

El sentido de la música

en Platón y el mundo griego clásico

Simon Noriega Olimas

RESUMEN

Este Ensayo intenta especificar progresivamente el significado general del término *musikh*, así como la vinculación entre música y matemática hecha por los griegos, a fin de dilucidar qué entiende Platón por *música* y qué papel juega esa *noción en su proyecto epistemológico*.

PALABRAS CLAVE

Música y Filosofía. Filosofía griega y música. Platón y la música

ABSTRACT

This paper intends to specify progressively the general meaning of the word *musikh* and the relationship between music and mathematics among the Greek, in order to elucidate what Plato understands as music, and what role that notion of music plays in his epistemological project.

KEY WORDS

Music and Philosophy. Greek Philosophy and Music. Plato and Music.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La pregunta esencial que nos planteamos, para abordar el tema, es: ¿Cuál es el sentido *verdadero* de la música en el pensamiento y la obra de Platón, así como también en el mundo griego clásico y la época en que le correspondió vivir?

PROCEDIMIENTO A SEGUIR PARA RESOLVER LA INTERROGANTE PLANTEADA

Para resolver esa pregunta, nos proponemos seguir una serie de pasos, a saber:

- 1) Definir el ámbito y alcance de la música.
- 2) Estudiar y develar su significado en cada uno de los niveles de la educación platónica:
 - a) la música como *paideia* de caracteres,
 - b) la música como ciencia matemática y
 - c) la música matemática como lógica de la dialéctica.

DISCUSIÓN SOBRE EL PROBLEMA FORMULADO

- 1) La música en la cultura griega:

En primer lugar, lo que para los griegos era *musikh*, no es precisamente lo que para nosotros es la música. La *musikh* comprende un panorama muy amplio, el cual comprende todo un conjunto de materias en las que se incluyen las letras, las ciencias y las bellas artes (ΜΟΥΣΙΚΗ Δ ΕΙΠΩΝ ΤΙΘΕΣ ΛΟΓΟΥΣ, Η ΟΥ; *Rep.*376.e.) es decir, todo lo concerniente a las Musas. Es, en otras palabras, la cultura de la época, no en su grado más elevado pues no incluye, la Filosofía ni la Dialéctica.

El término que entre los griegos se aproxima más a definir lo que nosotros entendemos por música era *μελος*, sin duda esta es la palabra más cercana a nuestro sentido de música, como ritmo y armonía; pero, sin embargo, dentro del mismo concepto se incluían las palabras poesía o canto (inseparables de la música, en la cultura griega) y la danza que era complementaria al ritmo. (ΟΤΙ ΤΟ ΜΕΛΟΣ ΕΚ ΤΡΙΩΝ ΕΣΤΙ ΣΥΓΚΕΙΜΕΝΟΝ, ΛΟΓΟΥ ΤΕ ΚΑΙ ΑΡΜΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΡΥΘΜΟΥ..... ΚΑΙ ΜΗΝ ΤΗΝ ΓΕ ΑΡΜΟΝΙΑΝ ΚΑΙ ΡΥΘΜΟΝ ΑΚΟΛΟΥΘΕΙΝ ΔΕΙ ΤΩ ΛΟΓΩ. *Rep.*398.d.).

Los griegos desarrollaron ampliamente la música, incluso teorizaron sobre ella, no sólo como fenómeno, sino también como causante de efectos en el alma humana. Pitágoras se refirió a la música como fenómeno, con lo cual dio origen a una mistificación de la armonía.

El segundo aspecto, el que tenía que ver con el efecto, por su parte, dio origen a la teoría del *ethos*.

2) La música en los distintos niveles de la educación platónica:

a) La música como *paideia*:

Para la mentalidad griega toda expresión artística implicaba esencialmente una disposición moral, sobre todo respecto a la música, pues la música, en especial, para los griegos, tenía inclinaciones morales, ya que era directa imitación de estados 'morales', las otras artes, por el contrario, podían expresar estados morales, pero no eran su imitación directa.

Platón advirtió que la música era un *arma de doble filo* porque, así como era de gran ayuda para la moral, por ser esencia de las emociones y disposiciones del alma, también podía, igualmente, despertar emociones desmedidas e incontrolables, contrarias a la moral.

La música, para los griegos, poseía un gran poder para configurar el alma, para bien o para mal; puesto que, según los estados que llegara a imitar, así podía actuar sobre cada una de las determinadas partes del alma, que eran tres: la racional (λογιστικον), la concupiscente (επιθυμητικον) y la colérica (θυμος).

Sabemos que todo el problema de la educación del alma humana consistía, según Platón, en el desarrollo del principio racional del alma, para que éste subyugara a las partes concupiscente y colérica, con el fin de no hacer el mal y poder utilizar estas partes mesuradamente cuando fuese necesario. Por éso la música con la que se educaría en la República platónica debería imitar lo adecuado para el desarrollo de la razón, y cuando se tratara de infundir valor, o estimular la parte concupiscente, sería siempre necesaria una cierta armonía para que lo racional no perdiera vigor.

Esta no es más que la teoría del ηθος, del poder de la música sobre la voluntad y el alma humana, puesto que la música podría estimular varios aspectos en el alma: la acción o la fortaleza, el desequilibrio, la anulación de la fuerza y la voluntad. Cada una de las armonías, además, tendría un ηθος propio, que podría ser: noble, violento o decadente. Así, a cada uno de los estilos griegos correspondería un ηθος:

-El *Lidio*, considerado γλυκυσ, dulce enervante y lánguido.

-El *Frigio*, παθητικος, εθουσιστικος: muy apropiado para los sentimientos profundos y la emoción religiosa, tiende a ser desmedido.

-El *Dórico*, caracterizado entre los griegos como: ανδρωδης, μεγαλοπρεπης, σεμνος, σφοδρος, στασιμος, σκυθωπος, corresponde a nuestra gama *mi* en la escala musical, era el modo «nacional» de los griegos. Por ésto fue considerado como el paradigma de la disciplina y la fuerza, y el que prefirió Platón.

La teoría de la selección de armonías era, por otra parte, la misma del ηθος, en el que sólo son aceptables aquellas armonías que expresaban el ηθος del hombre valiente o sereno, porque estimulaba la parte racional del

alma o afectaba, medidamente, las otras partes. Esta afección del alma, no nos cabe la menor duda, está también asociada al principio platónico de la educación, en la que le correspondía el lugar de la reminiscencia: era un $\eta\theta\omicron\varsigma$ musical racional, que hacía recordar lo racional y lo ponía, también, en contacto con la idea de lo racional.

Con ésto, en el modelo platónico de la educación, comenzaba la formación del alma, puesto que con la formación del carácter por medio de la música y la mayéutica, el educador debía hacer que el educando recordara el conocimiento que tiene del bien, por ello para Platón, la educación debía comenzar desde la niñez despertándole al niño el amor por lo racional en la forma de lo bello ($\epsilon\rho\omega\varsigma$ του καλοῦ); luego, en los niveles más complejos de la educación, la música tendría otra finalidad más elevada: la percepción directa de lo racional, del bien y de la verdad, del amor por la verdad ($\epsilon\rho\omega\varsigma$ της ἀλεθειας).

b) La música como ciencia matemática:

La educación superior de los guardianes, recomendaba Platón, debía comprender quince años (de los veinte a los treinta y cinco años), de ellos diez se dedicarían al estudio de las ciencias y cinco a la Filosofía y la Dialéctica. Esta educación comenzaba cuando ya se había formado el carácter del individuo. Tenía como fin el cultivo de la inteligencia y la indagación de verdades puras como la justicia, la belleza, y el bien.

En este nivel la música no era la simple imitación directa de caracteres, sino que era ya el contacto directo con la ciencia de la armonía, con lo racional puro.

El sentido de las ciencias y la esencia teórica de la música era el mismo: coincidían como expresión racional del orden universal, pues la armonía matemática era, en el sistema platónico, algo identificable con el $\nu\omicron\upsilon\varsigma$ o cosmos viviente de los pitagóricos, también justificado —por lo tanto— en la armonía.

Debemos ver, primero, el programa científico de Platón, para explicar luego su sentido de la música y justificar su conexión con la matemática.

El programa educativo de Platón seguía la misma estructura de la enseñanza científica de las escuelas de la Magna Grecia, es decir, la tradición pitagórica de las cuatro disciplinas matemáticas (*quadriunion*).

El *quadriunion* pitagórico-platónico estaba constituido, entonces, por:

- 1) Aritmética Pura o Filosofía del Número.
- 2) Geometría Tridimensional y Plana, estudiada como ciencia pura.
- 3) Astronomía, estudio de los cuerpos en movimiento, o Cinemática, ciencia empírica que, entre los pitagóricos, parece haber sido confundida con la Astrología. Para Platón el sentido es matemático-científico: obser-

vación empírica de cuerpos celestes para descubrir las leyes cósmicas del Universo, es decir, de todo movimiento posible. En Platón el sentido se mistifica, como en el caso de Pitágoras, y apunta hacia la racionalización de una armonía matemática del Cosmos. Este misticismo, no hay que negarlo, llevó a Platón a algunas de las confusiones de su época que, en este estudio, no cabe analizar.

2) Armonía, en la que no se entendía la música como arte; sino como teoría y estructura de leyes matemáticas, necesarias para avanzar en la indagación de la belleza y del bien.

Todas las ciencias mencionadas se integraban en la Armonía.

Por otra parte: las relaciones de las vibraciones que producen los sonidos (altura), es decir las proporciones de las vibraciones, desarrollaron un papel increíblemente importante en la música teórica, ya que podían ser expresadas en cifras. Por eso la música era, en la cultura griega, parte de una Filosofía Matemática que, entre los pitagóricos, fue la parte esencial de su Filosofía mística.

La armonía fue establecida por Pitágoras y fue el concepto estético más fecundo entre los presocráticos. Platón heredó el entendimiento de la música como un elemento estructural dentro del Cosmos, constituyendo conceptualmente una música cosmológica con alcance no sólo físico, ni tampoco sólo estético, sino también ético.

Platón dice en el *Timeo* que el orden y la armonía de todo el Cosmos se basa en la armonía que se encuentra en los números resultantes de los cuadrados y cubos, es decir: en la proporción doble o triple, partiendo de la unidad; no otra cosa que progresiones geométricas:

	1	
	2	3
	4	9
	8	27

Según la Filosofía Pitagórica 8^3 ($2 \times 2 \times 2$) y 27^3 ($3 \times 3 \times 3$) guardaban inherentemente la perfección del Cosmos y del alma humana y eran, además, los dos polos del principio generador universal: lo impar (masculino) y lo par (femenino). La progresión discontinua de cuatro términos era considerada como expresiva de una naturaleza llamada 'conocimiento particular', el 'conocimiento esencial' que estaba en la progresión geométrica.

El objetivo de la geometría, en Platón, era el de conducir la mente al sentido de 'lo uno' por medio de una sucesión de relaciones proporcionales,

pues la unidad se encontraba en la proporción, es decir, que constituya un proceso matemático que hallaba su perfección en la música teórica.

A continuación, veamos (en la traducción que hacemos de la proposición que, al respecto, hace R. Lawlor en su *Sacred Geometry. Pag 44*) las proporciones que constituirían algebraicamente progresiones, para encontrar la relación con la música, la aritmética y las distintas formas del pensamiento, tal y como lo consideraron los pitagóricos, que 'se asombraban con las analogías y las mistificaban':

Una proporción está formada por razones (una comparación de dos medidas, cantidades, cualidades o ideas distintas, la razón es la medida de diferencia):

a:b

Este es uno de los procesos básicos del pensamiento: la comparación entre dos objetos es la base del juicio conceptual. Esto se puede complicar, en un nivel más complejo que el de la simple diferencia, porque tenemos razón analógica (a es a b lo que c es a d) en la que cuatro elementos tienen tres razones:

a:b::c:d

Esta es la llamada, por los pitagóricos, razón discontinua de cuatro elementos: 2:4::3:6. Ella es el conocimiento de lo particular, una acumulación de factores.

Podemos hacer la determinación más exacta respecto a la unidad reduciendo el número de elementos (a es a b como b es a c):

a:b::b:c

Hay un término común para ambos extremos, b. Esta es una proporción continua de tres términos, una progresión geométrica, estrictamente análoga, pues b es la equivalencia o identidad entre dos diferencias a y c. Esta es la base pitagórica del conocimiento esencial, que contiene las construcciones del pensamiento. La progresión geométrica es un conocimiento que se consigue por la unión de dos extremos por un término medio.

Existe otra proporción o progresión de tres términos, inversamente proporcional (la anterior es la directamente proporcional), fundamentada en la diferencia, definida así: dado un grupo de tres términos desiguales, tal que dos de sus diferencias son respecto a cada una en la misma relación en que uno de ellos es respecto a sí mismo, o a uno de los otros dos.

El enunciado anterior tiene la fórmula para las progresiones medias aritmética, geométrica y armónica: la progresión media se forma con tres números, cada uno mayor que el otro: $a > b > c$. De modo que dos de sus dife-

rencias, $a-b$ y $b-c$, son respecto a cada una, $a-b:b-c$, de la misma manera que uno de los números es a sí mismo, a) $a-b:b-c::a:a$, $b:b$, $c:c$, o como uno de estos números es respecto a uno de los otros dos, b) $a-b:b-c::a:b$, ó, c) $a-b:b-c::a:c$.

Si resolvemos a) para el término b tenemos:

$b = (a+b)/2$. Fórmula general para una progresión aritmética 3,5,7 con el medio aritmético $b=5$.

En el caso de b): $b = a$ ó $b = a/c$: fórmula de la progresión geométrica 4 8 6, con el medio geométrico $b=8$.

En el caso c) $b = 2 a / (a + c)$, fórmula de la progresión armónica 2 3 6, donde el medio $b=3$.

La progresión aritmética contiene la fórmula general de la adición y su inversión, además describe la relación de los números cardinales 1 2 3 4 5 6...

La progresión geométrica contiene las leyes de la multiplicación y su inversión.

Sin embargo podemos acercarnos más a una proporción perfecta con una división proporcional de dos términos (en la cual a , término menor, es a b , término mayor, como b es a más b):

$$a:b::b:(a+b)$$

b Es un contenido total, esta relación es designada con la letra F y es la llamada proporción áurea. La fórmula es: $b = 2 a / a + c$.

Lo fascinante de esta progresión o proporción es el hecho de que su inversión es una progresión aritmética. por ejemplo:

2 3 4 5 es una progresión aritmética ascendente, la inversa:

1/2 1/3 1/4 1/5 es una progresión armónica descendente.

En música la inserción de los medios armónicos y aritméticos entre los extremos en dobles razones (octava doble) da como resultado la progresión de la escala musical 1 4/3 3/2 2.

Resumiendo: Los medios aritméticos y armónicos entre las razones geométricas dobles, son las razones numéricas de los intervalos tonales, las consonancias elementales de la escala tonal. «La estructura proporcional básica de los axiomas de nuestras operaciones básicas, es la misma estructura proporcional básica de las leyes de la música

(*Sacred Geometry*. Pag. 45).

La armonía musical fue, entre los antiguos, la ley del orden cósmico, principio de armonía numérica que, junto con R. Lawlor, consideramos que se puede ver como geometría.

Sin embargo, esta música, relacionada con la aritmética, no es un arte, tal y como Boecio, muy platónicamente, nos lo aclara cuando dice, en el capítulo XXXIII del primer libro de *De Institutione Música*, que es una ciencia, y que: «*is musicus est, qui ratione perpensat.*»

Empero, es conveniente, también, aclarar que esta estructura rebuscada de analogías matemáticas, de operaciones y progresiones asociadas a funciones del razonamiento, era la fascinación, a veces viciosa, del pensamiento griego por lo inteligible, determinado y mensurable, que consideraba divino, bello y opuesto a lo malo y lo feo, es decir: lo vago, lo informe, lo inmensurable y lo fantástico.

c.- La música matemática como lógica de la Dialéctica

Toda esta teoría musical de la armonía cósmica constituyó el paradigma de la esencia del espíritu griego clásico. Platón la adoptó en toda su obra, acentuándose la presencia de esta teoría en su obra en la medida en que más se desarrollaba su propia Filosofía, apartándose de la Doctrina Socrática. La desarrolla cabalmente en uno de sus últimos diálogos, el *Timeo*, en el que la música es Armonía: la Armonía Geométrica, la Geometría Matemática, la Matemática Dialéctica y la Dialéctica del Pensamiento Puro.

Para entender la importancia de la Matemática en el pensamiento clásico griego y en la obra y el pensamiento del propio Platón, debemos recordar que ella era la disciplina mediana entre el conocimiento común, sensible o dóxa y el conocimiento de lo inteligible puro: lo verdadero. La matemática era la *dianoia* o inteligencia discursiva (ως μεταξύ τι δοξης τε και νου την διανοιαν ουσαν. *Rep.* 511. d.). Esta ciencia representaba, con signos sensibles, realidades inteligibles, era el puente que comunicaba al hombre con las ideas puras. La Matemática era, sin duda, la ciencia que hacía posible al Ser Humano la comprensión de la Unidad y la Multiplicidad como categorías trascendentales del Ser, con ella se elevaba, de un mundo hipotético, a la verdad del mundo anhipotético, pues las hipótesis de la matemática representarían realidades puras. La Aritmética y el Cálculo, por su parte, si no eran tomados con fines prácticos y empíricos, eran la clave para la percepción del Bien.

Por su parte la Dialéctica, esencia de la Matemática, la Ciencia Suprema en el pensamiento clásico griego, era el ejercicio de la Inteligencia Pura, aplicada a lo inteligible puro (νους, νοητα). La Dialéctica estaba constituida por el razonamiento puro y debía ser, en la concepción de *La República* de Platón, la ciencia por excelencia de los guardianes... De hecho *guardián* debía ser sinónimo de *διαλεκτικοι*.

Además, la palabra *dialéctica* tenía dos sentidos: uno popular y otro técnico. En el sentido popular quería decir arte de la conversación o el diálogo.

go como intercambio de razones, sin que importara el tema. Con la influencia de la reflexión filosófica, dar razón (διδοναι λογον) se convirtió en la denominación del enunciado de la definición lógica, de un concepto respecto a su género: particularidades y diferencias. Bien dice Jenofonte en los *Memorabilia*: διαλεγροντες κατα γενητα πραγματα. (IV.5.12.5.)

La Dialéctica, como instrumento de organización de razones, se convirtió, en Platón, en el arma para dominar el arte del discurso verdadero, en clara oposición a la retórica y la sofística. De consistir en el razonamiento lógico supremo, cuyos principios incluían también técnicas de refutación lógica, pasa a convertirse en el arma para la conquista de la Verdad.

La Dialéctica estaba constituida por todas las leyes del razonamiento, por ello, para Platón, en el plano de lo ideal, eran, además, las leyes de la armonía cósmica y así: ser Maestro del Discurso, en su tiempo, era haber adquirido un grado de desarrollo intelectual muy elevado, era ser aristoV.

El fin de la Dialéctica era entendido como un saber necesario y universal: buscar la Verdad. A la que se llegaba a través de la confrontación de las ideas antagónicas en la mente, o diálogo interior.

El fin de la Educación Dialéctica, por su parte, se entendía como la contemplación de la idea del Bien que estaba mas allá de toda visión intelectual, más allá de la esencia, cuyo conocimiento era tenido como imprescindible para la perfección no sólo personal, sino también para la pública.

Para Platón el aprendizaje dialéctico no terminaba sino a los 35 años, edad tras la que, luego, los guardianes podían dedicarse a desempeñar cargos públicos y funciones educativas hasta los 50 años. Después de cumplida esta última edad y si ellos no habían sido conquistados por el vicio, tendrían que emplearse en abrirle el ojo del alma al Bien para, entonces, emplearse en imponer el orden en la ciudad, momento éste cuando, por fin, terminaba la educación perfecta, la cual era entendida por Platón como la conquista del conocimiento global y total: la Filosofía.

CONCLUSIONES

1.- La educación en el pensamiento y la obra de Platón, como hemos visto, no tiene el sentido de mera acumulación de conocimiento; sino el de constituir un cambio o desarrollo interior en el individuo. La educación era entendida, sin dudas, como una purificación del alma, proceso en el que ella era destilada de los elementos contingentes del mundo sensible para que, una vez libre, fuese real en su forma ideal, bella, buena, justa:

ψυχης περιαγωγή εκ νυκτερινης τινος ημερας εις
αληθινην, του οντος ουσαν επανοδον, ην δη
φιλοσοφιαν αληθη φησομεν ειναι (Ρεπ.521.Χ).

2.- La educación platónica, asimismo, constituía un arte musical, que permitía poner el alma en armonía justa con el Universo, reintegrando, de esa manera, al Ser Humano al todo: a 'lo Uno'. Y la música, entendida en la Grecia Antigua y por Platón, cuyo pensamiento se correspondía con el mundo y la época en que vivió, como sistema de armonías, constituía —así— el instrumento que permitía a la educación alcanzar los fines de perfeccionamiento del Ser Humano que se le asignaban en la Magna Grecia.

3.- Sin duda tal sistema de armonías, concebido de esa manera por los griegos y Platón, a pesar de la distancia temporal que nos separa, nos resulta —todavía hoy día— hermoso y atrayente, aún cuando para nosotros mismos pueda parecer, actualmente, carente de «justificación filosófica» y tener más la apariencia de una *doctrina mística* adoptada por Platón, antes que una teoría filosófica o científica, sin embargo, si esa atracción nos condujera a un estudio más detallado, nos podría revelar nociones lógicas importantes pues, es posible, que ese estudio a profundidad nos permitiría hallar vinculaciones insospechadas —para nosotros— entre el pensamiento científico y el pensamiento místico.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA CONSULTADA

- BALDOR, A.: *Algebra*. Cultural Venezolana S.A., Caracas, 1990.
- BERTRAND, Russell: *Historia de la Filosofía Occidental*. Espasa Calpe, Colección Austral, Madrid, 1994. II vol.
- GOMEZ ROBLEDO A.: *Platón, Los Seis Grandes Temas de su Filosofía*. Fondo de Cultura Económica, México, 1993.
- GUTHIE, W. K. C.: *Los Filósofos Griegos de Tales a Aristóteles*. Fondo de Cultura Económica, México, 1990.
- LAWLOR R.: *Sacred Geometry*. Thame and Hudson, London, 1992.
- PLATON: *La República*. BUR, Firenze, 1990.
- GARCIA BACCA: *Timeo en Obras Completas*. Presidencia de la República / Universidad Central de Venezuela, Caracas, 1985.
- REALE, G.: *Per una Nuova Interpretazione di Platone*. Vita e Pensiero. Padova Imp., Milano, 1991.
- XENOPHONT: *Opera Omnia*, II, Oxford, 1921.