

Facultad de Ciencias de la Educación (UMA)

Miércoles 21/05/2014

### **La música de los números: descubrimiento y aplicación de las proporciones sonoras**

Ponente: FRANCISCO MARTÍNEZ GONZÁLEZ

La conferencia se plantea remontarse a los orígenes de la relación entre la música y los números, aunque previamente se acerca a los más antiguos mitos griegos relacionados con el arte de los sonidos (Orfeo, Dionisos, Marsias, Sirenas). A continuación se muestra cómo los pitagóricos nos revelaron la naturaleza musical del cosmos y, a través de ella, la naturaleza relacional y procesual de la realidad. A su vez, fueron ellos los descubridores del alma, y los que definieron a ésta y a la música como elementos mediadores por antonomasia. Vislumbraron el lazo entre el alma y la música en el Cronos revelado y sometido a través de lo mensurable, pues la música es “tiempo hecho alma en virtud del número.”

El pitagorismo creciente del Platón de el *Timeo*, el diálogo que se convirtió en núcleo generativo del platonismo al final de la Antigüedad, la Edad Media y el Renacimiento, se utiliza como recurso para mostrar esta perspectiva musical del cosmos heredada del pitagorismo (muestra de la escala pitagórica, explicación de los conceptos de media aritmética y media armónica, etc.)

Se subraya cómo el orfismo y el pitagorismo antiguos significaron la reivindicación del lógos-número (pitagórico y heraclíteano) frente al lógos-palabra (aristotélico) y, con él, de un sentido relacional y procesual del hombre, de la sociedad y del mundo. En relación con esto, se señala que vista y oído encarnaron ya desde la Antigüedad dos esferas bien diferenciadas de conocimiento y dos maneras bien distintas de ser y estar en el mundo.

A continuación se revisan algunas proyecciones del enfoque intelectual derivado del pitagorismo en épocas posteriores: la tratadística arquitectónica del Renacimiento, la cosmología de Johannes Kepler, los vínculos entre música y arquitectura en la obra de Xenakis, la técnica compositiva de Béla Bartók (serie de Fibonacci y proporción áurea), etc.

Por último, se realiza una traslación desde el principio del alma (invención o descubrimiento pitagórico, hondamente relacionado con la música) y la neurociencia de la música contemporánea. Si el hemisferio izquierdo es el verbal, analítico, aritmético, secuencial, y con capacidad de razonamiento lingüístico, y el hemisferio derecho es el musical, pictórico, global, emocional, con razonamiento geométrico visuoespacial y visuoperceptivo, la música parece revelarse como un instrumento y una práctica capaz de comunicar y activar de manera singular ambos hemisferios cerebrales.

Se señala el avance extraordinario que para el estudio del cerebro ha sido la aparición de las técnicas de neuroimagen *in vivo*, y se muestra que estos tipos de análisis avalan lo que ya los antiguos habían anticipado acerca del poder informador, regulador y armonizador de la música: la educación musical y artística bien definida puede producir grandes mejoras en otros campos de aprendizaje, como la lectura y las matemáticas. Aprender a tocar un instrumento parece mejorar otras habilidades, como las espaciales, tan importantes para el arte y la arquitectura.