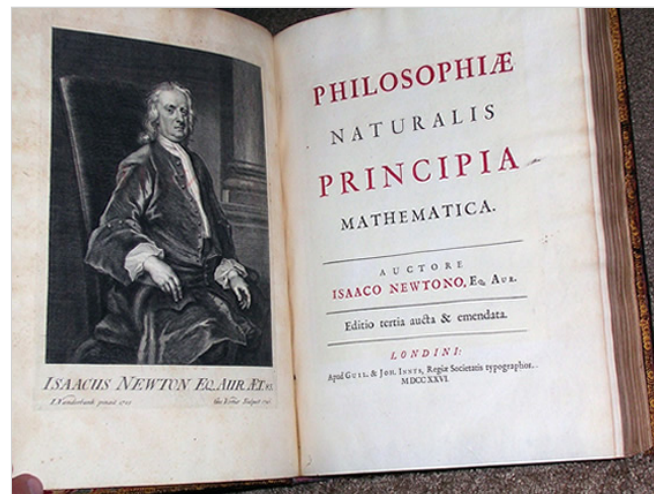


Fractales, orden y medida



La *mathesis universalis* es una idea clave en la historia del pensamiento moderno: el proyecto de una ciencia universal del orden y la medida, capaz de explicar la realidad mediante estructuras formales, relaciones y leyes matemáticas. Aunque el término se consolida con Descartes y Leibniz, este proyecto atraviesa toda la ciencia moderna, desde Galileo hasta Newton, y encuentra hoy nuevas formas de expresión.

En este horizonte surge el pensamiento fractal.

Los **fractales** revelan que la complejidad del mundo no es arbitraria. A través de la repetición de patrones a distintas escalas, muestran que el todo puede estar contenido en la parte, y que una misma estructura puede reaparecer indefinidamente sin perder su identidad. Lo que parece caótico obedece, en realidad, a una lógica profunda de orden y regularidad.

Fractales y ciencia moderna

Cuando Galileo afirmó que el libro de la naturaleza está escrito en lenguaje matemático, abrió el camino a una comprensión estructural del mundo. Descartes y Leibniz buscaron un método universal capaz de organizar el conocimiento, y Newton demostró que fenómenos tan distintos como el movimiento de los cuerpos celestes y terrestres podían describirse mediante las mismas leyes.

Desde finales del siglo XX, los fractales constituyen este proyecto, porque estos objetos permiten pensar la realidad no solo como una suma de elementos, sino como sistemas dinámicos, donde la forma persiste mientras la materia cambia.



Forma, repetición y continuidad

En la naturaleza viva, esta lógica (la parte por el todo) se manifiesta con claridad. En efecto, los individuos nacen y desaparecen, pero los patrones formales atraviesan las generaciones. De esto deducimos que la continuidad no reside en la materia, sino en la estructura. Ahora bien, el auxilio de los fractales hace visible este conocimiento de las cosas, en tanto que la forma se conserva a través de infinitas iteraciones, adaptándose sin perder su identidad.

illex.ar

illex.ar es un espacio dedicado a explorar la convergencia entre matemática, filosofía, ciencia y tecnología. Aquí, los fractales funcionan como un puente entre la *mathesis universalis* clásica y las herramientas contemporáneas de la informática, la visualización y la inteligencia artificial.

En este contexto, el fractal no es solo una figura geométrica, sino una forma de aproximación a lo real, vale decir, el mundo objetivo, es decir, el muro del lenguaje, la realidad.

Temperley, 31 de diciembre de 2004



Gustavo Ricardo Rodríguez
Licenciado en Filosofía — USAL (2004)
Psicólogo — UBA (2024)