



Silvia Torres de Peimbert
México

“...esta emoción que sentí por la astronomía, no se ha acabado; por el contrario, se ha multiplicado”

Entrevista realizada por Judith Zubieta*

Investigadora emérita del Instituto de Astronomía de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Área de estudio

Astronomía, dedicada al estudio de nebulosas gaseosas.

Por favor, enumere resultados y éxitos en la ciencia de los cuales usted está más orgullosa

Mi trabajo se ha centrado en la determinación de las condiciones físicas y la composición química de las nebulosas planetarias y las regiones HI. Las primeras son objetos que son las fases finales de la evolución de las estrellas de masa intermedia, tienen una estrella central caliente rodeada por una envoltura de gas que brilla; las segundas son las regiones donde hace apenas unos cuantos millones de años se han formado estrellas calientes de más de 15 masas solares que también iluminan el gas cercano. Ambos tipos de objetos permiten determinar las condiciones físicas y la composición del gas.

En el estudio de nebulosas planetarias, mi trabajo ha aportado datos importantes sobre las condiciones de formación de las estrellas progenitoras de estos objetos y de los procesos que ocurrieron en el interior de dichas estrellas. Los resultados de mis observaciones imponen restricciones importantes que las teorías de evolución química de nuestra



Silvia Torres de Peimbert

galaxia y de otras galaxias deben explicar. Además, mis estudios han cubierto otros aspectos de este mismo tipo de objetos como estudios de nebulosas planetarias del halo de nuestra galaxia y de nebulosas planetarias muy jóvenes, entre otros.



Silvia Torres de Peimbert con su familia

En cuanto a las regiones HII he aportado indicaciones significativas para entender mejor los procesos de formación de estrellas en nuestra galaxia y en otras galaxias; estos resultados son importantes para la comprensión del universo como un todo. He participado en muchos aspectos dentro de estos temas: en el estudio seminal de la Nube Mayor de Magallanes, en el que me propuse determinar la abundancia primigenia de helio en el que el universo inició la expansión. Adicionalmente, he realizado estudios variados incluyendo investigaciones sobre el medio interestelar tenue en nuestra galaxia, proponiendo la relación de metalicidad del contenido gaseoso de las galaxias con la masa total, la medición de los gradientes de composición química en las galaxias, etcétera.



Mis actividades han incluido otros aspectos adicionales, además de la investigación. He dedicado un gran esfuerzo a la dirección de una revista científica, a la promoción del desarrollo institucional, al estímulo de los estudios de posgrado en astronomía y también a la popularización de la ciencia.

Honores y premios recibidos

- Medalla G. Budé, College de France, 1974
- Medalla Académica, Sociedad Mexicana de Física, 1983



Pilares gaseosos en la nebulosa del Águila.



El trabajo de Silvia Torres de Peimbert se centra en el estudio de las nebulosas gaseosas.

- Premio UNAM de Ciencias Exactas, Universidad Nacional Autónoma de México, 1996
- Investigadora Emérita, Instituto de Astronomía, Universidad Nacional Autónoma de México, 2000
- Investigadora Emérita, Sistema Nacional de Investigadores, 2007
- Premio Nacional de Ciencias, Gobierno Mexicano, 2007
- Premio Heberto Castillo, Gobierno de la Ciudad de México, 2007
- Medalla y Conferencia TWAS, Academia de Ciencias del Mundo en Desarrollo, 2010

- Premio L'Oréal-UNESCO para mujeres científicas en Latino América, 2011

¿Qué la hizo decidir a entrar en una carrera de ciencia, de ingeniería o de matemática?

Desde pequeña me parecieron muy interesantes los problemas matemáticos y me pareció de interés estudiar una carrera como química. Sin embargo, me decidí a estudiar la licenciatura en Física y ahí me enamoré de la Astronomía. Me deslumbró la actividad científica que se realiza en los distintos cam-



La Vía Láctea vista desde la Tierra



Silvia Torres de Piembert, Astrónoma Mexicana

pos de esta disciplina. Esta emoción que sentí por la astronomía, no se ha acabado; por el contrario, se ha multiplicado.

¿Por qué es importante para una mujer estar en el mundo de la ciencia?

Creo que es importante que las mujeres participemos en todas las actividades humanas y no estemos excluidas de ellas. Por ejemplo, en

mi disciplina, en el pasado hubo mujeres que realizaron importantes contribuciones, y que así lo lograron a la sombra de su esposo o hermano, pues no se les permitía realizar sus aspiraciones libremente y solamente a algunas de ellas se les reconocieron muy tardíamente sus aportaciones. Considero que aquellas mujeres que tienen interés en la investigación deben tener un espacio para realizarla en igualdad de oportunidades que los hombres.

¿Quién o qué es su inspiración para hacer ciencia?

Aunque he conocido muchas personas muy distinguidas, y de gran personalidad, creo que los que más influyeron en mi carrera fueron: Guillermo Haro, Louis Henyey y George Wallerstein. En México, fue Guillermo Haro por su pasión por los descubrimientos astronómicos y su compromiso con el desarrollo de la ciencia en este país. Durante mis estudios de posgrado en la Universidad de California, Louis Henyey me impactó por su generosidad y autodisciplina en la investigación, así como George Wallerstein por su gran interés en el conocimiento y por el apoyo que brindaba a los estudiantes jóvenes para que realizaran investigación desde las primeras etapas de sus estudios.

¿Cuáles son las principales barreras que ha experimentado y cómo las ha vencido?

Aunque recibí muchísimo apoyo de mi familia, fui criada en un ambiente muy tradicional. Cuando yo estudié la licenciatura, no se esperaba que las mujeres tuvieran una carrera. Así que mis propias expectativas del papel que tenía que jugar una mujer fueron los principales obstáculos a vencer. En distintos momentos de mi vida tuve que detenerme y hacer una reflexión sobre cuáles eran mis verdaderas aspiraciones, para priorizar mis actividades. Por supuesto, el cuidado de mis hijos al mis-

mo tiempo que continuar mi carrera científica fue todo un reto. En retrospectiva, estoy muy contenta de haber defendido mi carrera.

¿Tiene familia?

Estoy casada desde hace 49 años con otro astrónomo, Manuel Peimbert, con quien he colaborado en gran parte de mi investigación. Tengo dos hijos muy responsables y dedicados: mi hijo es astrónomo y mi hija es bioquímica. Ambos trabajan en la Ciudad de México. Además tengo una nieta de 3 años, cuya compañía disfruto inmensamente.

¿Qué le gusta hacer en su tiempo libre?

Lo que más gozo es el contacto con mi familia, así como el de mis amigos y amigas. Además, me interesa mucho la lectura, asistir a conciertos y al cine, así como tejer y coser.

¿Cuál sería su consejo para otras mujeres científicas?

Creo que las científicas tenemos una gran responsabilidad en los distintos aspectos de nuestra vida diaria.

En los aspectos familiares: Eduquemos a nuestras propias familias con las mayores oportunidades tanto para las mujeres como para los hombres. Tomemos conciencia de que mucho de lo que nosotras enseñamos en casa será lo que nuestros hijos copien en su vida futura.

En los aspectos educativos: Apoyemos la educación de hombres y mujeres. Nuestro país tiene muy baja escolaridad. Se requiere fomentar una mejor educación para los jóvenes, mayores oportunidades de desarrollo y acceso a las carreras científicas.

En los aspectos profesionales: Tratemos a las mujeres y a los hombres, estudiantes y colegas, con igual respeto y atención. Demos igualdad de oportunidades para los hombres y las mujeres.

En los aspectos de divulgación: Aceptemos el reto de presentarnos públicamente cuando haya la oportunidad, pues no hay mejor manera de mostrar el camino que mostrarnos

nosotras mismas. Considero que mucho del problema es que las niñas se visualicen en estas actividades.

En los aspectos personales: No nos limitemos en nuestras aspiraciones. Busquemos lo más alto y no seamos nosotras mismas nuestras propias limitantes. ■

*Judith Zubieta tiene un doctorado en Ciencias de Sistemas Sociales por la Universidad de Pensilvania; es profesora en la UNAM; cuenta con diversas publicaciones sobre comunicación científica; Coordinadora del Programa de Educación a Distancia de la UNAM; centro de enlace de México para las Mujeres por la Ciencia.