

Taller 2: La física inmersa en una cultura y sociedad

Curso de Introducción a la vida universitaria: Física

Un relato Histórico: El nuevo modelo de Giordano Bruno

El sistema geocéntrico ptolemaico fue superado por el copernicano, heliocéntrico. Cuando se hace esta afirmación se minimiza el hecho de que el sistema de Copérnico distaba de ser correcto, pues suponía que el Sol era el centro del universo. Kepler introdujo mejoras al modelo, pero seguía con esta suposición tan enfrentada con la cosmología actual. Podríamos suponer que desplazar la Tierra de su lugar central era un paso en la dirección correcta y que más adelante se darían pasos sucesivos encaminados a desplazar el Sol también del centro del universo.

Si bien todavía no se podía pensar de esa manera, Nicolás de Cusa ya había supuesto que el Sol no era el centro. Contemporáneo suyo, y de Kepler y Galileo, fue el italiano Giordano Bruno, que defendía un sistema cosmológico mucho más conforme con la concepción actual: no sólo decía que el Sol no era el centro, sino que muchas de las llamadas estrellas fijas podían ser soles como el nuestro y podían contener planetas como la Tierra y los otros astros del sistema solar.

El universo de Bruno no era el sistema solar más unas estrellas fijas de interés secundario; el universo de Bruno consideraba al sistema solar como uno más de los infinitos que había. Así pues, esos pasos correctos que habría que dar tras la revolución copernicana ya estaban dados por Bruno en el siglo XVI.

Así, no se trataba sólo de la disyuntiva entre geocentrismo y heliocentrismo, sino que había una tercera posibilidad mucho más interesante: ninguna de las dos, ni la Tierra ni el Sol eran el centro. El universo de Bruno está mucho más próximo a la concepción actual. Sin embargo, es más famoso por su trágico final: fue quemado vivo, junto con sus ideas, en la hoguera de la Inquisición romana en 1600.



Bajorrelieve en bronce, obra del escultor italiano Ettore Ferrari, que ilustra a Giordano Bruno ante el tribunal de la Inquisición. Forma parte de la estatua erigida a Bruno en la Piazza Campo dei Fiori de Roma, el mismo lugar en el que fue ajusticiado en la hoguera.

Referencias Bibliográficas

López, E. (2012). *Kepler, el movimiento planetario: bailando con las estrellas*. RBA. p. 53

A partir del relato reflexionen en parejas y respondan las siguientes preguntas

1. ¿En qué partes del texto identifican conceptos físicos? Destáquenlos en el texto.
2. En el texto pueden identificarse varios modelos del universo, como el geocéntrico, heliocéntrico y el de Bruno. ¿Por qué crees que los modelos del universo sufrieron cambios a lo largo de la historia?
3. ¿Qué evidencia empírica crees que permitió a Giordano Bruno remover al Sol (y a la Tierra) del centro del Universo?
4. ¿A qué poderes dominantes de la época se enfrentó Giordano Bruno? ¿Por qué?
5. Además de la historia de Giordano Bruno, ¿conoces otras controversias entre la física y política, religión u otros poderes dominantes? ¿Cuáles?
6. ¿Crees que la física y la sociedad o la cultura se impactan mutuamente? ¿Por qué?