



El primer disco protoplanetario extragaláctico que observamos

Description

En un descubrimiento asombroso, los astrónomos han encontrado un disco alrededor de una joven estrella en la Nube Grande de Magallanes, una galaxia enana vecina a unos 160,000 años luz de distancia.

CONTENIDOS

Descubrimiento Astronómico: Disco Protoplanetario Extragaláctico

En un descubrimiento asombroso, los astrónomos han encontrado un disco alrededor de una joven estrella en la [Nube Grande de Magallanes](#), una galaxia enana vecina a unos 160,000 años luz de distancia. Este descubrimiento representa un hito en la astronomía, ya que es la primera vez que se detecta un disco protoplanetario fuera de la Vía Láctea. Este disco rodea una estrella masiva joven ubicada en una guardería estelar llamada N180. Este descubrimiento proporciona una visión única de los procesos de formación de estrellas y planetas en otras galaxias. La detección de un "Disco Protoplanetario Extragaláctico" en la Nube Grande de Magallanes impacta [la comprensión de formación planetaria](#) fuera de la vía láctea.

El Proceso de Formación de Planetas

La formación de planetas ocurre en discos protoplanetarios, ambientes turbulentos llenos de gas y polvo. Estos elementos chocan entre sí mientras giran alrededor de una estrella en formación, creando un disco de acreción. Sin embargo, las dinámicas exactas del [nacimiento planetario](#) en estos lugares son complejas y aún no se comprenden completamente. Este descubrimiento proporciona una oportunidad única para estudiar estos procesos en un entorno extragaláctico.

Observaciones Reveladoras del disco protoplanetario extragaláctico

Las nuevas observaciones están revelando detalles sorprendentes de cómo emergen los planetas de los discos. Los primeros mundos en formarse pueden dar lugar a vórtices similares a remolinos, que crean generaciones posteriores de planetas. Estos discos de acreción son vitales para la formación de estrellas y planetas, y este descubrimiento proporciona la primera evidencia directa de su existencia en otra galaxia.

Te Puede Interesar:

El Poder de ALMA para ver el disco protoplanetario extragaláctico

El observatorio ALMA (Atacama Large Millimeter Array), una red de radiotelescopios en el desierto de Atacama, Chile, es la mejor instalación del mundo para realizar tales observaciones. Antes de ALMA, los astrónomos tenían “una visión incompleta”. Ahora, con ALMA, podemos observar directamente estos discos protoplanetarios y obtener nuevas imágenes de los procesos de formación de estrellas y planetas. El último estudio del equipo de Kraus utilizó ALMA para observar profundamente el disco protoplanetario de V1247 Orionis, una joven estrella a unos 1,044 años luz de distancia.

El Misterio de las Estrellas Grandes

Las estrellas más grandes que nuestro sol plantean un enigma. La teoría y la observación coinciden en que las estrellas más pequeñas como nuestro sol se forman en medio de vastos discos protoplanetarios. Pero el poder mucho mayor de las estrellas más masivas podría simplemente vaporizar tales discos, nunca permitiendo que se formen planetas.

Resolviendo el Enigma del disco protoplanetario extragaláctico

Ahora, los astrofísicos en Francia han dado un paso hacia la resolución de este complejo sistema en formación al observar su disco protoplanetario de [polvo y gas alrededor de una estrella](#) 2.5 veces más grande que el sol. Esto revela que incluso los planetas de estrellas tan grandes probablemente se formen de la misma manera que sus parientes más pequeños. Estas observaciones pueden proporcionar una oportunidad para refinar los modelos de formación de planetas, que aún no han sido probados en gran medida. Este disco tiene suficiente gas para formar 10 Júpiteres y suficiente polvo para formar 50 Tierras.

Para seguir pensando

El descubrimiento de un “Disco Protoplanetario Extragaláctico” en la Nube Grande de Magallanes ha revolucionado la astronomía al proporcionar una visión sin precedentes de la formación de planetas fuera de nuestra galaxia. Observado mediante ALMA, este disco alrededor de una estrella joven desafía ideas previas y plantea preguntas cruciales sobre la formación de sistemas planetarios en entornos extragalácticos. ¿Qué implicaciones tiene este descubrimiento para la búsqueda de mundos similares a la Tierra en otras galaxias?