

Problemas con arte

Antonio Fernández-Aliseda Redondo

I.E.S. El Majuelo. Gines [Sevilla]

Juan Antonio Hans Martín

C.C. Santa María de los Reyes, Torreblanca [Sevilla]

José Muñoz Santonja

Instituto de Educación a Distancia de Andalucía, IEDA [Sevilla]

INTRODUCCIÓN

Es innegable que el arte y las matemáticas están unidos desde los albores de la humanidad. Nadie puede creer que se pudiesen construir las pirámides de Egipto o el resto de las maravillas del mundo sin unos cálculos estrictos. Ya desde la época de los griegos, si no de antes, se buscaba la belleza en las construcciones artísticas utilizando conceptos matemáticos. La aparición del rectángulo áureo proviene de esa íntima relación. A lo largo de la historia, multitud de artistas han utilizado las matemáticas a la hora de hacer los estudios previos de sus obras. Personajes tan diferentes como Leonardo Da Vinci, Velázquez, Dalí, y muchos otros han dotado a sus obras de constantes referencias matemáticas. Basta disfrutar con la exposición existente en La Pedrera de Barcelona para descubrir las investigaciones sobre funciones y curvas que hacía Gaudí a la hora de diseñar sus cúpulas y resto de arquitecturas. Hoy en día, multitud de artistas, especialmente arquitectos o escultores, llenan nuestro entorno de todo tipo de poliedros, superficies regladas, desarrollos planos, etc.

El estudio de la relación entre las matemáticas y el arte no es algo actual, durante muchos años bastantes matemáticos se han dedicado a él apareciendo esplendidos tratados como los de Matila Ghyka, por poner un solo ejemplo. Recientemente, profesores con muchos más conocimientos que nosotros, nos han hecho disfrutar de esa relación a través de las páginas de la revista SUMA. Comenzó Capi Corrales enseñándonos a mirar los cuadros con ojos matemáticos y, después de ella, tomo el testigo Francisco Martín Casalderrey.

Nuestra intención en estas páginas es aprovechar que la revista Epsilon dedica un número a aspectos de arte, para proponer, de forma aleatoria y sin pretensión de un estudio exhaustivo o profundo, una serie de problemas que pudieran presentarse al alumnado a través de determinados cuadros o esculturas. No olvidemos que el utilizar el arte en clase tiene varias vertientes, una puede ser el presentar una serie de problemas desde una perspectiva lúdica, motivadora y más atractiva para nuestro alumnado, pero otra, fundamental en nuestros días, es aprovechar las matemáticas para desarrollar la competencia cultural y artística. Por eso vamos a explicar en cada caso algo sobre el autor y la obra que hemos elegido, antes de plantear una serie de actividades diversas.

