

## LA GEOMETRÍA FRACTAL DEL EXPRESIONISMO ABSTRACTO

**Andy Rafael Domínguez Monterroza**

*Institución Universitaria Politécnico Gran Colombiano, Bogotá.*

*Departamento de Matemáticas, Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito, Bogotá.*

*Departamento de Matemáticas, Universidad del Rosario, Bogotá.*

[adomingu@poligran.edu.co](mailto:adomingu@poligran.edu.co)

**Resumen:** Investigaciones recientes han extendido ciertas definiciones de la geometría fractal con el fin de caracterizar rasgos complejos presentes en las obras pictóricas de algunos artistas del Expresionismo Abstracto (De la Calleja EM, et al., 2016; Taylor R. a.1999; b.2003; c.2007 ). Jackson Pollock (1912-1956) es considerado como uno de los más destacados artistas del movimiento expresionista, y es reconocido por su particular proceso creativo de sus obras que dan origen a la técnica *drip painting*. En esta conferencia se muestran las más recientes aproximaciones de la matemática-fractal en relación a un análisis geométrico del contenido de la obra de Jackson Pollock. Se señala cómo la dimensión fractal aplicada a las pinturas de este artista se revela cómo un indicador de los rasgos de la complejidad de las propias pinturas a lo largo de su carrera, así mismo se revela el hecho de cómo la dimensión fractal es mayor en las obras de su época madura frente a sus primeras creaciones. Discutimos esto último en dos contextos distintos: una es la posibilidad que la anterior aproximación científica fractal brindaría para evaluar la autenticidad de las obras, lo cual es de mucho interés en subastas (un cuadro de Pollock se compra/vende en más de 140 millones de dólares<sup>1</sup>) y el otro contexto obedece a ciertas motivaciones de la neuropsicología en el contexto del proceso creativo de los artistas: ¿ Es la fractalidad una característica inherente del proceso creativo de los artistas ?.

**Palabras claves:** Arte abstracto; fractal; expresionismo; abstracto; expresionismo fractal; drip painting

---

<sup>1</sup> Ver [http://www.theartwolf.com/pollock\\_record\\_es.htm](http://www.theartwolf.com/pollock_record_es.htm) (tomado: Abril 2017)

## REFERENCIAS

De la Calleja EM, Cervantes F., De la Calleja F., (2016). Order-fractal transitions in abstract paintings, *Annals of Physics*, Vol 371, Aug. 2016, Pag- 313-322.

Taylor R. a. (1999), Fractal analysis of Pollock's drip paintings, *Nature*, 399 (1999), p. 422

Taylor R. b.(2003)., *Fractal Expressionism* in *Where Art Meets Science*, Chapter 11. *Art and Complexity*, pages 117-144, Edited by: John Casti and Anders Karlqvist, 2003 Elsevier.

Taylor R. c., et al, (2007)., Authenticating Pollock paintings using fractal geometry, *Pattern Recognition Letters*, Volume 28, Issue 6, 15 April 2007, Pages 695–702