

Símbolos lingüísticos, musicales y matemáticos: íconos del conocimiento humano

RESUMEN

Desde épocas lejanas, el ser humano ha recurrido a los símbolos para tratar de concretar sus pensamientos, ya sea para "guardarlos" como información valiosa y secreta, o también para transmitir con ellos una idea que desea compartir. El pensamiento ha sido transformado primeramente en sonido, en lenguaje corporal hablado y luego en símbolo, ya sea matemático, lingüístico o musical. Este trabajo pretende señalar, en forma parcial, la relación que existe entre los símbolos matemáticos, los símbolos lingüísticos y los símbolos musicales y corroborar de qué forma estos elementos han sido usados para reforzar o materializar el pensamiento. Con esta finalidad se irán señalando algunos ejemplos de la existencia de la simbiosis llevada a cabo por diversas culturas, principalmente por la cultura griega, judía y cristiana a lo largo de la historia.

Palabras claves: símbolos, cultura, etnomusicología.

ABSTRACT

Since ancient times, human beings have utilized symbols in order to materialize their thoughts, either to "keep them" as precious and secret information, or for communicating through them an idea that they wish to share. Thought has been primarily transformed in sound, then in spoken body language and finally in symbol, either mathematical, linguistic or musical. This work pretends to show partially the relationship that exists between the mathematical, linguistic and musical symbols and prove in which way these elements have been used to reinforce or materialize thought. With this end we will be seeing some examples of the existence of symbiosis in different cultures, principally the greek, jew and christian throughout history.

Keywords: symbols, culture, ethnomusicology.

***María Isabel
Carvajal***

Profesora de piano,
Escuela de Artes Musicales,
Universidad de Costa Rica.

La escritura y sus símbolos

La escritura posee una gran dimensión ideológica. El lenguaje, a su vez, es un sistema de representaciones. Esa capacidad de crear símbolos como manifestación

del pensamiento, es lo que va generando la evolución de las especies. Y es que el ser humano, es un ente simbólico. La palabra símbolo proviene del griego *symbollo* que significa juntar, unir piezas que guarden correspondencia entre ellas. En las religiones, por ejemplo, los símbolos son realidades ópticas que están cargadas de una dimensión, descubierta o entendida por medio de la fe. El símbolo representa esas vivencias que van más allá de la expresión hablada, más allá de lo puramente racional; la emoción que se experimenta por la belleza, el amor, el misticismo y para todo lo que sobrepasa el entendimiento. Pero también, los símbolos pertenecen al mundo de la comunicación. J. Klages¹, por ejemplo, señala que el ser humano es un animal simbólico, para el cual los símbolos son imágenes revestidas de sentido, que cambian y cobran vida continuamente. Por otra parte, F. von Schlegel² sostiene que solo el símbolo permite acceder a lo infinito o a Dios. Por otra parte, M. Eliade³ manifiesta que en los mitos y en los símbolos se expresan los rasgos específicos del ser humano. Es el creador del término *hierofanía*⁴. Según este concepto, la persona percibe la presencia de lo sagrado y este ocupa entonces un lugar central en el ritual, constituyendo así la base del lenguaje religioso. Según Freud⁵, los símbolos proceden de una elaboración psíquica, cuyo origen se remonta a experiencias infantiles, por tanto son disfraces de deseos reprimidos. Empero, para Jung⁶, los símbolos son producidos por el inconsciente colectivo y, a su vez, son manifestaciones arquetípicas, de manera que el símbolo estaría preconcebido en su inconsciente y, además, en el inconsciente colectivo, ya que, según él, existen símbolos culturales y símbolos naturales. El arquetipo vendría a ser un modelo que tiene su origen en lo sobrenatural y el ser humano trata de materializarlo en la Tierra. También E. Cassirer⁷, manifiesta que el ser humano es un animal con capacidad simbólica, por lo tanto, capaz de construir símbolos de las cosas sensibles a fin de darles un sentido. De esta manera, el mundo no es sustancia, sin forma simbólica. Cassirer estudia la aparición de símbolos en la infancia, cuando los niños descubren que todo tiene un nombre. Comienzan así a manifestarse en el niño distintas formas simbólicas. Este filósofo, a diferencia de Eliade o de Jung, quienes clasifican al símbolo en un estado pre-lingüístico, afirma que el orden simbólico es el orden mismo del lenguaje, aunque su origen no sea verbal. Para este filósofo, la cultura humana en general, se construye dentro de una trama de simbolizaciones. De manera que no existe una hermenéutica general acerca del significado de los símbolos, pero es claro que tanto la ciencia, como el mito, el arte y la religión, se manifiestan por medio del lenguaje, que es la forma simbólica por excelencia.

Primeros vestigios

Las primeras señales que dan cuenta de la existencia de símbolos, nos remite a la época de los sumerios (hacia el año 3500 a. C. aproximadamente), sin embargo, la práctica simbólica se manifiesta mediante el canto y el ritmo como facultad inherente al ser humano, formando un vínculo entre música y canto en actitud numinosa, ya que el canto en sí produce un "en-canto" que ha entrelazado esta práctica al aspecto espiritual de todas las civilizaciones y las culturas. Los símbolos de la escritura, además, llevan consigo un mensaje oculto. De hecho, algunos alfabetos tiene un origen mágico y, a su vez, la magia interpreta ciertas letras.

Durante el reinado de Ur-Namma⁸ se crea el primer código de leyes escrito que se conoce hasta el día de hoy pero, además, se manifiesta un florecimiento de las letras y las artes, entre ellas el conocido poema épico que lleva el nombre de *Gilgamesh*⁹. Más adelante, el conquistador Hammurabi¹⁰ crea un código conocido con el nombre *Código de Hammurabi*. Este rey acaba con el mundo sumerio, pero no con su cultura, pues muchos pueblos y reinos posteriores adoptaron parte de

ella, especialmente la escritura. Los babilonios y los asirios asumieron la lengua sumeria y le dieron un carácter sagrado. Asimismo, los testimonios que se encuentran en la Biblia judía, que hacen referencia a pasajes como el Diluvio Universal, la Torre de Babel y su confusión de lenguas, y hasta el Origen del Mundo, son historias “prestadas” pertenecientes a la cultura sumeria. Empero, el legado primordial de la cultura sumeria fue, sin lugar a dudas, la escritura. Este tipo de escritura constaba de una raíz para expresar un concepto y una parte anexa para el significado, así como también usaban la combinación de dos palabras unidas entre sí para expresar un nuevo significado (*lu* = hombre, *gal* = grande, *lugal* = hombre grande = rey).



Tabla de arcilla
con escritura cuneiforme.

El carácter místico que se atribuye a la escritura también es manifestación de la necesidad intrínseca del ser humano de establecer una conexión entre la palabra, representación del pensamiento y su ligamen con lo divino.

Letras hebreas

Las letras hebreas son ricas en significado. Ellas no solo son material de la escritura, sino que, además, simbolizan una serie de aspectos relacionados con temas espirituales o místicos que, a su vez, tienen vínculos con los números y su simbología.

A continuación se hace mención de algunos de ellos:

Letra Aleph:	es una letra con virtudes mágicas y su poder numérico es “uno”. Es el Aleph ¹¹ y es simbolizado por un buey o un toro. Es la paradoja Dios-Hombre.
Letra Bet:	es la morada para Dios.
Guimel:	es recompensa y castigo.
Dalet:	palabra que significa puerta, y es también anulación.
Hei:	es la expresión del pensamiento, de la acción, del habla.
Vav:	es la conexión de Dios, su luz infinita.

Etnomusicología: la música como recurso

La música se ha manifestado siempre como un medio de las relaciones sociales, en todas las culturas, ya que ha sido utilizada como un recurso imprescindible en el diario vivir, no únicamente como simple transmisor de significados verbales, sino como un arma de poder. Entre las muchas funciones que posee la música, podemos señalar su capacidad de relajar, perturbar, motivar, inspirar, con efectos similares a los que se obtendrían con el uso de la fuerza física o una droga. Por tanto, el control sobre la música es un recurso del poder social. De esta forma, la utilización de la música es viable para estructurar parámetros de acción, gracias a su fuerza semiótica, capaz de leer o decodificar el mecanismo en que se desarrollan los múltiples modelos de conducta.

Sin embargo, no es que la música actúe como estímulo sobre las personas; más bien, las facultades de esta se manifiestan dependiendo de lo que cada individuo haga con ellas, ya que cada quien apropia la música a un estado determinado, por lo tanto, es un proceso de apropiación.

La música se muestra como una especie de “contenedor” de vivencias o circunstancias pasadas, de las cuales la primera vendría a ser la “sinfonía intrauterina”:

"The sound that dominates the unborn child's world is its mother's heartbeat. Other voices and familiar sounds add harmony to the already progressive composition of the uterine symphony. From the twenty-four week on, the unborn child listens all the time. He or she has lots to listen to, as the pregnant abdomen and uterus are very noisy places". (Hicks, 1995: 31).

Por otro lado, las raíces provenientes del sonido son las mismas del lenguaje, pero el sonido va más allá de la experiencia del lenguaje, porque las vibraciones que se derivan del sonido están en todas partes, nos rodean. Cuando suena una campana, por ejemplo, el sonido de esta es sentido alrededor y, en ocasiones, a través de nuestro cuerpo (aunque no hayamos visualizado la campana en sí), por eso somos escuchas antes que videntes. Al igual que las vibraciones luminosas, los sonidos aportan una imagen de las cosas, una información, una energía potencial que puede ser liberada en ciertas condiciones. La música es el vehículo de un mensaje.

Es un hecho que las elaboraciones que más caracterizan al ser humano son el lenguaje y la música. Oír es ser tocado, ser movido, ser manipulado. De ahí que resulte muy natural el enlace que se establece entre el sonido y lo sobrenatural. Comenta al respecto, el etnógrafo Anthony Jackson: "Possibly sounds-like the gods a powerful unacknowledged model for our concept of the otherworldly" (Burrows, 1990: 25). Cuando silbamos, cantamos o cuando emitimos el sonido "om", vivimos una experiencia entre el uno y el otro, entre nuestro propio interior y el exterior, algo similar a un estado de conciencia infantil en el que no hay diferencia entre afuera y adentro. Por otro lado, la capacidad de hablar o "domesticación del sonido humano" puede que sea la mayor conquista del ser humano y esta característica lo ha permeado todo, tanto así que en el lenguaje, lo ausente está presente, representado en el lenguaje. Si a este recurso le sumamos la música, el sonido, la prolongación musical de la palabra cantada, estaremos reforzando la imagen o el símbolo.

Actualmente, la ciencia que estudia la relación entre la música y la conducta humana es la Etnomusicología. Esta trata de explicar cuál es el papel que juega la música en la organización social y cultural del hombre, en sentido genérico. Pero, para lograr una explicación aceptable, primero hay que hacer conciencia de que la música no solo se puede analizar desde una perspectiva occidental, ya que, para otras culturas, el significado varía sustancialmente. Por ejemplo, desde una óptica occidental, la música se define como: "That one of the fine arts which is concerned with the combination of sounds with a view to beauty or feeling"¹².

O también como el arte que expresa ideas y emociones a través del ritmo, la melodía, la armonía y el color. Sin embargo, para otras culturas, la música no necesariamente está unida a lo bello, tampoco a elementos de armonía. En realidad, cada cultura define lo que es propio o impropio con respecto a su música. De manera que la música no puede definirse solamente como sonido, ya que, también, envuelve el comportamiento de los individuos o de grupos de individuos que juntos definen qué puede o no puede ser la música.

La música clásica se interesó por las relaciones existentes entre los sonidos, pero no en los sonidos por sí mismos. Debussy¹³ se enamoró del sonido como tal, después de haber escuchado tocar a unos músicos de Java, pues percibió que la música se dirigía a su intimidad, como una experiencia sensorial, entonces da vuelta a los conceptos permitidos dentro de la armonía vigente, haciendo uso de lo prohibido en términos musicales¹⁴. En su pieza musical *La catedral sumergida*, por ejemplo, Debussy no percibe la utilización de quintas paralelas como una disonancia, y al dejar de lado la progresión clásica de los acordes I, IV-V-I, así como el uso de espacios

grandes con notas sostenidas por largo tiempo, recupera algo de la libertad rítmica y melódica de la música medieval y anterior. No define los acordes como consonantes o disonantes, sino que los acepta como se aceptan los sonidos que emiten el viento o el mar. Más adelante, el músico Messiaen¹⁵ gusta de utilizar el tritono (intervalo entre los grados cuarto y séptimo de la escala mayor) sobre la quinta perfecta, con lo cual manifiesta un cambio de actitud hacia el intervalo prohibido o "diabolus in musica". Estos recursos generan una falta de tensión-relajación de la armonía tonal; su música permanece libre despojada de los acentos periódicos y la regularidad rítmica de la música armónico-tonal, lo cual marca un regreso a los conceptos indio y griego antiguo del ritmo y del canto gregoriano.

La música es utilizada en cada sociedad de determinada manera. Por ejemplo, esta puede ser usada con fines amorosos o de conquista y tendrá una entonación muy particular y diferente si es usada para otros fines, verbigracia cuando se está evocando a un dios, o cuando se pretende atraer a un animal para ser cazado. Herskovit¹⁶ señala que existen diversas categorías en las que la música es usada, ya sea relacionada con actividades económicas (para promover un producto o una actividad), en la organización social (cumpleaños, funerales, celebraciones de pareja, etcétera), en la estructura política (himnos y canciones conmemorativas) y en las creencias religiosas y el control del poder. Estas últimas son expresadas mediante cantos religiosos, cantos de súplica, canciones mágicas para curar, para cazar y todas aquellas actividades que requieren de asistencia sobrenatural. Probablemente, no existe otra actividad cultural humana que sea tan penetrante y que cale tan profundamente para manipular la conducta humana.

La música en la antigüedad

Para muchos de los pueblos antiguos, la música tiene un origen divino. Los sumerios, por ejemplo, consideraban a la diosa Nina¹⁷ como la diosa de la música. La disciplina musical se encuentra estrechamente ligada al culto de las divinidades pero también está presente en otras actividades no religiosas. No se conoce hasta el momento ninguna notación musical sumeria, pero se encuentran numerosas referencias a los instrumentos utilizados por ellos entre los que se distinguen arpas, liras, pequeños laúdes, flautas, tamboriles, trompas, tambores y bombos de más de un metro de diámetro. Las referencias de estos instrumentos se encuentran en los textos de los himnos, ya que algunos contienen indicaciones de los instrumentos con que debían acompañarse¹⁸. Los egipcios también hacían frecuente uso de la música con diversos fines, sobre todo en relación con el servicio del culto, a los muertos y a los dioses, y era practicada, sobre todo, por los sacerdotes, quienes, además, se dedicaban a la elaboración de una teoría de la relación entre mito, música y números.

Pitágoras y el binomio número-música

El filósofo Pitágoras¹⁹ aseguraba que los siete planetas, al girar alrededor del Sol, emitían unas ondas sonoras a las cuales denominó como "música de las esferas". Según él, cada planeta emitía una nota musical, del "do" al "si". Pitágoras, en un encuentro casual con unos herreros, descubre que existe una relación numérica entre las notas musicales, las mismas que emitían los planetas en su viaje alrededor del Sol.

Para los pitagóricos, toda la materia que se encuentra contenida en el espacio, podía ser medida matemáticamente, y ya que todo el principio de las matemáticas reside en los números, estos han de ser la esencia misma del universo. Pensaron, además, que como las cifras son pares e impares, así también la realidad se presenta como una oposición entre contrarios y el equilibrio establecido entre ambas es lo que llamaron "Armonía", la cual, vista desde el ámbito musical, corresponde a la relación simpática entre los distintos intervalos sonoros. Pitágoras concluyó, además, que esta armonía era capaz de curar enfermedades por medio de sonidos y mostró la relación existente entre los colores, las formas geométricas, los astros y las notas musicales. Además, él y sus discípulos se percataron de que al hacer vibrar dos cuerdas, una el doble de larga que la otra, se obtenían dos sonidos que distaban una octava entre sí, emitiendo la cuerda más corta el sonido más agudo. Si una de las cuerdas era una tercera parte más larga que su igual, los sonidos daban un intervalo de quinta. Una proporción entre las cuerdas de cuatro a tres daba una cuarta. El intervalo de tercera se desestimó, y así continuaría durante siglos.

Los pitagóricos descubrieron la llamada "sección áurea"²⁰ o divina (la cual consistía en que al cortar una línea en dos partes, la proporción entre el segmento mayor y menor era igual que la del segmento mayor con respecto al total de la línea). Como esta proporción se encontraba en todas las manifestaciones de la naturaleza, también estaba contenida en las figuras geométricas como el pentágulo. Por otra parte, en música, el número cinco es el que corresponde al intervalo de quinta o dominante, el cual es uno de los principales en la notación musical, ya que siempre conlleva al reposo o punto de descanso.

Asimismo, los pitagóricos crearon toda una cosmología basada en los números y en la música, ya que idearon que el cosmos estaba compuesto por nueve capas o esferas cada una correspondiendo a un astro y cada esfera emitiendo su propia música al girar alrededor de la Tierra. Aseguraban, además, que existía un paralelismo entre los intervalos acústicos y las distancias que hay entre los planetas. De esta forma, de la Tierra a la Luna hay un tono, de la Luna a Mercurio hay un semitono, otro de Mercurio a Venus, de Venus al Sol un tono y medio; por eso, entre el Sol y la Tierra existía la separación correspondiente a un intervalo de quinta y una distancia de cuarta desde la Luna al Sol.

Según estos pensadores y otros posteriores a ellos, en el universo hay ritmo, geometría y similitud entre los objetos; por esta razón, las vibraciones armónicas de la naturaleza actúan sobre los seres vivos. Así, como el cosmos es número y ritmo, hay relación entre la armonía de los sonidos y de las almas. Por eso es que a partir de Pitágoras o quizá, antes que él, al número se le asigna un significado tanto físico como psíquico y espiritual. Quizá Pitágoras fue el primero en estudiar las leyes cuantitativas de la acústica. Al determinar el fundamento matemático de la armonía musical con la realización de la primera experiencia científica de la que se tiene conocimiento, mediante la construcción de un instrumento llamado el "monocordio Jámblico" (usado con el fin de interrogar a la naturaleza acerca de cuál es la relación precisa entre la armonía musical y los números), descubrieron que las cuerdas daban la tónica, la cuarta, la quinta y la octava y tenían longitudes proporcionales a 12, 9, 8 y 6. Como las razones entre esos números son iguales a las que hay entre 1, $\frac{3}{4}$, $\frac{2}{3}$ y $\frac{1}{2}$, las cuales, a su vez, son las más simples que se forman con los números de la sagrada "tetraktys"²¹(1, 2, 3, 4), así Pitágoras dedujo que es esa la fuente y la raíz de la naturaleza eterna (Versos Dorados)²². Por tanto, si en el número está la clave del tono musical, también reside en él la clave de toda la naturaleza siendo así que el número es la esencia de todas las cosas.

Con los sonidos de la gama pitagórica, los griegos formaron siete modos²³. Estos modos poseían cada uno un valor moral y expresivo propio. De esta forma, el modo dórico, por ejemplo, correspondía al masculino, la nobleza, la perfección. El modo mixolidio era de carácter patético y el frigio era considerado apto para el ditirambo²⁴ (según Platón). Tradicionalmente, los modos se utilizaban para diferenciar diversos tipos de manifestaciones artísticas como la tragedia, los himnos, etcétera, de manera que el oyente rápidamente asociaba el tipo de música con sentimientos de odio, amor, sufrimiento o alegría. Los griegos utilizaban la música para moldear el *ethos*²⁵ y mezclaban la teoría educativa con la psicología y la terapia musical para lograr un comportamiento determinado en la mente, cuerpo y espíritu, con efectos inmediatos o posteriores. De esta forma, los antiguos griegos creían que con la música se modelaba la personalidad de los individuos, y hoy se sabe que, en efecto, el sonido es capaz de modificar la materia. Es así como el efecto psíquico de la música parece ser un elemento generador en el discurso pitagórico.

La música en la tradición judeo-cristiana

Como se ha mencionado anteriormente, la música, en la época antigua, se manifiesta como monodia²⁶ y aparecen referencias elementales de notación y teoría musical. En la cultura hebrea se encuentran muchos ejemplos de repertorio musical en varios pasajes, entre ellos: en las *Lamentaciones de Jeremías*, en el *Cantar de los Cantares* y en los *Salmos*, en los que se evidencia una unidad artística poético-musical. En el Antiguo Testamento se encuentran innumerables episodios en los que la música juega un papel preponderante unido a la letra, como en los *Salmos*²⁷ en los que tiene gran importancia el ritmo que se da como resultado de la acentuación de las sílabas y que solían ser entonados:

*Oh Señor, quiero alabarte con todo
el corazón,
y contar tus muchas maravillas
Oh Altísimo, por ti quiero gritar*

*lleno de alegría;
quiero cantar himnos a tu nombre!*
Salmo 9.

Un ejemplo de cuán importante eran los instrumentos que debían utilizarse para la correcta ejecución de estas piezas poético-musicales se manifiesta en el siguiente salmo, en el que se exige “una interpretación de arpa y trompeta”:

*Entonen al Señor un canto nuevo, pues obró maravillas.....
...Canten salmos al señor tocando el arpa; aclámenlo con cantos y música...
...Aclamen con trompetas y con cuernos al Señor, nuestro rey...*
Fragmentos salmo 98.

O el más representativo, en el que se nota, además, la extensa gama de instrumentos utilizados durante esa época:

¡Aleluya!
Alaben a Dios en su santuario,
Alábenlo por sus hazañas,
Alábenlo por toda su grandeza.
Alábenlo con el toque de los cornos,
Alábenlo con arpas y con cítaras,
Alábenlo con danzas y tambores,
Alábenlo con mandolinas y flautas.
Alábenlo con platillos sonoros,
Alábenlo con platillos triunfales,
Alabe al Señor todo el que vive.
¡Aleluya!
Salmo 150.

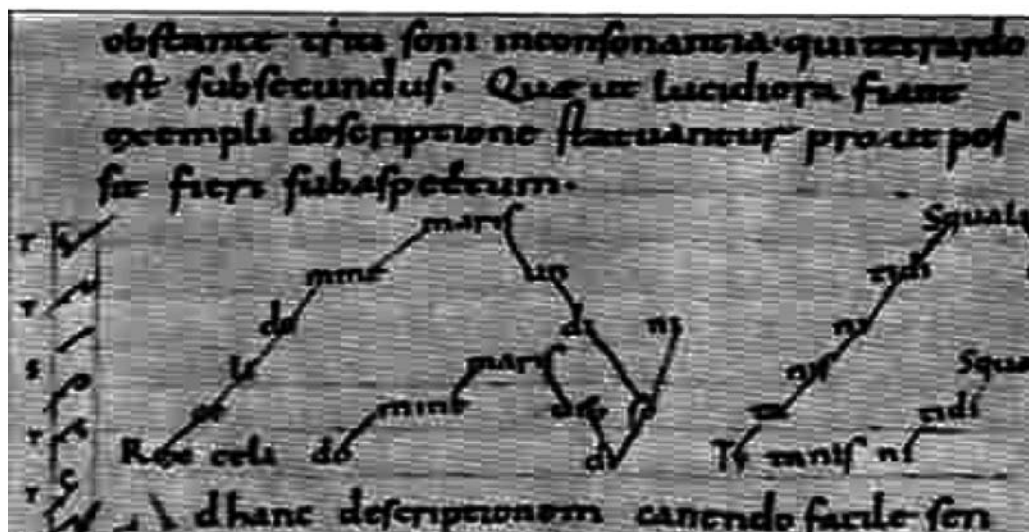
En estas elaboraciones artísticas en que se conjugan letra y música, el resultado final es más convincente que cuando se presentan en forma separada.

La música cristiana en la Edad Media

Para el cristianismo, la música es también de suma importancia y ha acompañado la liturgia a lo largo de todos los tiempos, sobre todo con la llamada Música Sacra²⁸. Durante la Edad Media, a las notas musicales se les denominaba por medio del alfabeto: A, B, C, D, E, F y G. Sin embargo, en esa época se cantaba un himno dedicado a San Juan, que tenía la particularidad de que cada frase comenzaba con una nota superior a la que antecedía. Fue así como Guido de Arezzo²⁹ ideó emplear la primera sílaba de cada frase para identificar las notas que con ellas se entonaban. El himno en latín comenzaba de esta manera:

UTqueant *laxis*
REsonare *fibris*
MIra *gestorum*
FAmulí *tuorum*
SOLve *polluti*
LABii *reatum,*
Sancte Joannes.

El mundo medieval estaba matizado, en un principio, por el pensamiento pitagórico, en el que la belleza es parte de una concepción matemático-musical y las leyes musicales son, a su vez, espejo de las del universo. Tratados musicales como el llamado *Música Disciplina*, del monje Aureliano de Reome³⁰, en el cual este realiza una síntesis de los principios básicos de la concepción musical de la Edad Media, conjugando conceptos innovadores tales como que la música es una ciencia de la modulación conforme al sonido y al canto, pero retoma, a su vez, el concepto pitagórico de la relación entre el movimiento de los cielos, de la música y de los números. En el siglo X, Uchbaldo³¹ propone un tratado musical llamado *Scholia Enchiriadis*, en el cual conecta las ideas pitagóricas junto con otras, como son el uso de cuartas y quintas paralelas, el cual fue prohibido y reemplazado. Además, vincula la enseñanza y la práctica musical al intuir, así, su trasfondo pedagógico, y manifestar que "la pedagogía musical introduce a la persona en el conocimiento de Dios que es la armonía superior y fundamento del cosmos".



Fragmento de *Música enchiridis* en Staatsbibliothek, Bamberg. R.H.H. *La Música Medieval*.

El tratado *Schola Enchiridis* liga la música con la matemática, la geometría y la astronomía, todas unidas por el número, y define la música como la disciplina racional de los sonidos tanto consonantes como disonantes, producto de la relación entre sonidos según los números.

Los pitagóricos y la numeración

Para Pitágoras y los pitagóricos, los números son símbolos que representan aspectos trascendentales en su cosmovisión.

El número uno, por ejemplo, es signo de unidad indivisible, el centro creador, el centro cósmico, todo esto asociado al macho creador.

El número dos, es el principio de la paridad pero, también, del conflicto, la reflexión y la pasividad como opuesta a la actividad. Es un símbolo de la femineidad y, por tanto, posibilita la continuidad y es el complemento par del impar. Marca, además, el comienzo y el fin, ya que es el punto que se desplaza dando origen a la línea. Esto también explica la dualidad que existe en el universo, la polaridad, el bien y el mal, la luz y la oscuridad.

El número tres simboliza la generación a partir de la unión de dos complementarios, macho y hembra que engendran al hijo, la espiritualidad como complemento de cuerpo y alma y, además, da origen al triángulo y así a todas las figuras planas. El tres cierra un ciclo.

El número cuatro, además de ser el segundo número par, simboliza la potencia y da origen a la cruz y al cuadrado y a las cuatro dimensiones del espacio, a los cuatro elementos que para ellos conforman el universo: agua, tierra, aire y fuego, son los cuatro puntos cardinales, las cuatro fases de la luna.

El número cinco hace aparecer una nueva dimensión: el tiempo. Este número era llamado el número nupcial ya que está en medio de los cuatro primeros números y los restantes de la década. Es el primer número que, para los pitagóricos, representaba todas las posibilidades del universo, por ello usaban la estrella de cinco puntas para reconocerse entre ellos.

El número seis es el equilibrio entre dos triángulos entrelazados y opuestos como el fuego y el agua, por eso se descompone en $3 + 3$. Para ellos, es el número perfecto, ya que el producto de los números que lo componen es igual a su suma: $1+2+3=6$; y $1 \times 2 \times 3=6$

El número siete, representa la unidad universal. Cuando este número aparece como el resultado de $6+1$, se le representa como una estrella de seis puntas y un punto en su centro y simboliza el equilibrio interior.

El número ocho simboliza la regeneración espiritual y la mediación entre lo natural y lo divino, por ser intermediario entre el círculo (símbolo de eternidad), y el cuadrado (símbolo de materialidad), a la vez que estabiliza a uno con el otro.

El número nueve es el número que cierra los tres círculos que son: el cielo, la tierra y el infierno, ya que cada mundo es simbolizado por una tríada.

El número diez es el número de la totalidad, del retorno y de la unidad finalizando el ciclo de los nueve primeros números. Para los pitagóricos, es la "Santa Tetraktys", esto es, el número más sagrado porque simboliza la creación universal, en donde todo se origina en ella y vuelve a ella, es así la imagen de la totalidad en movimiento.

Para ellos, la realidad es numérica y esta proporción representaba una verdad fundamental acerca de la existencia.

Los antiguos griegos y el sistema numérico

No solo Pitágoras tenía estas creencias acerca de los números. Platón, por ejemplo, se aseguraba de que la música utilizada en los teatros y en las escuelas fuera la correcta, ya que existía gran afinidad entre la música que se escuchaba y la personalidad de los individuos. Aseguraba, además, que la influencia de ciertos ritmos y melodías provocaban un estado mental beneficioso que, difícilmente, se obtenía por otros medios. También Aristóteles afirmaba que "es imposible negar el poderío ético de la música" y, por consiguiente, era fundamental que esta formara parte de la instrucción en la infancia. Los griegos, además, establecieron una correspondencia entre las escalas musicales llamadas "modos" y los diferentes humores de las personas. Por ejemplo, el modo "lidio" tenía un carácter solemne y era apto para interpretarse en los duelos; el modo "frigio" estabilizaba el ánimo; el modo "jónico" era de carácter festivo, y el modo "dórico" elevaba el espíritu bélico de los soldados.

Los griegos tuvieron dos sistemas de numeración. Primeramente, usaron el sistema acrofónico³²:

Γ	Δ	Η	Χ	Μ
Pente	Deka	Hekaton	Khilioi	Muri
Πεντε	Δεκα	Ηεκατον	Χιλιοι	Μυρι
5	10	100	1000	1000

Otro sistema utilizado fue la numeración alfabética o "sistema educado". Este sistema otorga valor a las letras del alfabeto. Sin embargo, no fueron ellos los inventores de este sistema, sino que lo tomaron de los fenicios. En la siguiente tabla puede notarse cómo las letras también tenían su valor numérico:

Α	Β	Γ	Δ	Ε	Ϛ	Ζ	Η	Θ
α	β	γ	δ	ε	ς	ζ	η	θ
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Números del 1 al 9.

Ι	Κ	Λ	Μ	Ν	Ξ	Ο	Π	Ϛ
ι	κ	λ	μ	ν	ξ	ο	π	ρ
10	20	30	40	50	60	70	80	90

Números del 10 al 90, por decena.

Ρ	Σ	Τ	Υ	Φ	Χ	Ψ	Ω	Ϝ
ρ	σ	τ	υ	φ	χ	ψ	ω	ϝ
100	200	300	400	500	600	700	800	900

Números del 100 al 900, por decena.

Los judeo-cristianos y la numerología

Los hebreos otorgan un significado muy especial a los números; les adjudican cualidades importantes. De esta manera, el número 1, por ejemplo, es:

- El primer número que se puede contar.
- El inicio de cualquier proceso en la naturaleza.
- Algo a partir de algo y a partir de la nada.
- La unidad orgánica de todas las almas judías.
- Dios es uno, no hay otro más.

Se puede notar la importancia del número uno, como principio de un acontecimiento importante:

Y el primer día del año del primer mes del año veintisiete me habló Yahvé

Ezequiel, capítulo 31, versículo 17.

El día primero del tercer mes, del año 11...

Ezequiel, capítulo 31, versículo 1.

El día primero del doceavo mes, del año 12...

Ezequiel, capítulo 32, versículo 1.

El número siete posee un significado muy importante en la tradición hebrea ya que hace referencia a las siete montañas, los siete cielos, las siete islas, los siete altares, los siete pares de animales que Noé introdujo en su arca por orden expresa de Dios. También aparece en el Génesis, cuando Dios creó el mundo:

El séptimo día terminó Dios lo que había hecho, y descansó. Entonces bendijo el séptimo día y lo declaró día sagrado...

Génesis, capítulo 2, versículos 2 al 4.

Más adelante, aparece un mandato por orden expresa de Dios para que se construya un candelabro de siete brazos:

Haz también un candelabro de oro puro labrado a martillo. Su base, tronco, copas, cálices y pétalos formarán una sola pieza, y de los costados le saldrán seis brazos, tres de un lado y tres del otro.

Éxodo 25, capítulos 31-33.

En el Antiguo Testamento, en los libros de Ezequiel, Esras y Enoc, se encuentran revelaciones sobre conocimientos secretos y el significado místico de números y letras:

Cuando el hombre terminó de medir el terreno interior del templo, me llevó afuera por la puerta oriental y se puso a medir el terreno exterior del mismo. Tomó la regla de medir y midió el lado este: doscientos cincuenta metros. Luego midió el lado norte, y también medía doscientos cincuenta metros, luego el lado sur, doscientos cincuenta metros; y finalmente el lado oeste, otros doscientos cincuenta metros. Por los cuatro lados tomó las medidas. El terreno del templo tenía a su alrededor un muro de doscientos cincuenta metros por lado, que separaba lo sagrado de lo profano.

Ezequiel 42, capítulos 15 -20.

En la escritura del Talmud³³ se aprecian los 22 signos del alfabeto hebreo, los cuales corresponden a los 22 números. A su vez, la Cábala³⁴ es una interpretación mística de las Escrituras, basada en la idea de que cada letra y cada número tienen un significado oculto.

En el cristianismo existen muchísimos ejemplos de la utilización de los números con fines diversos y, generalmente, ligados a aspectos místicos que señalan o refuerzan el vínculo de Dios con el ser humano:

El número cuatro, por ejemplo, es utilizado por algunos teólogos para explicar algunos puntos de la doctrina cristiana. San Irineo³⁵, por ejemplo, explica por qué la Iglesia admite solamente cuatro evangelios en el Nuevo Testamento:

"En el mundo en que vivimos existen cuatro regiones u cuatro vientos principales: Dado que la Iglesia se extiende sobre toda la tierra, y dado que el Evangelio es fundamento de la Iglesia y aliento de vida, es razonable que para sostener la Iglesia existan cuatro columnas expandiendo por todas partes la incorruptibilidad y la vida para los hombres. De ello se desprende sin la menor duda, que el Verbo de Dios nos ha dado un cuádruple Evangelio inspirado solo por un espíritu".

El número siete posee una fuerte carga de carácter espiritual:

Los sacramentos son siete.
Los dones del Espíritu Santo también son siete.
Los siete días de la semana.
Jesús ordena perdonar, no siete veces, sino setenta veces siete.
Los pecados capitales son siete.
Siete son las virtudes teologales.
También son siete las frases que Jesús pronunció cuando estaba en la cruz.
Siete sellos se rompen antes de desatarse la ira de Dios.
Siete ángeles harán sonar siete trompetas, para enviar siete castigos sobre siete injustos en los siete cuencos.
Siete copas (Apocalipsis, capítulos 6 al 16).

También en la liturgia actual de Semana Santa es evidente la aplicación del número siete en dichas celebraciones, ya que son siete las lecturas previas a la celebración de la Resurrección de Cristo y las cuales hacen memoria de eventos pasados del judaísmo, como son: dos lecturas del libro del Génesis (1, 1-2, 2 y 22, 1-18), una lectura del Éxodo (14, 15-15, 1), lecturas del libro de Isaías (54, 5-14 y 55, 1-11), lectura del profeta Baruc (3, 9-15, 32-4, 4) y lectura de la profecía de Ezequiel (36, 16-28), además de siete salmos que son cantados entre cada una de estas siete lecturas. Muchos números más forman parte de esta gran lista de conexiones entre los números y la Palabra Divina.

Conclusiones

Es indudable que existen códigos o mensajes cifrados bajo los cuales la humanidad, en sus diferentes épocas, ha decidido guardar en forma secreta o velada sus más caros conocimientos. El ser humano ha buscado la manera de plasmar sus pensamientos mediante símbolos. Gracias a la fusión de algunos de ellos, como los matemáticos, los musicales y los lingüísticos, se ha tratado de materializar el pensamiento. Algunos pueblos como el hebreo, poseen una simbología rica en significados, ya que confieren a la letra una gran carga simbólica. La música, por otro lado, ha sido un recurso valioso en todas las culturas, tanto antiguas como actuales. Muchos de los conocimientos de la antigüedad con respecto a la música y que fueron relegados por diversas circunstancias, están siendo revalorados en la actualidad. La relación existente entre la numerología, la música y la letra, muestra un fuerte vínculo con lo numinoso.

NOTAS

- 1 James Klager, filósofo y grafólogo alemán (1872-1956).
- 2 Filólogo y teórico alemán (1772-1829).
- 3 Mircea Eliade, filósofo, historiador de las religiones y novelista rumano (1907-1986).
- 4 Hierofanía: manifestación de lo sagrado por medio del símbolo.
- 5 Sigmund Freud, médico, neurólogo, creador del psicoanálisis (1856-1939).
- 6 Carl Gustav Jung, psiquiatra, psicólogo, ensayista (1875-1961). Fundador de la psicología analítica. Estudiante de las manifestaciones culturales, incursionó en la antropología, la mitología, la religión y la filosofía.
- 7 E. Cassirer. Filósofo alemán, (1874-1945).
- 8 Rey de la Tercera Dinastía de Ur.
- 9 Personaje legendario de la mitología sumeria y cuarto rey de Uruk (2750 a.C.)
- 10 Rey de Babilonia, conquistador de Sumeria hacia el año de 1750 a. C.
- 11 Primera letra del alfabeto griego, la cual dio lugar a la letra griega "alfa".
- 12 Oxford Universal Dictionary (third edition, 1955).
- 13 Claude Debussy, compositor francés (1862-1918), representante del movimiento impresionista en la música.
- 14 Un ejemplo de esto es la no resolución de los acordes de séptima de dominante hacia la tónica.
- 15 Olivier Messiaen, compositor, organista y ornitólogo francés, quien se interesa en los ritmos de la antigua Grecia y de orígenes hindú y otras.
- 16 Melville Jean Herskovits: antropólogo e historiador estadounidense que estableció firmemente los estudios africanos y afroamericanos en la academia.
- 17 Diosa Nina, cuyo nombre cambió, posteriormente, a Nínive y, después, a Ishtar. En otros textos esta diosa se relaciona con la fertilidad.
- 18 Al parecer, estos himnos muestran grandes analogías con las letanías y los himnos cristianos antiguos, que, a su vez, recuerdan antiquísimas melodías judías de intervalos cortos.
- 19 Filósofo griego nacido en el siglo VI antes de Cristo.
- 20 Número poseedor de propiedades especiales que representa la proporción de partes iguales entre los cuerpos y que se encuentra en la naturaleza.
- 21 Es el triángulo que se forma al ordenar los números 1, 2, 3 y 4 y cuya suma da 10.

- 22 Los Versos Dorados son una serie de mandatos o normas de vida; un compendio de sus dogmas esenciales que consta de setenta y un versos. Algunas de ellas son:
- 5. Haz tu mejor amigo a quien sobresalga por sus virtudes.
 - 29. Realiza ahora lo que no pueda perjudicarte después.
 - 34. Entiende por justa medida lo que no te cause dolor.
 - 63. Y en cuanto a ti hombre, ten confianza porque la raza de los mortales es de origen divino.
 - 70. Y una vez que te hayas liberado de tu envoltura carnal, irás al éter impalpable.
- 23 Escala formada por una serie de notas diatónicas y que, al final, su última nota cambia el orden de los tonos y los semitonos.
- 24 Forma de la lírica coral dedicada al dios Dionisio.
- 25 *Ethos* o eticidad: carácter o forma de ser del individuo, la educación de los valores humanos.
- 26 Canto a una sola voz.
- 27 Son composiciones poéticas religiosas.
- 28 Del latín: *sacer, sacra, sacrum*. Forma de expresión musical nacida en Europa hacia la alta Edad Media y desarrollada como parte de los ritos cristianos. Pero más que un género musical, se convirtió en una forma efectiva de evangelización, donde, mediante sonidos primeramente monódicos, se relataba un pasaje bíblico o se destacaban virtudes o valores cristianos.
- 29 Guido de Arezzo, 995-1050 d.C. Figura central de la música medieval. Perfeccionó la escritura musical al implementar las líneas horizontales que fijaron alturas de sonido, el cual, tiempo después, fue ajustado al pentagrama griego de las cinco líneas.
- 30 Monje benedictino francés del siglo IX.
- 31 Uchbaldo, año 900 d. C.
- 32 En este sistema, los símbolos utilizados para los números provienen de la primera letra del nombre del número.
- 33 Recopilación del Derecho Hebreo. Recoge las discusiones de los rabinos acerca de las leyes judías, tradiciones, leyendas e historias.
- 34 Recopilación de la filosofía religiosa judía.
- 35 San Irineo, obispo y escritor (203 d. C.), Padre de la Iglesia y enemigo de los Gnósticos.

BIBLIOGRAFÍA

- ARETZ, ISABEL
MCMXCI *Historia de la Etnomusicología en América Latina (desde la época precolombina hasta nuestros días)*. Caracas-UCR.
- BURROWS, DAVID
1990 *Sound, Speech and Music*. University of Massachusetts Press.
- DeNORA, TIA
2000 *Music in everyday life*. Cambridge University Press.
- MERRIAM, ALLAN
1964 *The Anthropology of Music* Northwestern University Press.
- POUSSEUR, HENRI
1984 *Música, semántica, sociedad*. Madrid: Alianza Editorial.
- SAGRADA BIBLIA
1979 Edición Interconfesional de Referencia. México.
- SMALL, CHRISTOPHER
1989 *Música-Sociedad-Educación*. Madrid: Alianza Editorial.
- VÁSQUEZ BORAU, JOSÉ LUIS
2003 *El hecho religioso (símbolos, mitos y ritos de las religiones)*. España: Artes Gráficas.
- VERA, FRANCISCO
1977 *Científicos griegos*. México: Alianza Editores.
- <http://edadmedia.blogspot.com/>. 2006.
- http://editoriallapaz.org/Nimrod-Semiramis_Babel.htm. 2006.
- <http://images.google.co.cr/images?q=escritura+maya&hl=es&um=18>. 2006.