

4. El Universo de Newton, la galaxia, la expansión

- Investigan las contribuciones de Isaac Newton a la imagen científica del Universo y su invención del telescopio reflector.
- Luego debaten en torno a los siguientes temas:
 - Newton dijo: “Lo que sabemos es una gota de agua, lo que desconocemos es el océano”. ¿Qué quiso decir con ello?
 - ¿Cómo explicó Newton la estabilidad del Universo y el hecho de que no colapsara por efecto de la fuerza de gravedad?
 - ¿Qué contradicción surge entre la imagen del Universo y la paradoja del astrónomo alemán H.W. Olbers?
- Investigan sobre los aportes de William Herschel a la astronomía y la concepción del Universo que se derivó de sus observaciones de la Vía Láctea, del movimiento del Sol y estrellas cercanas en la galaxia.
- Investigan sobre la contribución de Edwin Hubble a la astronomía y la concepción del Universo que se derivó de sus dos descubrimientos más importantes:
 - La existencia de otras galaxias.
 - Que las galaxias más distantes se alejan de la nuestra en forma casi directamente proporcional a la distancia que las separa.