

# UNIVERSO

## ZONA DIDÁCTICA

### TAMAÑO DEL UNIVERSO

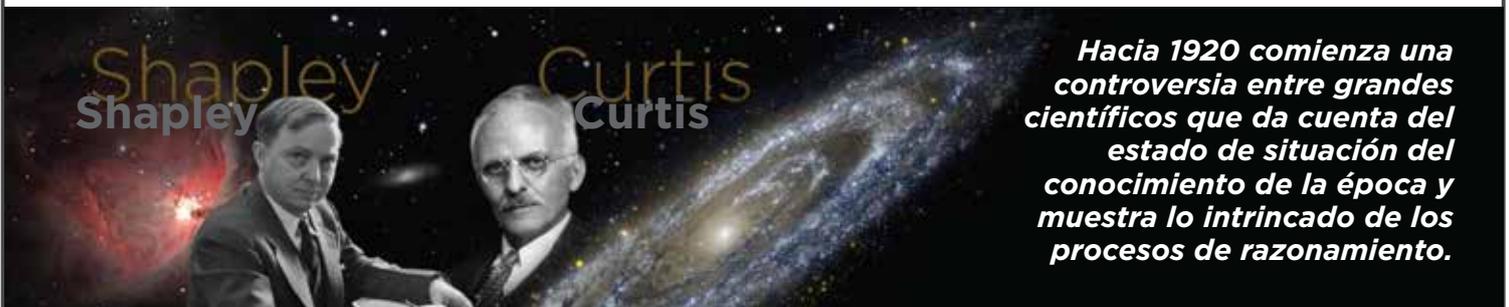
#### El debate -

Universo Isla/Universo galaxia

Una de las hipótesis más interesante se originó desde el campo de la filosofía. En 1760 **Kant** y **Laplace**, habían propuesto la posibilidad de la existencia de “**Universos Islas**”.

Al observar el cielo nocturno se puede percibir diferencias en la luminosidad y aspecto de los diferentes astros. Desde que los telescopios ampliaron la mirada y permitieron catalogar diversas nubes que se dibujaban entre las estrellas, las preguntas y teorías no se hicieron esperar. ¿Qué eran? ¿Se encontraban cerca de nosotros?

Consideraron al Sol como una de las muchas estrellas de la Vía Láctea, y la existencia de muchas otras galaxias, que se reconocían en el cielo como nebulosas espirales. Para esa época no había forma de descartar ni comprobar una hipótesis tan audaz.



*Hacia 1920 comienza una controversia entre grandes científicos que da cuenta del estado de situación del conocimiento de la época y muestra lo intrincado de los procesos de razonamiento.*

#### Los temas del debate

**Heber Curtis** (1872-1942), pensaba que esas manchas nubosas eran formaciones exteriores a la Vía Láctea, las consideró galaxias (universos islas)

**Harlow Shapley** (1885-1972) creía que eran nubes de gas con posibles sistemas planetarios en formación (nebulosas) Intentaban dar la misma explicación para todas las formaciones nubosas.

En el modelo de **Curtis** el Sol se encontraba cerca del centro de la Vía Láctea a la que se reconocía como una galaxia relativamente pequeña.

Por el contrario **Shapley** colocaba al Sol lejos del centro de la Vía Láctea a la que se consideraba la totalidad del universo. Shapley recurrió a variables Cefeidas en los Cúmulos Globulares para cotejar sus distancias. Calculó la distancia y concluyó que el Sol se encontraba alejado del centro galáctico.

A mediados de la década de 1920 y con la ayuda del Gran telescopio de Monte Wilson, el astrónomo **Edwin Hubble** identificó las estrellas variables Cefeidas en la galaxia de Andrómeda (M31). Estas estrellas le permitieron demostrar que la distancia de M31 era mayor que la propuesta por Shapley. Por lo tanto **M31 era una galaxia muy lejana, externa y parecida a la nuestra.**

En la década de 1930, el descubrimiento adicional de absorción interestelar combinada con una mayor comprensión de las distancias y distribución de los cúmulos globulares condujo a la aceptación de que el tamaño de nuestra Vía Láctea había sido seriamente subestimado y que **el Sol no estaba cerca de la zona central.**

Por lo tanto:

El modelo de Shapley se acercó al cálculo del tamaño de nuestra galaxia y la ubicación del Sol. El de Curtis acertó en que nuestro universo se compone de muchas más galaxias, y que las llamadas “nebulosas espirales” son galaxias como la nuestra.

