



LA GENERACIÓN DEL '92

Investigadora: Itziar Aretxaga

Instituto / cargo: Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica, México/ Investigadora Titular

Título tesis doctoral: [Variabilidad óptica de núcleos galácticos activos generados por formación estelar](#)

Campo de investigación actual: Astrofísica Extragaláctica y Cosmología



¿A qué problema te enfrentaste en el '92?

En la tesis trataba de verificar si la variabilidad detectada en ondas visibles en núcleos galácticos activos radiocallados, tipo Seyfert 1 o cuásar, podía ser producida por las supernovas de un brote de formación estelar masivo.

¿Encontraste la solución?

Sí, la variabilidad en el visible era compatible en muchos aspectos estadísticos con la que se espera de un brote de formación estelar que al estar rodeado de un medio denso pudiera formar con facilidad supernovas de tipo II.

¿Qué nuevos campos has abierto desde entonces?

Posteriormente he trabajado en supernovas de tipo II, formación estelar en radiogalaxias y en las galaxias anfitrionas de cuásares, y en las galaxias con los mayores brotes de formación estelar, que se creen son una etapa previa precursora de los cuásares, galaxias tipo infrarrojas ultraluminosas y sub-milimétricas. En la actualidad estoy coordinando un equipo científico grande para hacer mapas panorámicos en ondas milimétricas que nos permitan definir con gran precisión la aportación de brotes oscurecidos a la historia de formación estelar del Universo.

¿Cuáles han sido los avances en tu área de trabajo?

Enormes. Hace poco daba un charla de revisión sobre la búsqueda de galaxias a altos corrimientos al rojo, y me paré a recordar que la galaxia con mayor corrimiento al rojo cuando comencé la tesis tenía $z < 1$, aunque ya se conocían cuásares más lejanos. El escenario de formación y evolución de galaxias también ha sufrido grandes cambios al aceptarse el crecimiento jerárquico como nuevo paradigma casi universalmente aceptado.

¿Qué descubrimientos esperas se puedan realizar en los próximos años?

La secuencia de evolución de galaxias es todavía muy esquemática, pero los nuevos telescopios que entrarán en escena en los próximos años (JWST, los 30-45m terrestres, SKA, ...) van a permitir establecer un paradigma más robusto de crecimiento y transformación galáctica dentro de la estructura a gran escala del Universo.

¿Cómo ha cambiado la forma de trabajar? ¿Ventajas? ¿Desventajas?

Ha habido muchísimos cambios en estos 25 años: la accesibilidad de toda la información a través de internet es la mayor de ellas, junto con la facilidad de comunicación a través de teleconferencias con muchos nodos desde computadoras personales. Además ahora nos estamos acostumbrando a trabajar en grandes equipos, donde las aportaciones individuales son más difíciles de percibirse por colegas externos, aunque hablamos de proyectos que no se pueden realizar de otra forma.

¿Alguna anécdota? ¿Algo que contar a los futuros astrónomos?

Quisiera remarcar la gran importancia que la creación de la SEA tuvo en el desarrollo de los astrónomos que hacíamos nuestras tesis en esos momentos. Tener acceso a un registro de convocatorias organizado desde la SEA, y a un directorio de contactos fue un gran avance a principios de los años 90, cuando internet no estaba tan desarrollado. Los congresos de astronomía, además, facilitaban la participación de los estudiantes, y esto fue una gran oportunidad para conocernos entre nosotros y crear un sentimiento de comunidad.