

19.

**MODELOS MATEMÁTICOS INSPIRADOS NA FÍSICA
PARA REPRESENTAR DINÂMICAS COLETIVAS:
APLICAÇÕES NA
EDUCAÇÃO**

Dr. Pedro Fernández Córdoba,
Universidade de Valencia,
Espanha



El objetivo principal de esta conferencia es presentar un modelo inspirado en la Física para representar los tiempos de reacción de un grupo de individuos ante estímulos visuales. Se trata de un estudio que adapta modelos teóricos de la Física al contexto educativo. La metodología seguida en estas investigaciones

incluye la recolección de tiempos de reacción de una muestra coetánea de estudiantes mediante pruebas experimentales. Para el análisis de los datos recogidos se utilizan distribuciones ex-Gaussianas (para los datos individuales) y de Maxwell-Boltzmann (para los datos colectivos). Este enfoque inspirado en la Física permite representar y analizar el comportamiento colectivo de los estudiantes en función de sus tiempos de reacción. El estudio propone una novedosa herramienta para comprender las dinámicas grupales al clasificar a los individuos dentro de su colectivo mediante un enfoque basado en la entropía, abriendo posibilidades para futuras investigaciones en el contexto de las ciencias sociales y cognitivas.