

CIENCIA EN JUEGO

INTERCAMBIO DE CARTAS

FICHA NRO. 93

NOMBRE: Manuel Fernández López

CIUDAD/PROVINCIA: La Plata, Buenos Aires

LUGAR DE TRABAJO: Instituto Argentino
de Radioastronomía (IAR)

DISCIPLINA CIENTÍFICA: Astrofísica

ESPECIALIDAD: Radioastronomía



¿QUIÉN SOY?

¡Hola! Soy **Manuel Fernández López**, soy astrónomo y trabajo como investigador del CONICET en el Instituto Argentino de Radioastronomía, que está en Villa Elisa, a medio camino entre Buenos Aires y La Plata. Dentro del instituto donde me desempeño hay dos antenas parabólicas de 30 metros de diámetro (¡el tamaño de unos tres micros puestos en fila!) que se usan para observar el Universo.

Nací en España y allí estudié Física. Luego viajé a México para seguir mis estudios y alcanzar el nivel de Doctor en Astronomía. Más tarde, viví en Estados Unidos donde trabajé para un telescopio muy especial llamado CARMA. Finalmente, con mi esposa e hija, nos mudamos a la Argentina, donde llevamos viviendo siete años. ¡Vaya recorrido! ¿No? Bueno, no siempre es así; pero en mi caso, el estudio de las estrellas, me ha llevado a vivir en muchos lugares, conocer muchas personas interesantes y aprender otras lenguas y costumbres.

Desde chico me gustan las matemáticas. Soy fan de la saga "El Señor de los Anillos" de Tolkien, los crucigramas y sudokus y, a veces, paso mucho tiempo jugando videojuegos. Me divierte armar puzzles, encontrar el código de documentos en clave y comprender el funcionamiento de cualquier tipo de máquina o mecanismo, desde una bicicleta hasta la cámara del celular. Un verano en el pueblo, nos quedamos hasta tarde jugando con mis primas; se hizo de noche y nos tumbamos en el pasto a ver las estrellas. A partir de entonces, todos los veranos pasábamos una noche buscando estrellas fugaces. Creo que ahí empecé a preguntarme qué era todo aquello que había sobre nuestras cabezas.



¿QUÉ INVESTIGO?

En los grandes telescopios internacionales, las observaciones las llevan a cabo el personal especializado que nos transfieren las imágenes por internet. En mi caso, he tenido la oportunidad de trabajar durante algunos años para **un radiotelescopio que contaba con 23 antenas. Poniendo a trabajar todas esas antenas en modo conjunto (interferometría), se obtienen las imágenes astronómicas con mayor zoom** (mayor incluso que el del telescopio espacial Hubble). ALMA es, hoy en día, el mejor interferómetro del mundo, y es con sus imágenes con las que trabajo actualmente.

Me interesa mucho saber cómo se forman las estrellas, tanto las que son pequeñas como nuestro Sol como las que son mucho más masivas. ¿Sabes que estas últimas impactan profundamente en su vecindario galáctico porque terminan sus días con explosiones de supernova y se pueden llegar a convertir en agujeros negros que atraen (como poderosos imanes gravitatorios) todo lo que se acerca suficientemente a ellos (incluso la luz)?

En la astronomía moderna siempre se trabaja en equipo. A mi grupo en Argentina le pusimos el nombre FRINGE. Además, tengo la suerte de participar en colaboraciones con investigadores e investigadoras de prácticamente todo el mundo. Para entendernos, tenemos que aprender a hablar y escribir en inglés.

¿POR QUÉ ES IMPORTANTE LO QUE INVESTIGO?

¿A quién le interesa saber qué hay en el cielo? ¿Qué es una estrella? ¿Cuántas hay? ¿Desde cuándo existen? ¿Cómo se formaron? Las respuestas a muchas de estas preguntas son bien conocidas hoy en día. Muchas otras, no. Saber cómo se forman las estrellas parecidas al Sol es importante porque nos puede dar pistas acerca de cómo se formó nuestra estrella (el Sol) y cómo se formaron los planetas que la orbitan (la Tierra, entre ellos). Además de conseguir información acerca del origen de nuestra "casa" (la Tierra), puede servirnos de guía para buscar las "casas" de otros seres que puedan estar habitando otros mundos lejanos. Hay tantos planetas en nuestra galaxia, la Vía Láctea, que uno no sabe por dónde empezar a buscar. Así que cualquier pista, por pequeña que sea, ¡nos sirve!

CONTACTO

conicet.gov.ar/programas/vocar/acciones-ciencia-juego/
vocar@conicet.gov.ar