

Apuntes pedagógicos de estética topológica: #InteractiveImagination (Imaginación interactiva)

Lucia Gerbino, Phd Università Roma 3

Resumen

La topología nos acompaña en la vida cotidiana pero también en el arte. Es evidente la relación entre la topología y el Arte, sobre todo en M.C. Escher, con sus escaleras y arquitecturas imposibles —al estar anudadas—, sus arroyos que corren en total libertad y levedad, rechazando abiertamente las leyes físicas de la gravedad y de la energía mecánica, en sus composiciones en poliedros, y en sus subdivisiones de las superficies, según segmentos simultáneos de formas geométricas, simples y organizadas en retículos, o incluso en paisajes y en globos no-euclidianos. La que hoy percibimos como componente de nuestra realidad cotidiana ha tenido una larga evolución y un poderoso impulso en las matemáticas modernas, demostrándose cada vez más rica en aplicaciones en la Química, en la Física y en la Medicina, solo por citar las más destacadas. Por lo que se refiere al ámbito científico, dialogar sobre la Topología significaría contextualizar el debate milenar y las profundizaciones generadas por los postulados geométricos, y sobre todo, por el V° postulado de la geometría euclidiana, que desembocaron en las construcciones, perfectamente coherentes, de las geometrías no-euclidianas.

Palabras clave: Topología y arte, formas geométricas, imaginación interactiva

Abstract.

Topology accompanies us in our everyday life but also in art. The relations hip between topology and art is clear, especially in MC Escher's stair ways and architecture, impossible because tangled, in his stream sowing in complete freedom and lightness, although blatantly aunting the physical laws of gravity and mechanical energy, in hispolyhedralde compositions and subdivisions of surfaces, availing of simultaneous geometrical shapes, simple and organized in networks, and also in his landscapes and non-Euclidean globes. What we now perceive as a component of our everyday lives, has undergone a lengthy evolution and given a powerful impulse to modern mathematics, yielding an increasing wealth of applications in chemistry, physics and medicine, to name only the most prominent. For science, a dialogue featuring topology would mean contextualizing the millennial discussion and the insights regarding the geometrical postulates, especially the fifth axiom of Euclidian geometry, which have resulted in the perfectly coherent construction of non-Euclidean geometries.

Key words: Topology and art, geometrical shapes, Interactive Imagination,