



Entrevista a **PAULINA TRONCOSO**

“Crear dispositivos que permitan a las personas vivir en tiempo real la astronomía es fascinante”

“¿Cómo se utilizarán esos espejos tan grandes?” Seguramente fue esa alguna de las tantas interrogantes que cruzó por la curiosa mente de una niña antofagastina quien a sus 13 años se enteró a través de las noticias sobre la llegada del primer Gran Telescopio o Very Large Telescope (VLT M1 Cell) al desierto de su ciudad, después de haber recorrido un largo trayecto desde Europa, para luego ser instalado en el Observatorio Paranal. Un evento nacional histórico y que, por cierto, según relata la misma protagonista de esta entrevista, despertó un interés que evidentemente marcó su camino profesional. Paulina Troncoso es astrónoma de la Universidad de Chile y doctora en Astrofísica, titulada en la Università La Sapienza di Roma, en Italia. Una científica con potentes credenciales, cuya línea de investigación principal se basa en la inclusión y difusión, en hacer la ciencia accesible a todas y todos, muy especialmente, acercando la astronomía -una disciplina que puede parecer exclusivamente perceptible a través de la vista- a personas con discapacidad visual. Actualmente, es directora de la Licenciatura en Astronomía de la UCEN y lidera el proyecto GUINA, el primer Fondecup adjudicado por la UCEN.

¿Cómo despertó tu interés en la astronomía?

Mi interés por la Astronomía se despertó desde muy temprana edad, cuando llegaron los primeros espejos del VLT a Antofagasta. Siempre fui muy curiosa y el hecho de que estuvieran transportando espejos de 8 metros en la mitad del desierto, me tenía muy inquieta, quería entender para qué servía y cómo se usaban. Yo tenía 13 años cuando la montura de los espejos llegó a Antofagasta y 14 cuando se dio a conocer la noticia que se observó la primera luz del VLT exitosamente.

Tu línea de investigación se caracteriza por un importante componente de inclusión ¿Qué fue lo que te inspiró a seguir esa ruta?

Inicialmente, partí con la inclusión para difusión de la Astronomía. Motivada por la cantidad de información disponible que hay, de fácil acceso (Google) pero difícil de comprender. Me pareció que era una necesidad de la sociedad, de más jóvenes y con algún tipo de discapacidad. Eso último porque la discapacidad, requiere que uno se plantee siempre la pregunta, ¿Qué debo hacer para que sea accesible?, con esto en mente inicie el desafío.

Luego conocí a Wanda Diaz, astrónoma y persona ciega, quien me motivó e introdujo en el camino de la investigación, el cual pretendo seguir recorriendo e involucrando a la ciudadanía en escuchar datos astronómicos.

En particular el tema de la discapacidad visual, es algo que impacta altamente a la población mayor, por ejemplo en Europa sobre el 40% de la población total. Allí me di cuenta que los métodos inclusivos que habíamos iniciado servían para un grupo grande de personas, las reacciones de los niños frente a la metodología, me dejaron claro que el diseño inclusivo planteado tendía a ser universal.

¿Qué es lo que más te motiva a seguir acercando la astronomía a un segmento de la población que antes estaba al margen de ‘experimentar los astros’?

La reacción de las personas frente a esa ‘novedad’ de poder experimentar un evento por primera vez en su vida. Crear dispositivos que permitan a las personas vivir en tiempo real la astronomía es fascinante, Galileo fue el primero con el telescopio, hoy gracias a Wanda, podemos escuchar el Universo, con distintas intensidades y colores.

El 14 de diciembre de 2020 el cielo nos regaló otro eclipse. En esta oportunidad formaste parte del equipo 'Eclipse Inclusivo' que reunió a científicos de Chile y otros países en torno a este evento ¿Cómo fue la experiencia?

Fue una muy buena experiencia, logramos distribuir más de cien dispositivos para escuchar el eclipse a lo largo de Chile, desde Calama a Puerto Montt. También creamos un disco musical, inspirado en la cultura ancestral latinoamericana y sus sonidos, este se lanzó el día del eclipse, en el momento de la totalidad. Para escuchar fragmentos del disco ingrese escaneando el código QR.

La adjudicación del proyecto GUINA ha sido un hito para la UCEN este 2020 y en especial para la Sede Regional Coquimbo. Como directora de este proyecto ¿Qué beneficios tendrá para la comunidad universitaria desde la perspectiva de investigación?

El proyecto trata de un supercomputador que permitirá procesar datos e imágenes astronómicas rápidamente, lo cual no podríamos realizar desde un computador en casa. En términos de investigación en Astrofísica, es un hito importantísimo para la región, ya que podemos colaborar directamente con los observatorios locales, específicamente el Vera Rubin que entregará más de 20 gigabytes de información cada noche. Los estudiantes de distintas carreras pueden acceder a esta máquina, lo cual abrirá nuevas oportunidades laborales a los estudiantes más destacados.

Para las y los jóvenes que se interesan en la astronomía es seguro que tú puedes ser uno de sus referentes en el área. En tu caso ¿Quiénes fueron las y los referentes que te inspiraron a ser astrónoma?

Cuando ingresé a estudiar en la universidad, tuve un profesor astrónomo llamado Luis Barrera, él nos enseñó Astrofísica y a trabajar en equipo en sus tertulias astronómicas, donde nos juntábamos a conversar del cosmos junto a mis compañeros de carrera. En la enseñanza media, mi profesora de Física, Aura Botero, ella me motivó a que una siempre puede, ¡si quiere!

En un ejercicio de proyección y mirada a futuro ¿Cómo crees que pueda llegar a cambiar la astronomía en los próximos 50 años?

En los próximos 50 años, la Astronomía ya estará disparada en términos de exploración espacial, espero que para ese entonces ya tengamos una colonia en Marte que nos indique otra forma de vida, una segunda génesis, distinta a la Tierra, probablemente basada en microorganismos. Esa información nos ayudará a entender los datos que tomemos de otros exoplanetas, en los cuales podría haber vida.

La puesta en marcha del futuro telescopio espacial, JWST o siguiente, nos otorgará información de lo que pasó en los primeros segundos de nuestro Universo, lo cual podría cambiar nuestra cosmología, diario vivir y visión a futuro. La teoría del Big-Bang podría ser derrocada.



Personalmente, me intriga la formación y evolución de las primeras galaxias, creo que en 50 años vamos a conocer mucho más de ellas, observaciones detalladas, pero seguirán algunas interrogantes abiertas.

