

> **Entrevista / José Luis Crespo**

Con más de un millón y medio de seguidores, el físico José Luis Crespo, alias 'Quantum Fracture', es uno de los youtubers científicos de mayor éxito en nuestro país. / Por **Elena Soto**



El físico José Luis Crespo, alias 'Quantum Fracture', uno de los youtubers científicos de mayor éxito de España. QUANTUM FRACTURE

«La naturaleza te sorprende más que tu imaginación»

En el ciclo divulgación «Navegando por la complejidad del siglo XXI: Enredados en la complejidad», organizado por el Instituto de Física Interdisciplinar y Sistemas Complejos (IFISC, UIB-CSIC) en colaboración con la Fundación La Caixa, el youtuber científico 'Quantum Fracture' impartió la conferencia «Rompiendo la Segunda Ley de la Termodinámica», en la que habló sobre entropía y alguna situación surrealista.

Pregunta. Este ciclo de divulgación busca acercar diferentes aspectos de los sistemas complejos ¿qué tiene que ver la termodinámica con ellos?

Respuesta. Tiene mucho que ver, cuando un físico aborda un sistema complejo, por sistema complejo entendemos aquel que está formado por muchos elementos, y lo analiza ve que a veces forma una red y, en ocasiones, esa red tiene propiedades interesantes complejas. Cuando los físicos intentaron comprender cómo funcionaban esas redes, una de las primeras maneras de hacerlo fue a través de la termodinámica, una parte de la física que busca entender cómo funcionan elementos formados por muchas cosas y encontrar una manera abstracta de tratarlo todos en su conjunto. Cuando tienes un sistema complejo y hay que hallar una manera abstracta de tratar a todos

los elementos, la mejor forma de abordarlo es a través de esta teoría. Y la entropía desempeña un papel muy importante, por eso es uno de los temas que trato en la charla.

P. La física cuántica es muy anti-intuitiva y difícil de explicar ¿cómo consigue que se entiendan?

R. Creo que es básico tener un conocimiento técnico de lo que se va a contar y, a partir de ahí, temas que a priori parecen muy complejos o poco intuitivos ya se puede empezar a pensar cómo explicarlos a alguien que no tiene idea sobre ellos ¿cuál puede ser la mejor forma de hacerlo? Me apoyo en las tecnologías, las metáforas, siempre busco hacerlo más sencillo que como me lo han explicado a mí. El haber recorrido ese camino me ha servido para intentar hacérselo más fácil a la gente. Y, además, hay que dedicarle mucho tiempo para que la comunicación sea eficiente.

P. ¿En qué momento de tu trayectoria decidiste dedicarte a la divulgación?

R. Fue casi al final de la carrera. En principio, tenía en mente dedicarme al mundo de la investigación, además en mi círculo de amigos, más o menos todos iban en esa dirección, pero me di cuenta de que no me apasionaba y tampoco era tan bueno. En cambio la divulga-

ción era un hobby que llevaba haciendo algún tiempo y me gustaba mucho. Yo comencé a hacer videos en Youtube en 2013, disfrutaba mucho haciéndolos, además la gente los veía, parecía que gustaban y me resultaba muy gratificante. Fue entonces cuando me planteé que quizás esto pudiera ser mi trabajo y, a partir de ahí, comencé a dedicarle más tiempo al canal de Youtube, que es lo que me ha traído hasta aquí.

P. Formatos de divulgación ¿cuál crees que puede tener más el futuro?

R. Desde luego hay muchas maneras de hacer divulgación, las charlas es una, aunque no es mi preferida, otra que está muy de moda en este momento y que tampoco me entusiasma, es el directo en Internet, el streaming, que tiene mucho tirón entre la gente joven. Además están las comunidades, como Scenio, plataformas que conectan a divulgadores de la ciencia en nuevos formatos; actualmente hay mucho interés en explorar nuevas maneras de comunicar ciencia.

P. ¿Quién es su público mayoritario?

R. La mayoría de la gente que sigue mi canal son personas jóvenes, que rondan los 18 años, una edad muy crítica en la puedes despertar vocaciones y hacer que alguien se plantease estudiar una carrera científica

o técnica. Pero también me he encontrado otro tipo de perfiles y es gente interesada por la ciencia y que buscan entenderla.

P. ¿Qué te gustaría que se descubriera para contarlo?

R. Nunca se sabe, muchas veces la naturaleza te sorprende más que tu imaginación, pero en los últimos años con la detección de ondas gravitacionales se ha abierto una nueva ventana y puedes ver cosas que antes no era posible ¿quién sabe lo que se puede descubrir? sería muy bonito que se encontrara un objeto astrofísico nuevo que llevara a la ciencia a tener que replantearse muchas cosas y contar eso, sería muy interesante.

P. La ciencia explica cosas de nuestro entorno que son alucinantes, ¿podría contarnos alguna?

R. Hay muchas, pero elijo una que me parece divertida, el cielo nocturno no es negro, oculta otro color que el ojo humano no puede percibir, pero si pudiéramos hacerlo veríamos que el fondo del universo tiene un color similar a un paisaje pintado, es un color de microondas concreto que nos está contando cosas esenciales sobre el universo, por ejemplo, cómo era su pasado, y estudiando ese fondo, podemos entender cómo comenzó el universo, cómo era ese universo primitivo.