Peacock 1988, p.400
Field 1816	Black	Red	Yellow	Green	Blue	Pink	Black	Black	Black	Black	Black	Black	Klein 1930, p. 69
Rimington 1893	Black	Red	Yellow	Green	Blue	Pink	Black	Black	Black	Black	Black	Black	Peacock 1988, p.402
Helmholtz 1910	Black	Red	Yellow	Green	Blue	Pink	Black	Black	Black	Black	Black	Black	Helmholtz 1910, Vol II, p.77
Scriabin 1911	Black	Red	Yellow	Green	Blue	Pink	Black	Black	Black	Black	Black	Black	Tomás 1993, p.129
Vislitskiy 1970	Black	Red	Yellow	Green	Blue	Pink	Black	Black	Black	Black	Black	Black	Gerstner 1986, p.170

(Fuente: <http://rhythmiclight.com/index.html>)



ejemplo, la nota DO, para Isaac Newton (1704) es violeta, para Castel (1734) es azul, lo mismo que para Field (1816); para Rimington (1893) es marrón oscuro, para Helmholtz (1910) es amarilla, para Scriabin (1911) y Vishnogradsky (1970) es roja. Al menos, casi todos coincidimos en que el MI es amarillo.

Mis dos preguntas fundamentales son porqué se avanza por semitonos y no por quintas, y -sobre todo- con qué criterio se fija el punto de partida (porqué es DO y no LA, y porqué se lo asocia con determinado color y no otro).

Un concepto más abstracto, pero limitado al septenario, presenta Ely Star ("*Les Mystères de l'Être*", París, 1902) al ofrecer un sistema de correspondencias entre colores y funciones tonales, no notas: violeta (sensible), rojo (tónica), anaranjado (supertónica), amarillo (mediante), verde (subdominante), azul (dominante), índigo (superdominante). Aunque esté circunscripta al lenguaje tonal, la idea es muy interesante (y no creo haberla visto en otros autores), porque si bien todas las personas reconocen un color con precisión, no todas tienen oído absoluto.

Como decíamos ayer, muchos ejemplos de aplicación de ideas numéricas en la música están en Johann Sebastian Bach. En uno que me viene a la mente, el doce está aludido. En la *Pasión según San Mateo*, durante la última cena, los discípulos (el coro) preguntan uno por uno a Jesús "¿soy yo?" Hay once preguntas, hay uno que no necesita preguntar.

Bach no fue el primero ni el último en usar esta técnica. Era una práctica corriente derivada del madrigalismo, lo mismo que usar diez apariciones de algún elemento sonoro cuando se hablaba del Decálogo.

Calculamos antes que el nombre **BACH** equivale al número  $2+1+3+8 = 14$ , y que **J S BACH** suma 41. Los estudiosos han generado innumerables ejemplos de apariciones del 14 y del 41 en obras de Bach: cantidad de notas en una melodía, múltiplos de 14 compases rigiendo las proporciones entre frases, 14 secciones en una obra. Un ejemplo conspicuo es *Die Kunst der Fuge* (El Arte de la Fuga), que tiene 14 *Contrapuncti*. El decimocuarto *Contrapunctus* (es decir, el último) quedó inconcluso por la muerte de Bach, en el momento en que se introduce el motivo musical "**BACH**" (SI bemol - LA - DO - SI natural).

Cierto es que el 14 y el 41 aparece a menudo en las obras de Bach, pero no muchas más veces que otros números. Algún día me pondré a hacer una estadística de las docenas (o catorcenas) de obras donde el 14 no aparece. Con un poco de suerte descubro que sólo aparece en el 14% de sus composiciones.

Otro ejemplo citable se halla en el primer Preludio y Fuga del Clave Bien Temperado (Volumen I). Hay 549 notas en el preludio y 734 en la fuga (por favor, compruébenlo). La suma de ambos es 1283. Como sabemos, 1=A; 2=B; 8=H; 3=C; reordenemos las letras y obtenemos nuevamente **BACH**. Por cierto, el tema de la fuga tiene 14 notas. ¿Cuántas entradas del tema? 24, como preanunciando de cuántos preludios consta la obra completa.

La aplicación más habitual de estos métodos es comparar cantidades: si **BACH** suma 14, ¿qué otra frase suma 14? Averiguándolo, descubriremos una relación sutil entre Bach y aquella otra frase. No se trata aquí de "creer" o no, sino de establecer si ese conocimiento nos resulta útil, significativo o aplicable. Un detalle al límite de lo anecdótico: cuando la *Internationale Bachakademie Stuttgart* (dirigida por Helmuth Rilling) organizó el *Versöhnungsrequiem*,

"Réquiem de la Reconciliación", en 1995, encargó a catorce compositores (de los países que participaron en la Segunda Guerra Mundial) que compusieran sendas secciones de la obra.

En junio de 1747, tres años antes de su muerte, Bach se hizo miembro (número 14) de una extraña sociedad de ciencia musical organizada por Lorenz Christoph Mizler (1711-78).

Excepto en casos claros de madrigalismo, no es posible determinar si la gematría en Bach es intencional o mera coincidencia. Es cuestión de encontrar los ejemplos que confirmen adecuadamente la tesis y desechar el resto. No es imposible que Bach haya usado especulaciones numerológicas, pero sólo como un recurso más. Nunca dijo que lo hubiera hecho, ni en público ni en cartas privadas. Claro, acaso quiso pasarnos mensajes secretos o hacer propaganda subliminal.

Lo más interesante es que esas 14 notas podrían ser horribles, y pueden hacerse esculturas de basura perfectamente estructuradas. El orden numérico no parece ser garantía de belleza.

En cuanto al apellido **CAGE**, equivale a  $3+1+7+5 = 16$ . La composición *First Construction (in metal)* (1939) de John Cage se basa precisamente en 16 ciclos de 16 compases cada uno, donde la estructura rítmica interna de cada ciclo es la misma que las proporciones entre grupos de ciclos (4+3+2+3+4). Cage denominaba a este mecanismo "*método micro/macrocópico*" (o también "*método de la raíz cuadrada*"), y la *First Construction* es su primer ejemplo de aplicación. Esta idea fue la consecuencia indirecta de lo que Cage aprendió de Schönberg: la integración armónica de los detalles en un todo.

No ha sido suficientemente estudiado si la onnipresencia estructural del 16 (en tanto equivalente numérico de la palabra **CAGE**) en *First Construction* es casual o no; aunque se sabe que John Cage tenía interés en la gematría (y en 1990 escribió el prólogo al mencionado libro de Colin Sterne, *Arnold Schoenberg: the composer as numerologist*). Ciertamente es que en ese prólogo Cage nos informa que tiene menos interés en la Numerología que en la Astrología. Y no menos cierto es que otras obras de Cage están basadas en otros números.

Tanto **BACH** como **CAGE** tienen letras "bajas", con valores inferiores a 9, así que es indistinto usar el método "a" o "b".

Aplicando el método "b" a Luigi **NONO** obtenemos algo curioso:  
 $13+14+13+14 = 54$ ,  $5+4 = 9$  (y "Nono" significa "novenos").

Una palabra más larga es **STOCKHAUSEN**, el compositor serial por excelencia. Apliquemos el sistema "b". Veamos:

**S T O C K H A U S E N**  
 $18+19+14+3+10+8+1+20+18+5+13 = 129$ , y  $1+2+9 = 12$

Lógico, ¿no? Podría seguir reduciendo ( $1+2=3$ ) pero no reforzaría mis tesis.

Usando el primer sistema ("a"), el apellido **SOLARE** sumaría  $1+6+3+1+9+5 = 25$ , y si se lo quiere reducir aún más:  $2+5 = 7$ . Pero si usamos el segundo método presentado antes, la suma arroja  $18+14+11+1+17+5 = 66$ , y (albricias)  $6+6 = 12$ . Pero esto no es todo. Nótese que las notas "**SOL-LA-RE**", en el sistema anglosagón, se llaman "**G-A-D**", cuyo equivalente numérico es claramente  $7+1+4 = 12$ . Un bonito caso de bilingüismo gemátrico.

También en las composiciones de Arnold Schönberg y de Alban Berg hay ejemplos de numerología.

En su libro "*Arnold Schoenberg: the composer as Numerologist*", Colin Sterne analiza diversas obras desde el punto de vista numerológico, y halla que las especulaciones sobre diversas cifras se aplican a:

- Cantidad de letras y caracteres del texto (en muchos, el propio Schönberg escribió los textos de sus cánones y los libretos de sus obras escénicas)
- Diseño de las portadas (cantidad de líneas, de letras, de palabras)
- título de las obras (cantidad de palabras y letras).
- tipo de compás, cantidad de compases o de unidades de tiempo, cantidad de notas, cantidad de silencios.
- duración de las frases y secciones (en unidades de tiempo)
- intervalos (medidos en semitonos) y alturas (asociando DO=1, Do#=2, etc., aunque hay excepciones)
- instrumentación: cuántos intérpretes, cuántas letras tiene la palabra que designa a los instrumentos. Ejemplo: Klavier (piano) = 7 letras.
- Indicaciones verbales en la partitura (de tempo, carácter, matices & dinámicas, etc): cantidad de letras y demás caracteres.
- Signos diversos (ligaduras, acentos, fermatas, signos de tresillo, cambios de clave).

Para mí sigue siendo un misterio cómo se puede componer sin que todo este aparato aritmético nos lleve a la parálisis sin escalas intermedias. Además, Schönberg debe haber tenido todo esto en la cabeza, porque no ha dejado ni un solo apunte donde se perfila la estructura numerológica de ninguna de sus obras.

Aparecen también en Mozart casos de numerología aplicada. Mi ejemplo favorito se encuentra al comienzo de la ópera buffa "*Le Nozze di Figaro*" (Köchel 492, estrenada en Viena en 1786). El libreto (de Lorenzo da Ponte, masón como Mozart) menciona números aparentemente inconexos. Fígaro está midiendo o contando algo, y dice: "*Cinque... dieci... venti... trenta... trentasei... quarantatre*" (Cinco... diez... veinte... treinta... treinta y seis... cuarenta y tres). Si sumamos todos estos números, el resultado es 144, es decir,  $12 \cdot 12$ .

La cantidad de bemoles o sostenidos de una obra ha sido también objeto de especulación (este factor, lógicamente, apenas aparece en Schönberg). Así, para muchos es lógico que *Zauberflöte* (La flauta mágica) comience en la tonalidad de Mi Bemol Mayor: una obra que versa sobre la Masonería no puede sino tener tres alteraciones en la armadura de clave.

Se pregunta a menudo si Bach o Mozart eran conscientes de estas especulaciones matemáticas. Por un lado no debe olvidarse que Bach enseñaba matemática para redondear su salario, y no es imposible que estuviera familiarizado con los descubrimientos científicos de la época. Pero en el fondo es indiferente si era consciente o no: estas construcciones numéricas existen de hecho, para todo quien quiera verlas. Bach no necesitaba pensarlas, le bastaba con escribirlas. Lo más verosímil es que estuviera tan conectado con lo Absoluto que le saliera "automáticamente", así como el caracol marino *Nautilus* crece según las leyes de la sección áurea y no lo sabe.

Para mostrar los excesos del análisis gemátrico quiero mencionar a John Lennon, que reconocía tomar decisiones en base a consideraciones numerológicas. Estaba convencido de

que el 9 era su número personal (esto explica títulos como "*Revolution 9*" o "*No. 9 Dream*"); nació un día 9 (de octubre) y cuando murió ya era el 9 de diciembre en Liverpool. Lennon, junto con Yoko Ono, decidían dónde vivir en base a consideraciones numéricas (su última residencia, por ejemplo, fue el edificio Dakota de Nueva York, en la 72th Street,  $7+2=9$ ). Pues bien, tomemos su canción "*Lucy in the Sky with Diamonds*". Sus iniciales principales, conocidas por otras connotaciones, son LSD. Aplicando el sistema "b" de gematría obtenemos  $11+18+4 = 33$ , que automáticamente nos recuerda que Los Beatles fueron más populares que Jesucristo. (Cierto es que Lennon debió retractarse de su afirmación para seguir en el negocio, cosa que hizo el 11 de agosto de 1966).

Hay un enorme problema en la Numerología aplicada a la música: basta modificar una sola nota para que todo el edificio numérico se altere completamente, sin que la calidad estética varíe gran cosa. En el fondo, sacarse el sombrero frente al equilibrio numérico perfecto de una obra de arte equivale a ser cristiano porque la Biblia, interpretada cabalísticamente, "anticipa *a posteriori*" la creación del automóvil; o equivale a ser musulmán porque el Corán está construido en base a múltiplos del 19. Hay maneras más provechosas de leer los textos sagrados, creo. Reducirlos a malabarismos aritméticos es casi desvalorizarlos, o en todo caso confiar más en unos numeritos "objetivos" que en la propia conciencia.

#### 10) Usos cotidianos - la docena

En la vida cotidiana es más habitual comprar una docena de huevos que una decena, o doce latas de bebida o botellas de agua mineral o de *Croissants*. Es decir, el número doce se encuentra a menudo como unidad comercial.

En algunos países incluso se habla aún de la "gruesa" (*Gross*) de 144 unidades (doce docenas) en contextos comerciales que implican cantidades de objetos.

El sistema clásico inglés de pesas y medidas tiene al 12 como unidad central: una libra "troy" son doce onzas. Doce pulgadas hay en un pie. También en el antiguo sistema monetario: de doce peniques constaba un chelín. Subyace el hecho matemático que el 12 tiene más divisores que el 10, y el factor pragmático que es más habitual tener que partir una cantidad en 3 o 4 partes que en 5. Sin embargo, aun en tierras anglosajonas se está imponiendo lentamente el sistema decimal.

Por cierto, la escala original de Beaufort, que mide las velocidades del viento, tenía doce grados entre calma chicha y huracán. Parece que actualmente se le han quitado dos escalones, incluyendo el huracán (abolición que los marineros seguramente bendecirán).

#### 11) En el Tarot. Correspondencias

El Tarot es un sistema cerrado complejísimo y no pretenderé explicar en tres párrafos en qué consiste. Con las imágenes del Tarot se entrelazan ideas relativas al mundo exterior y al interior, y las formas y jerarquías del pensamiento. Con ellas se intenta formar un orden más amplio aún que el de los doce elementos del zodíaco, formando una rueda que contenga todas las posibilidades arquetípicas de la existencia y evolución humanas.

En manos de un patán, el Tarot no pasará de ser un sistema de adivinación y superchería; mientras que para un conocedor podrá ser fuente de inspiración y conocimiento comparable - mutatis mutandis- a la interpretación de los sueños.

El conjunto completo de los naipes del Tarot se compone de 22 arcanos mayores y 56 arcanos menores. Veintidós son también las letras del alfabeto hebreo (ya en sí bien cargadas de simbolismo), de lo cual se deduce que la cábala hubo de ser familiar a los autores del Tarot.

La primera representación (conocida) de los arcanos mayores data del siglo XIV, de 1392. El especialista Eliphas Lévi escribe: "*El Tarot es una obra monumental y singular, sencilla y fuerte como la arquitectura de las pirámides, en consecuencia durable como ellas; libro que resume todas las ciencias y cuyas combinaciones infinitas pueden resolver todos los problemas; libro que habla haciendo pensar; acaso la obra maestra del pensamiento humano y con certeza una de las cosas más bellas legadas por la Antigüedad.*" (Les Mistères de la Kabbale, París 1920)

Nos ocupará aquí centralmente la duodécima figura, el Ahorcado (Le Pendu). Es el primero de los once arcanos mayores (XII a XXII) que constituyen la vía lunar, pasiva, inconsciente, intuitiva y "poseosa" (en contraposición a los arcanos I a XI, la vía solar, activa, consciente, reflexiva y autónoma).

Explica el antropólogo escocés Sir James George Frazer que el hombre primitivo procura mantener la vida de sus divinidades conservándolas aisladas entre el cielo y la tierra, como lugar que no puede ser afectado por las influencias ordinarias, en especial por las terrestres. Toda suspensión en el espacio participa, pues, de este aislamiento místico, relacionado con las ideas de levitación y de vuelo onírico. (James George Frazer, "*The Golden Bough*", 1890 a 1920, traducido como "*La rama dorada*", México 1951; un inmenso conjunto de doce volúmenes sobre mitos, rituales, magia y tabúes.)

El otro significado principal del Ahorcado es el de la inversión. La posición invertida simboliza la purificación (ética e intelectual), por subvertir analógicamente el orden terreno o natural (Marius Schneider). Dentro de este sistema simbólico encontramos las leyendas del ahorcado como poseedor de poderes mágicos, y también el mito de Odín: se decía que éste se había inmolado por colgamiento. En los versos del Havamal se lee: "*Sé que he estado colgado en el borrascoso árbol durante nueve noches seguidas, herido por la lanza, dedicado a Odín: yo mismo a mí mismo.*"



La imagen del Ahorcado, en el Tarot, muestra a un personaje similar al Juglar (Arcano 1), suspendido por un pie de una cuerda, anudada a un travesaño entre dos árboles deshojados. Se interpreta la situación del ahorcado diciendo que no vive la vida de esta tierra, sino que vive en un sueño de idealismo místico, sostenido por una extraña horca que se representa de color amarillo para indicar que su materia es de luz condensada, es decir, el pensamiento fijado. El ahorcado pende de su propia doctrina, a la que se liga hasta el extremo de colgar de ella todo su ser.

Los dos árboles entre los cuales se balancea su cuerpo remiten al simbolismo de las columnas y de lo dual: fuerzas contrarias en equilibrio tenso, dinámico; como las columnas de la Misericordia y del Rigor en la tradición hebrea. Los árboles del Ahorcado se representan de tonalidad verde modificada hacia el azul: naturaleza terrestre o natural que tiende hacia el cielo.

El dualismo cromático del traje del Ahorcado (en general rojo y blanco) refuerza la idea de fuerzas contrarias en equilibrio.

Los brazos atados del Ahorcado sostienen sacos entreabiertos de los que se derraman monedas de oro, alegoría de los tesoros espirituales reunidos en el ser que de este modo se sacrifica.

El cabello blanco y el halo alrededor de la cabeza sugieren que el Ahorcado denota la incorporación de la Luz.

La horca tiene la forma de la letra hebrea Tau (la última de la cábala). Las piernas forman una cruz y los brazos un triángulo.

Según Oswald Wirth (*Le Tarot des imagiers du Moyen Âge*, París 1927), el héroe mitológico más cercano al Ahorcado es Perseo, personificación del pensamiento en acción, que vuela y vence a las fuerzas del mal para liberar a Andrómeda, el alma encadenada, aprisionada en la roca sórdida de la materia, que surge entre las olas del océano primordial.

En sentido afirmativo, el arcano 12 del Tarot expresa misticismo, sacrificio, abnegación, continencia. En sentido negativo, ensoñatividad utópica. En ambos casos: ejemplo, lección pública.

El sistema de correspondencias relacionado con el Ahorcado es:

Número: 12

Letra hebrea: mem (mim), coincide con la M

Valor numérico en la gematría: 40

Material asociado (alquimia): agua

Color: azul

Nota musical: Sol#

Planeta: Neptuno

Este sistema de correspondencias suscita preguntas tales como "*¿hay 12 notas musicales para 22 arcanos?*"

El otro gran interrogante es porqué aquí el SOL# se relaciona con Neptuno (planeta descubierto en fechas relativamente tardías, concretamente en 1846, varios siglos después de la invención del Tarot). En el sistema de correspondencias de Carl Louis Grasshof (ya enunciado hace unos párrafos) tiene que ver con Júpiter.

## 12) **En la anatomía**

Normalmente hay doce pares de costillas en el cuerpo humano. Sin embargo, una pequeña porción de personas tiene un par menos o más. La función de las costillas es clara: configurar una estructura flexible (la caja torácica) para proteger los pulmones y el corazón del aplastamiento.

Cierta "leyenda urbana" (que puede desmentirse sin mucho esfuerzo) enseña que los hombres tienen una costilla menos que las mujeres. Seguramente esta idea tiene origen bíblico,

basándose en que Dios extirpó una costilla a Adán para crear a Eva (Génesis 2:21-22). Curiosamente, este episodio está narrado dos veces: la primera vez Dios los creó varón y mujer simultáneamente (Gen 1:27); es la segunda vez cuando se mencionan las costillas.

Según la medicina Ayurveda, de la India, las impurezas del cuerpo son doce: orina, heces, semen, moco nasal, sangre, sudor, lágrimas, etc. Esto surge de las "*Leyes de Manú*" (V:134-135), un libro sagrado (dividido en doce capítulos) que presenta normas religiosas, sociales y domésticas, escrito hacia el año 1500 antes de Cristo (el más antiguo código ario existente).

Doce son asimismo los centros de energía del ser humano según ciertos estudiosos gnósticos: la raíz, el punto entre la primera y la segunda vértebra del coxis, el sacro, el bazo, el plexo solar, el corazón, el timo, la tiroides, el cerebelo, el bulbo raquídeo, el hipotálamo, la pituitaria y la pineal (o corona).

Es habitual relacionar el cuerpo humano, en tanto microcosmos, con el Universo en tanto macrocosmos. Una de las correspondencias esenciales del zodíaco (en tanto base de todo dodecanario) es con las partes del cuerpo: cabeza (Aries), cuello y garganta (Tauro), hombros y brazos (Géminis), pecho y estómago (Cáncer), corazón, pulmones e hígado (Leo), vientre e intestinos (Virgo), columna vertebral y médula (Libra), riñones y genitales (Escorpio), muslos (Sagitario), rodillas (Capricornio), piernas (Acuario), pies (Piscis). Ely Star ("*Les Mystères de l'Être*", París, 1902).

En este contexto suelen mencionarse también los doce orificios del cuerpo, las doce aberturas que lo comunican en el exterior y permiten el intercambio de materia, energía e información: dos ojos, dos orejas/oídos, dos orificios nasales, una boca (hasta aquí los siete orificios de la cabeza), dos orificios en los pechos (más claro es esto en las mujeres), dos aberturas para la excreción, un ombligo. Aunque, si no me falla la cuenta, las mujeres tienen una decimotercera abertura.

### 13) **El 13 como superación del 12 y retorno a la unidad**

"Para un compositor dodecafónico, el trece tiene un significado particular: es la superación del sistema y el regreso al comienzo." (Karlheinz Stockhausen)

Un ejemplo prosaico: la "docena del panadero" (*Baker's dozen*) de Gran Bretaña tiene trece componentes, reflejando la idea de abundancia, de superación del límite del sistema, abriendo lo que acaba de cerrarse.

Si toda entidad tiende a rebasarse a sí misma, el trece es la consecuencia inevitable del doce. El trece simboliza renacimiento, cambio y reanudación tras el final. A veces se presenta cargado de un valor adverso, posiblemente a causa de la idea de transgresión de un orden completo, de ir más allá del límite natural, adentrándose en terreno sagrado o prohibido.

Además, trece es el doce más el centro. El decimotercero es quien encarna el principio solar, es el centro y jefe supremo; los doce corresponden a funciones o aspectos particulares. Por ejemplo, los doce caballeros de la mesa redonda más el Rey Arturo; o el "consejo circular" más el Dalai Lama, o los doce discípulos más Jesús, o los doce imames más el Profeta Muhammad.

**Copyright, contacto**

Este ensayo fue escrito para la revista *Doce Notas Preliminares* (Madrid), por pedido expreso de la redacción, y publicado en ***Doce Notas Preliminares Nr 12*** (ISSN 1138-3984, diciembre de 2003), páginas 110-144, en castellano y francés ("*Douze aspects du douze*" traducción de **Daniëlle Becker & Pedro Elias**). Contacto con la redacción: **Gloria Collado**, revista *Doce Notas*, San Bernardino 14, Principal A, E-28015 Madrid, España.. Tel & Fax: +34.91.547-0001.

Este texto no puede ser reproducido sin la autorización expresa del autor, la cual no será denegada sin fundamento.

(c) **Juan María Solare** \* [solare@surfeu.de](mailto:solare@surfeu.de)  
[www.ciweb.com.ar/Solare](http://www.ciweb.com.ar/Solare) \* [www.tango.uni-bremen.de](http://www.tango.uni-bremen.de)