

# De la No Localidad al Cálculo Fraccionario. Retos Computacionales y de Modelización

Luis Vázquez <sup>1</sup>

El Cálculo Fraccionario representa un instrumento natural para modelar fenómenos no locales en el espacio y/o en el tiempo. Desde la Física y la Química a la Biología hay muchos procesos que involucran diferentes escalas de espacio y tiempo. En muchos casos, la dinámica de tales sistemas puede ser formulada mediante ecuaciones diferenciales fraccionarias que incluyen los efectos no locales. Presentamos una panorámica del problema así como de los retos de modelización y computacionales asociados.

---

<sup>1</sup>Departamento de Matemática Aplicada, Facultad de Informática,  
Universidad Complutense de Madrid, 28040 Madrid (Spain)  
e-mail: lvazquez@fdi.ucm.es