

COMUNICACIÓN: **CONEJOS, PASCAL, FRACTALES... CAOS EN LA ESO**

MAURICIO CONTRERAS DEL RINCÓN
I.E.S. BENICALAP
VALENCIA

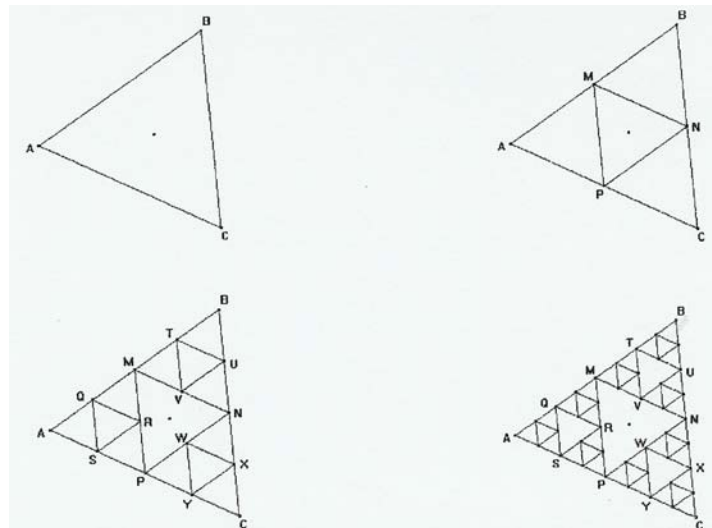
Resumen

Hace ya muchos años que Leonardo de Pisa, alias Fibonacci, planteó (y resolvió) su célebre problema sobre la reproducción de los conejos. Fue concretamente en 1202 cuando apareció su famoso "libro del ábaco", donde publicó sus trabajos, dando luz a la conocida sucesión: 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, ...

En otra época totalmente diferente, Blaise Pascal (1623–1662) publicó un curioso triángulo numérico que utilizó para resolver problemas de recuentos y cálculo de probabilidades. También Nicolo Fontana, apodado Tartaglia (1500–1557) utilizaba el mismo triángulo para sus trabajos...

Pero ninguno de los tres sospechaba (ni por asomo) que a mediados del siglo XX volverían a ponerse de actualidad sus trabajos gracias a unos nuevos y sorprendentes objetos matemáticos denominados fractales. A partir de su descubrimiento por Benoît Mandelbrot en 1975, los fractales empezaron a aparecer hasta en la sopa y nuevas palabras como "atractor", "caos", "auto-organización" hicieron su aparición en algunos textos destinados a la enseñanza.

Partiendo del antecedente en USA de Peitgen, Jürgens, Saupe (*FRACTALS FOR THE CLASSROOM*, 1991), hemos llevado los fractales al aula de... primer ciclo de la E.S.O. y los estudiantes han observado las conexiones entre la sucesión de Fibonacci, el triángulo de Pascal, la divisibilidad, el fractal de Sierpinski y la teoría del caos. En esta comunicación mostramos los trabajos y conclusiones de los estudiantes.



MATERIALES NECESARIOS PARA LA COMUNICACIÓN:

- Video-proyector para ordenador del ponente.
- Binostato o máquina de Pascal
- Diversos modelos de plantillas.