

ENTREVISTA
ITZIAR ARETXAGA
(Bilbo 1965)
ASTROFÍSICA

8 DE MARZO

**OIASO MUSEOA
CON EL DÍA
INTERNACIONAL
DE LA MUJER**



SU TRAYECTORIA

Itziar Aretxaga, comenzó sus estudios de Física en Bilbao y los terminó en Madrid. Doctora en astrofísica, con su tesis la "Variabilidad óptica de núcleos galácticos activos generados por formación estelar".

Posteriormente trabajó en Madrid, así como en el Observatorio Real de Greenwich en el Reino Unido y en el Instituto Max Planck de Alemania, y desde 1998 trabaja en el INAOE, Instituto Nacional de Astrofísica Óptica y Electrónica de México. Allí fue coordinadora del departamento de Astronomía de la Academia Mexicana de Ciencias (2006-2013). Dirigió el departamento de Astrofísica del INAOE (2011-2016) y ha participado en numerosos proyectos internacionales de investigación, sobre los cúmulos de galaxias, los núcleos galácticos activos, la formación y evolución de galaxias, así como las supernovas. Ha descubierto más de 1.000 galaxias con el Gran Telescopio Milimétrico de México - el mayor radiotelescopio del mundo dedicado a ondas milimétricas, entre 1-3mm-. Además es directora de la Escuela Internacional para Jóvenes Astrónomos ISYA.

Itziar vive en el mundo de las estrellas, en el mundo real de las estrellas. Es muy interesante escucharla, porque aun siendo una científica de alto nivel, es una mujer increíble que sabe expresar con pasión aquello que parece inexplicable.

En diciembre de 2019 tuvimos la oportunidad en el Museo Oiasso de disfrutar de su charla sobre el libro "La República" de Cicerón, del conocimiento que en aquella época se tenía sobre la astronomía, y de la influencia de este libro sobre ella. Será imposible olvidar aquella charla.



EN ESTE DÍA INTERNACIONAL DE LAS MUJERES HEMOS TENIDO LA OPORTUNIDAD DE HABLAR CON ESTA MUJER, CIENTÍFICA DE ALTO NIVEL SOBRE SU TRABAJO, SUS ÚLTIMAS INVESTIGACIONES, Y CÓMO NO, TAMBIÉN NOS GUSTARÍA HABLAR DEL PROYECTO QUE ESTÁ TRABAJANDO EN TORNO A JÓVENES CIENTÍFICAS, Y SU AFICIÓN POR LA FOTOGRAFÍA SUBACUÁTICA, Y TAMBIÉN SOBRE EL EUSKERA, Y...

ENTREVISTA A ITZIAR ARETXAGA

■ Eres astrofísica, mujer, vives en México, y sigues manteniendo el euskera viviendo allí... Eres un ejemplo para muchas mujeres, ¿Cómo llegaste a la astrofísica y a investigar las galaxias que están en el límite de nuestra visión del universo? ¿Desde niña soñabas con las estrellas o fuiste encontrando el camino?

La verdad es que no es un camino planeado. De joven, en la universidad, sí soñaba con dedicarme al mundo de la investigación, pero no sabía si iba a lograrlo. Es entonces cuando me empezó a interesar la astrofísica en particular, aunque desde siempre me habían atraído las ciencias y la física muy particularmente. Desde luego que nunca imaginé que iba vivir y trabajar en México para lograr ese sueño. La vida se va encargando de poner dificultades y oportunidades donde uno no imagina. Simplemente hay que tener la mente abierta a las posibilidades y confiar en que uno se podrá desarrollar adecuadamente allá donde se encuentre.

■ ¿Cuál es uno de los hallazgos que has realizado del que te puedas sentir más orgullosa?

Para mí esa es una pregunta imposible de responder. Es como preguntar a qué hijo uno quiere más. Tengo más de 140 publicaciones científicas... ¡imagina! Quizá los descubrimientos más sorprendentes y gratificantes hayan estado ligados a la búsqueda de galaxias a grandes distancias o con propiedades muy extremas, a través de mapas muy profundos del cielo extra galáctico. La emoción que trae cada nuevo record parece cosa de chiquillos, pero es muy emocionante. Además cuando esos descubrimientos están ligados a las tesis de los estudiantes de posgrado, es aún más gratificante.

■ Las arqueólogas buscan en la tierra sus restos para la investigación del pasado, y las astrónomas investigáis mirando hacia arriba. Es de suponer que durante toda la historia de la humanidad ha existido una mirada hacia el universo, ¿qué mujer científica destacarías de la historia?

La súper heroína es por supuesto Marie Curie, no en vano ganó dos premios Nobel en una época donde, no hay más que ver las fotos de los congresos de la época, era de las pocas mujeres que se dedicaban a la investigación.

Sin embargo, su investigación está lejos de la mía. En mi campo destacaría a Vera Rubin, quien definitivamente hizo grandísimas aportaciones al establecimiento de un nuevo paradigma en el que la materia oscura es la componente material más importante del Universo.

■ Muchos de los estudios los realizan las mujeres pero todavía hoy en día pocos nombres de mujeres aparecen destacados en los resultados de dichas investigaciones, ¿qué se debería hacer?

Los reconocimientos más destacados, como premios internacionales y la dirección de universidades y centros de investigación al más alto nivel, y la progresión de las carreras de las mujeres hasta los más altos niveles de reconocimiento, sin duda, están estancados. Si uno analiza la estadística de cómo progresan mujeres y hombres en el mundo de la investigación, se ve un claro sesgo de género en el que no hay suficientes mujeres con altos reconocimientos. Desgraciadamente todavía hay muchos compañeros que no ven en esto un problema, y hasta piensan que no hay ningún problema.

Creo que solo queda seguir hablando de este tema y ser conscientes de que tanto hombres como mujeres tenemos esos sesgos inconscientes, de forma que siempre nos tenemos que plantear si no operarán en nuestras decisiones. Además hay medidas preventivas como las evaluaciones de doble ciego (el evaluador no sabe a quién evalúa) que creo es importante extender en la comunidad científica.

■ Gracias a la tecnología la capacidad y el alcance para ver y estudiar el universo ha ido evolucionando, especialmente estos últimos años, ¿cuál es la última investigación en la que estás involucrada?

Ahora mismo estoy terminando con una estudiante un artículo sobre las propiedades de las galaxias muy polvorientas en que mostramos que su evolución a lo largo del tiempo es similar al de las galaxias más masivas seleccionadas de forma visual. Estos son estudios realizados con el Telescopio Espacial Hubble, que aún sigue dando mucho juego.

Además en estos momentos estoy preparando la maleta para integrarme en una campaña de instalación del nuevo instrumento de imagen para el Gran Telescopio Milimétrico, TolTEC, con el que en los próximos años esperamos hacer imágenes de áreas muy grandes del cielo que nos permitan detectar cientos de miles de galaxias lejanas polvorientas para comprender mejor la evolución de las mismas a lo largo del tiempo.

■ **Llevas muchos años colaborando con un proyecto internacional para apoyar los estudios e investigaciones de jóvenes astrofísicos de países en desarrollo. ¿Nos podrías explicar este proyecto y cuál es tu labor?**

Yo soy la directora de las Escuelas Internacionales de Jóvenes Astrónomos de la Unión Astronómica Internacional, el organismo que integra a los astrónomos profesionales del mundo. Organizamos escuelas intensivas de posgrado en lugares donde los estudiantes no tienen acceso a un amplio abanico de temas para la investigación en astronomía, bien porque sus comunidades sean pequeñas o porque se encuentren en situación de aislamiento. Los invitamos con todos los gastos pagados a que durante tres semanas interactúen con una docena de profesores de alto reconocimiento internacional, a través de un intenso programa de clases, prácticas, talleres, laboratorios y observaciones. Esas escuelas crean una red de apoyo para el desarrollo de sus tesis de posgrado y muchas veces es su primera interacción internacional, en la que encuentran a otros estudiantes en sus mismas condiciones. Es un programa encaminado a reducir la brecha de acceso y desarrollo de nuevo conocimiento en el mundo.

■ **Además de astrofísica, tienes muchísimas más inquietudes, como por ejemplo, la fotografía submarina. Has realizado exposiciones, has ganado premios, tienes una página en Instagram... ¿qué te aporta este otro mundo del silencio?**

Para mí es un divertimento y una terapia que me resetea con mi esencia como ser humano. Es el entorno perfecto para conectarme con la naturaleza y olvidarme de mis problemas del día a día. Hay que sacar la cabeza de la investigación y empujar otras actividades que nos permitan ser personas completas. Estas actividades relacionadas con la creatividad artística, el deporte, la exploración me relajan y me aportan perspectiva personal sobre quién soy.

<http://www.itziararetxaga.net/category/diving/underwater-photos/>

■ **Aprendiste a hablar euskera de adolescente y 40 años más tarde lo mantienes todavía a pesar de que vives en México...**

Aprendí euskera antes de entrar a la universidad y soy parte de las primeras generaciones representadas en la espiral conmemorativa del arboretum de la UPV/EHU, que señala la introducción del euskera en la educación formal de la facultad de Ciencia y Tecnología. Después a los 20 años me fui a Madrid a seguir mis estudios, y de ahí a recorrer el mundo.

Hoy en día hablo en euskera tan solo cuando viajo al País Vasco. Lo utilizo poco, pero lo mantengo gracias a los programas de Mintzapraktika en línea (al menos durante 6 años participé en ellos), y ahora más que nada gracias a los programas de radio que escucho por internet y a los libros y redes sociales.

Yo creo que quien quiere puede. Hoy en día hay muchos medios para el aprendizaje y muchos recursos gratuitos en línea. No se trata necesariamente de hablarlo perfectamente, desde luego que lo mejor posible, pero para mí lo más importante es poder comunicarnos y participar plenamente de la cultura local.

■ **Por último, ¿has vivido alguna exclusión por ser mujer?**

Seguramente sí, pero no soy consciente de ello. No he sufrido discriminación ni abusos de poder evidentes y denunciables, pero eso no significa que no haya estado sometida a sesgos de género inconscientes. La estadística de progreso de las carreras de las científicas nos señala que ese sesgo existe, y es muy poco probable que opere sobre la población general de investigadoras y yo haya sido la excepción.

<http://www.itziararetxaga.net/>

