

# "Escher apela directamente a la inteligencia pura"

Escher fascina a los científicos. El físico Jorge Wagensberg y el pensador Jesús Mosterín explican por qué.

ABEL GRAU

El País, Madrid 13 FEB 2007

Los dibujos de Escher lo hipnotizan a uno hasta que acaba atrapado en su acertijo lógico. El observador sabe por sentido común que una figura que sube por una escalera vertical no puede coexistir con otra que, peldaño a peldaño, avanza por una escalera horizontal. Y, sin embargo, ahí están. La vista percibe algo que contradice la lógica. Los sentidos discuten con el sentido común. Es un callejón sin salida. Un bucle. Un dibujo de Escher.

Maurits Cornelis Escher (1898-1972), dibujante y grabador holandés, trazó arquitecturas imposibles y juegos geométricos obsesivos. En *Autorretrato*, proyecta su efigie sobre una esfera de cristal: la mirada fija, el rostro enjuto, las cejas luciferinas y las orejas puntiagudas; la viva imagen de un hechicero aritmético.

Escher sostenía que era capaz de ver una belleza infinita en un cubo. Seducido por la geometría, construyó centenares de repeticiones pautadas y distorsiones visuales. En *Aire y agua*, una bandada de pájaros se transforma sutilmente en un banco de peces, o viceversa. En *Balcón*, el centro de un pueblo costero se proyecta esférico hacia el espectador. *Arriba y abajo* es el ensamblaje de dos perspectivas opuestas. Sí, es frío y repetitivo. Escher no pretende conmovir. Sus dibujos son un desafío eléctrico lanzado directamente al cerebro.

"Probablemente, de todos los artistas es el que más directamente apela a la inteligencia pura del espectador", resume Jesús Mosterín, filósofo y miembro del Consejo Superior de Investigaciones Científicas. "No despierta sentimientos ni emociones. Su obra constituye un reto permanente a la inteligencia del espectador. No emociona; fascina, deja perplejo".

Escher lleva más de medio siglo asombrando a matemáticos, físicos, filósofos y, claro, a espectadores comunes; sólo hace falta echar un vistazo a cómo acercan la nariz a sus

pequeñas composiciones los visitantes de la muestra *Escher. El arte de lo imposible* (en el Centro de Arte Canal, en Madrid, hasta el 4 de marzo). Todos quieren aproximarse para desentrañar el enigma del espejo autorreferencial de *Tres esferas II*, las escaleras entrecruzadas de *Relatividad* o el caudal de agua de tres pisos en un sólo nivel de *Cascada*.

## El bucle lógico, visual y musical

En *Gödel, Escher, Bach* (premio Pulitzer 1980 y best seller de literatura científica), un monumental estudio sobre la consciencia, el matemático norteamericano Douglas Hofstadter, se adentra en los paralelismos entre el dibujante holandés, el matemático Kurt Gödel y el compositor Johann Sebastian Bach. "Gödel determina que hay un límite en cualquier sistema formal: podemos comprenderlo pero no demostrarlo sin salir de él", explica Jorge Wagensberg, físico y director del área de ciencia de la Fundación La Caixa. (Un ejemplo de sistema cerrado es la paradoja del cretense Epiménides "Todos los cretenses son mentirosos".) Esta idea de circuito cerrado, de solipsismo, es la que Escher ilustra magistralmente en piezas como *Cascada* y *Subiendo y bajando*.

Quizá el propio Escher no tenía la intención de dar cuerpo a fórmulas abstractas, sino, sencillamente, de recrear paradojas geométricas por puro placer intelectual. "No son investigaciones matemáticas. Lo que hace es materia prima que se presta para que los matemáticos la interpreten", observa el filósofo. "Las matemáticas son la creación más pura de la inteligencia. Es un mundo donde no hay emociones, sólo construcciones mentales. Que se pueden ilustrar bien con un dibujo", añade Wagensberg.

## La intuición que fascina al científico

El divulgador sostiene que el artista puede abrir una ventana a una realidad a la que el científico le cuesta llegar: "la ciencia puede



comprender sin intuir, y el arte puede intuir sin necesidad de comprender. Así, el artista puede darle intuiciones al científico". Como la del desfile sin fin de hormigas por la *Cinta de Moebius*, un concepto clave de la topología, la rama de las matemáticas que estudia la continuidad, o la de los lagartos multiplicados de *División regular del plano VI*, una descripción tentativa de un fractal (una forma geométrica que se repite a escala).

La obsesión de Escher con la repetición se consolidó en una visita a la Alhambra, en Granada, y la Mezquita de Córdoba en 1936. En las intrincadas cenefas arábigas descubrió una estrategia compositiva que consideró eterna. "Las recurrencias de Escher son una ilustración de lo que es comprender; de la inteligibilidad. La ciencia es buscar la regularidad de las cosas, la repetición; hallar la norma en la naturaleza, allí donde parece que no la hay", señala Wagensberg.

"Todas sus piezas son representaciones matemáticas. Y, claro, que sea posible en matemáticas no quiere decir que sea posible en la realidad", añade. Sus composiciones sólo son posibles sobre el papel pero siguen atrayendo como una espiral polidétrica que se repite hasta el infinito.