LITORALPRESS

Fecha: 25-04-2024
Medio: El Mercurio
Supl. : El Mercurio - Innovacion
Tipo: Noticia general
Título: "Es fundamental darnos cuenta de que se pueden hacer investigaciones de alto impacto desde Chile"

Pág. : 10
Cm2: 787,2
VPE: $ 10.340.392

Tiraje: 126.654
Lectoría: 320.543
Favorabilidad: No Definida

LAURA PÉREZ, ASTRÓNOMA CHILENA:

"Es fundamental darnos cuenta de que se pueden hacer investigaciones de alto impacto desde Chile"

Recientemente, la científica fue galardonada con el "2024 New Horizons Prize in Physics", que se conoce también como los "Oscar de la Ciencia". Se le entregó este reconocimiento por el aporte de su trabajo a entender la formación planetaria. ANNA NADOR

Desde niña a Laura Pérez (40) —astrónoma y académica de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile y subdirectora del Centro de Excelencia en Astrofísica y Tecnologías Afines (CATA)— le han gustado las ciencias y las preguntas sobre la naturaleza.

En su adolescencia, cuando iba con su familia a acampar a Tongoy, se asombraba mucho al ver el "cielo maravilloso en las noches de playa".

"Recuerdo que fuimos a un observatorio turístico cercano que se llama Mamalluca, que todavía existe. Había un cartelito en algún lado diciendo, 'Visitas al Observatorio', y yo dije, 'Mamá y papá, llévenme'. Me llevaron y ahí me di cuenta de que uno se podía dedicar a esto (la astronomía) y que Chile es un lugar privilegiado para ello", recuerda.

Desde entonces, se ha convertido en una astrónoma reconocida a nivel mundial. Evidencia de ello es que recientemente fue galardonada con el "2024 New Horizons Prize in Physics", que es otorgado por la "Breakthrough Prize Foundation", organización fundada por Priscilla Chan y Mark Zuckerberg, entre otros. Se concede a aquellos físicos y matemáticos jóvenes que inician su carrera y avanzan en sus campos de investigación.

Cada año se entregan cinco premios principales, además de los "New Horizons". Estos premios son conocidos como los "Oscar de la Ciencia". Pérez fue la primera chilena en obtener este reconocimiento, al igual que en 2021, cuando ganó el "Premio TWAS-CAS para Jóvenes Investigadores en Ciencia de Frontera", este último es entregado por la Academia Mundial de Ciencias (TWAS) y la Academia de Ciencias de China (CAS).

Sobre su más reciente galardón dice riendo que fue "muy inesperado. Me sorprendió mucho, incluso pensé que se habían equivocado de persona. Ha sido súper bonito ver que el trabajo que has hecho a lo largo de tu carrera sea reconocido. Son pocas las oportunidades durante tu carrera en que te dicen, 'good job'".

Pérez se dedica a estudiar los procesos de formación planetaria y este premio, que compartió con otros tres investigadores, fue entregado por el trabajo que han hecho en este campo.

Su área de investigación la explica de la siguiente manera: "Cuando tú ves estrellas formándose, puedes estudiar simultáneamente la formación de posibles planetas a su alrededor. En el Sol ya no lo podemos hacer porque está formado, pero podemos ir y buscar estrellas que se estén formando, que sean parecidas al Sol y tratar entonces entender cómo ocurre ese proceso en nuestra galaxia".

El problema, acota, "es que este proceso tiene mucho material sólido particulado, que no te permite ver lo que está ocurriendo. Entonces, para ver el universo invisible, necesitamos ondas de radio que pueden penetrar ese 'esmog' y darnos una idea de qué es lo que está pasando".

Y aclara que ella estudia los procesos de formación planetaria desde un punto de vista observacional. "Es decir, yo tomo mediciones con radiotelescopios para contrastar esas mediciones con distintas teorías que se pueden proponer para este proceso, (...) de cómo el material se debería ir acumulando, cómo el material se debería estar moviendo, de qué está compuesto el material, etcétera".

TRAMPAS DE POLVO

De hecho, el premio concedido fue por su trabajo en la teoría de las trampas de polvo. "En las ecuaciones había un pequeño conflicto entre el material sólido, que es este polvo que forma eventualmente planetas, y el material gaseoso, que hace crecer a la estrella y que también puede formar planetas gaseosos. Y esta pelea entre esos dos elementos no tenía solución".

Desde su tesis de doctorado ha medido cómo se distribuye este material sólido. "Una de las soluciones es que el mismo gas tenga regiones que puedan atrapar el polvo, por eso se le llama una trampa de polvo. En esas regiones tú puedes tener lugares donde es mucho más favorable la formación planetaria. Y todo esto también era teorizado, y a lo largo del tiempo hemos podido avanzar con técnicas de observación con ALMA, con *surveys* grandes, para poder mostrar que estas trampas de polvo existen".

Sobre qué significa este premio para la astronomía chilena, opina que "el haber dado este reconocimiento a alguien que ha desarrollado parte de su carrera aquí en Chile (entre otros, realizó su Ph.D en Astrofísica en el California Institute of Techonology, EE.UU.), sirva para demostrar que podemos hacer investigaciones importantes. No solo si nos lo proponemos, sino que está el ecosistema, que permite que tú hagas estas cosas".

"Esto no ocurrió en un vacío, ocurrió porque Chile es un paraíso para la astronomía y al mismo tiempo se crearon políticas públicas que permitieron que astrónomos trabajando en instituciones chilenas podamos acceder a estas maravillas tecnológicas, como el telescopio ALMA", afirma.

Sin embargo, se lamenta del creciente problema que representa la contaminación lumínica para la astronomía. Por eso dice que "es muy importante que se firmen estos acuerdos y leyes que protegen estos lugares para que continúen siendo nuestra ventana al universo".

Por otro lado, añade: "Es fundamental darnos cuenta de que se pueden hacer investigaciones de alto impacto desde Chile. La idea es que esto venga acompañado de un interés gubernamental por mantener estos beneficios, no achicarse y ceder, sino que decirles a las instituciones internacionales, 'ok, no hay ningún problema con que se instalen acá, pero los beneficios que reporta la astronomía, necesitamos mantenerlos o, incluso, hacerlos crecer'".

En esa vía, concluye: "Hay alguna niña en algún colegio ahora estudiando su enseñanza básica que quizás en un par de décadas haga unos descubrimientos maravillosos con los telescopios gigantes, por ejemplo, que estamos instalando. Y qué bonito pensar eso. Qué bonito pensar que este esfuerzo que hacemos nosotros ahora impacta a la gente en unas décadas más".

SESGO DE GÉNERO

Si bien Laura Pérez admite que aún hay sesgo de género en la astronomía, dice que se ha avanzado en este aspecto en el último tiempo. "Hay estudios sistemáticos hechos en la actualidad donde se muestra cómo existen todavía sesgos de género en la adjudicación de propuestas, por ejemplo, para usar los telescopios que tenemos. Y eso ha llevado a que se corrijan estas prácticas, porque no es necesario saber el género de quien propone algo para decidir si es valioso o no. Lo importante es lo que se propone. Entonces, por ejemplo, las propuestas se han anonimizado. Eso es fundamental y se ha mostrado que este sesgo que existía antes ha disminuido", acota.

A la vez, señala que es muy importante tener referentes femeninas en el área. "Las mujeres que han sido referentes en los tiempos en que quizás era mucho más difícil hacer su carrera, de todas maneras impactaron la carrera de astrónomas más jóvenes que se pueden ver haciendo este tipo de investigación. En general, es importante que nosotros, como astrónomos y astrónomas, cuidemos de la gente joven, que seamos referentes en cómo comportarse, en cómo colaborar, en cómo hacer las cosas bien".

"Hay alguna niña en algún colegio ahora estudiando su enseñanza básica que quizás en un par de décadas haga unos descubrimientos maravillosos con los telescopios gigantes, por ejemplo, que estamos instalando", dice Laura Pérez.

CEDIDA

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

Los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) son un llamado de Naciones Unidas a los gobiernos, las empresas y la sociedad civil para erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todos al año 2030.

IGUALDAD DE GÉNERO

Busca lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas.