

LAUDATIO DE LA DOCTORANDA HONORIS CAUSA JOCELYN BELL

Ruth Lazkoz

Profesora de Física Teórica en la Facultad
de Ciencia y Tecnología de la UPV/EHU

Gau argietan, unibertsoa begi biluziz agertzen zaigu, argi-puntu ñimiñoen itxuran, eta horiei buruzko galderak egin ditugu antzina-antzinatik. Gaur egun, xehetasun handiz ezagutzen dugu bere zientzia, eta mendeetan zehar jende askoren berezko jakin-minari zor diogu hori. Hainbat eta hainbat pertsonaren lanari esker, gaur egun teleskopio deitzen ditugun teknologiaren mirari horiek ditugu, eta are garrantzitsuago, haiengandik iristen zaizkigun seinaleak interpretatzeko tresnak ditugu.

Pero algunos de esos científicos tuvieron que enfrentarse a circunstancias terriblemente desfavorables. No podemos preguntar a Galileo acerca del drama que lo rodeó, pero hoy en la UPV/EHU tenemos el honor de contar con un ejemplo icónico de lo adverso que puede ser en ocasiones el entorno de la ciencia. Como ella misma nos relató en un encuentro cercano, la profesora Jocelyn Bell Burnell, descubridora de las estrellas de neutrones, tuvo que derribar los muros que en su etapa escolar impedían que estudiara física. Y quizá esa primera batalla ganada fue la que la impulsó a seguir en la brecha, a pesar de las dudas que ella tenía de su valía, de sentirse a veces una impostora, como ella misma confiesa.

Su pionero trabajo es solo una muestra de las enormes ventanas al conocimiento que ofrece la astrofísica, un área que tiene asociadas insospechadas oportunidades de transferencia. Baste citar, por poner un ejemplo poco conocido, que las técnicas desarrolladas para pulir los espejos del famoso telescopio James Webb se han comenzado a usar en cirugía oftalmológica.

Y es en este amplio contexto de la astrofísica de las señales “no visibles” en el que la profesora Jocelyn Bell Burnell llevó a cabo su pionero descubrimiento. Ella fue la primera persona en detectar las ondas de radio que provienen de un tipo de estrellas de neutrones llamadas púlsares, objetos situados a cientos de años luz de nosotros, y giran tan rápido que pueden dar hasta 700 vueltas por segundo sobre si mismos.

Una de las propiedades más singulares de estos objetos es que son tan densos que equivaldrían a concentrar a todas las personas de nuestro planeta en una canica. Eso nos obliga a tener que recurrir a la teoría de la relatividad de Einstein para estudiarlos, por ejemplo, cuando queremos saber qué ocurre cuando dos de ellos se aproximan entre sí. De hecho, esas parejas de baile forman un inmejorable banco de pruebas relativistas, con cambios en sus órbitas solo compatibles con la emisión de ondas gravitacionales.

Y precisamente ese efecto supuso un test casi monumental para la relatividad general, un área de la física teórica hermanada con la astrofísica, siendo ambos ejes

vertebradores de grupos de investigación de reconocido prestigio en nuestra universidad.

Esa breve reseña sobre la física de las estrellas de neutrones nos sirve para poner en contexto la importancia del descubrimiento de la Dra. Bell-Burnell: nada más y nada menos que ofrecernos piezas astrofísicas de incalculable valor para entender las leyes que gobiernan el universo.

En 1974, el comité del premio Nobel tuvo a bien reconocer la significancia del hallazgo, pero dejando fuera del grupo de premiados a esta prestigiosa investigadora que hoy nos honra con su presencia. De hecho, la ausencia era tan clamorosa que un afamado astrofísico senior hizo de su causa bandera, obteniendo notable repercusión mediática. Sin embargo, cuando la Dra. Bell-Burnell se refiere a la cuestión, la despacha con una humildad y elegancia que en sí mismas la hacen valedora de la más profunda admiración. Sumar eso a su enorme talla científica solo nos puede hacer sentir enormemente insignificantes y la vez afortunados de poder compartir con ella el espacio y el tiempo.

De hecho, esa actitud de la que hace gala la profesora Bell-Burnell al caminar por la vida quedó reforzada por la enorme generosidad que mostró hace unos pocos años al donar la extravagante cuantía de un prestigioso premio científico para así ayudar a estudiar física a mujeres, minorías étnicas y personas refugiadas.

Pero uno de los motivos para que ella se encuentre hoy aquí es el enorme regalo que nos ha hecho visitando Euskadi en varias ocasiones para participar en eventos de divulgación científica al más alto nivel. Y fue en una de estas ocasiones en las que colaboró con la UPV/EHU en el rodaje de un documental con testimonios originales y sorprendentes sobre la vida de los científicos que dedican su vida a ser embajadores de la gravitación.

Su presencia en el documental lo convirtió en una pieza única y perdurable, de gran valor para responder a la eterna pregunta de para qué queremos estudiar el universo hasta su último confín. Su relato conmovedor de momentos clave de su infancia y juventud dibujan una imagen en la que, seguro que estudiantes de todo el mundo se ven reflejados, y, sobre todo, motivados a adentrarse en un área de la física que aún encierra innumerables enigmas, que solo personas con determinación ayudarán a desvelar.

Compartir momentos con ella permite a quien tiene la ocasión constatar que su valía profesional y personal son sobresalientes. Por eso ruego que me permitan no hacer un relato de los muchos otros reconocimientos y cargos que ha ocupado. Prefiero más bien invitar a todos los presentes a participar en los actos paralelos organizados en torno a este reconocimiento a su inspiradora figura. Sin duda así conseguiremos que en esta nueva visita a Euskadi se queden ya para siempre con nosotros sendos trocitos de ese enorme cerebro y de ese inmenso corazón, alimentando esas vocaciones científicas en las que ella está volcada.