

HISTORIA DE LA FÍSICA

Reporte 8: El Universo Cuántico

Danniela Cartín Quesada (B81670)

Todo empezó con un físico llamado Max Planck. Este fundó un nuevo universo; el de la pequeña escala. En 1900, Planck se interesó por los fenómenos de tamaño atómico, específicamente centrado en el porqué del cambio de color cuando los objetos sufrían un cambio de temperatura. Esta cuestión desencadenó otra serie de dudas que no calzaban con el paradigma clásico. Es posible evidenciar que se vivía una época de mucha incertidumbre y curiosidad, cuyo ambiente en general propició las condiciones para el desarrollo de un nuevo paradigma.

A pesar del entusiasmo de la mayoría de físicos respecto al misterioso universo cuántico, algunos se mostraban un tanto escépticos hacia ciertas ideas. Un ejemplo de esto fue el propio Einstein, quien no estaba completamente satisfecho con el principio de acción fantasmal a distancia (Mr. Quark Charm, 2012). De hecho, se le atribuye la famosa frase “Dios no juega a los dados”, que describe de manera peculiar cómo los mismos científicos interpretaban estos extraños fenómenos con características místicas.

A pesar de las complicadas explicaciones y las complejas matemáticas que abordaban con el fin de conocer las propiedades cuánticas, desde sus inicios ha habido importantes aportes tecnológicos: por ejemplo, el ensamblaje de chips y láseres eran estudiados como sistemas “en conjunto”, mientras que ahora se abrían las puertas al estudio y la manipulación individual de fotones, electrones y moléculas. Además, esto propició la apertura a la computación cuántica, cuya utilidad es simbólicamente mayor en áreas como las ciencias y las matemáticas, y deja de lado la idea de Turing, en la cual decía que todos los ordenadores clásicos son equivalentes (Mr. Quark Charm, 2012). Definitivamente, la revolución cuántica marca el surgimiento de un paradigma, no solo en la física sino en la informática.

Es importante destacar el hecho de que la dificultad a la hora de comprender el universo cuántico también derribó la percepción determinista de épocas predecesoras, apoyada en la percepción sensorial, ya que toda la “realidad” que es conocida está descrita a partir de los sentidos (Camino Conciencia, 2014). Entonces es viable hacer uso de cualquiera

de los sentidos, pero hasta que las piezas estén en un contexto conocido es posible asimilarlos de forma coherente y así generar la construcción de la realidad, ya que existe una dependencia de cómo interactúan los sentidos y el entorno en el que cada uno se desenvuelva.

Referencias

Camino Conciencia (2014, 26 de octubre). *El PODER de la MENTE – FÍSICA CUÁNTICA* – Camino Conciencia. [Video]. YouTube.
https://www.youtube.com/watch?v=IV_bLxCfM4

Mr. Quark Charm (2012, 12 de noviembre). *La Mecánica Cuántica y sus aplicaciones: el ordenador cuántico*. [Video]. YouTube.
<https://www.youtube.com/watch?v=O9TA2faf6nw>