



La científica Lourdes Verdes-Montenegro ha sido invitada a dar una conferencia por la Fundación Caja Rioja. :: EL CORREO

«A medida que investigas con mayor detalle, te surgen nuevas preguntas»

Lourdes Verdes-Montenegro Astrónoma

La científica ofrece hoy la conferencia 'Danzas galácticas' dentro del ciclo 'Divulgaciencia'

:: MIREN BORONAT

LOGROÑO. La astrónoma Lourdes Verdes-Montenegro, astrónoma y científica titular del CSIC en el Departamento de Astronomía Extragaláctica del Instituto de Astrofísica de Andalucía, estará presente hoy en el Centro Cultural de Caja Rioja de Logroño para ofrecer la charla que, bajo el título 'Danzas Galácticas', tratará de transmitir a los asistentes el disfrute de la ciencia a través de su comprensión.

—Tratándose de Astronomía, la comprensión mencionada parece difícil, ¿no cree?

—Creo que utilizar elementos que la gente ya conoce y ver la relación existente con lo que nosotros estamos estudiando ayuda bastante. Es cierto que estas áreas de conocimiento incluyen conceptos complejos pero, al fin y al cabo, lo que la ciencia hace es explicar lo que tenemos en la vida diaria y creo que el tipo de temas que estudiamos muchas veces viene a dar respuesta a preguntas que la gente se hace, aunque en ocasiones no sea cons-

ciente de ello.

—En sus investigaciones se mencionan las colisiones entre galaxias. Parece, además de inabarcable, algo bastante catastrófico.

—Casi resulta más fácil estudiar lo que sucede en otras galaxias que en la nuestra. Si tú quieres hacer una foto de tu casa, abarcarás mayor superficie desde el exterior y cuanto más te alejes de ella; desde dentro tendrás una mejor perspectiva de los edificios de alrededor. Nosotros combinamos dos tipos de técnicas: una que se basa en las observaciones con telescopios, que ya tienen capacidad para ver galaxias que se formaron poco después de que el Universo se creara, y otra que se centra en las simulaciones que con esos resultados hacemos en el ordenador.

En el orden adecuado

—¿Y un ejemplo?

—Claro. Hacer una simulación numérica es como montar una mayonesa: si pones un ingrediente en el orden equivocado, la mezcla ya no cuaja. Nosotros introducimos datos como condiciones del gas y las estrellas de una determinada galaxia y echamos a andar la batidora, es decir, nuestro ordenador, con las leyes de la Física. Mediante este sistema podemos simular distintas galaxias en momentos y posiciones

diferentes, y compararlas con la que observamos en un determinado instante.

—Vida extraterrestre, agujeros negros, caída de meteoritos... ¿La curiosidad del hombre de la calle ha variado con el tiempo?

—Yo creo que sí. El estudio del Universo incluye una parte filosófica y otra práctica, y en la segunda se contemplan ese tipo de aspectos. Un grupo de compañeros y yo ofrecimos una charla titulada 'Astrocine', en la que dábamos la visión de la ciencia a temas que se planteaban en algunas películas, no para señalar los posibles errores, sino para desvelar hasta qué punto a los científicos nos preocupa lo mismo que a quienes no se dedican a la investigación. Y justamente tratamos cuatro temas, dos más prácticos y otros dos de corte más filosófico: la curiosidad y el miedo a que nos pase algo, como en el supuesto de que cayera un meteorito, y la posibilidad de existencia de vida extraterrestre, por un lado; por otro, saber de dónde venimos y hacia dónde vamos, aspectos de ámbito filosófico que centran la curiosidad de todo ser humano y, por supuesto, del entorno científico, tanto desde la Genética como desde la Astronomía.

—Hablando de películas, ¿qué hay de cierto en el supuesto cambio

de polaridad de la tierra y sus posibles consecuencias?

—Ése es un tema más geológico que astronómico, por lo que no dispongo de demasiada información. Si he oído que existe una profecía maya que habla de ello y, por lo que he leído llevada por mi curiosidad, tiene que ver con algún cambio en el núcleo de la Tierra y la inversión de sus polos magnéticos. Dudo mucho que tal fenómeno tuviera algún efecto especialmente importante, aunque considero que no soy la más indicada para asegurarlo.

—¿Qué temas acaparan actualmente la atención científica?

—Si nos centramos en mi disciplina, que es estudiar la evolución de galaxias en detalle, seguimos sin comprender completamente cuáles son las características debidas a su genética y cuáles vienen dadas por la agrupación en la que viven: presencia de anillos, o de estructuras en forma de barra que atraviesan una determinada galaxia, el hecho de que en el centro se produzca actividad nuclear, lo que suele asociarse con agujeros negros... Hay muchas características de las galaxias en las que no está claro qué papel juega la naturaleza y cuál el entorno. Es un tema candente hoy en día.

Energía oscura

—Además de temas por resolver, ¿quedan también cuestiones que nunca se han investigado?

—Yo diría que, afortunadamente, cada cosa nueva que comprendes te abre camino hacia otras que aún desconoces. El descubrimiento reciente de la posibilidad de que exista una energía oscura para explicar la expansión del Universo y la manera en que lo hace es un ejemplo de esto. ¿Que podía estar en las ideas de Einstein y se desestimó en su día? Resulta sorprendente y creo que cuando vamos investigando más lejos, o con más detalle, nos surgen más preguntas que respues-

PERFIL

Estudiosa y divulgadora

Estudia la interacción en galaxias, en diferentes entornos y coordina una colaboración internacional que ha generado una base de datos de galaxias aisladas denominada AMIGA. Uno de sus objetivos es transmitir el disfrute de la ciencia a través de su comprensión y no por ser algo misterioso.

«Saber de dónde venimos y hacia dónde vamos siempre ha centrado la curiosidad humana»

tas. Se abren nuevos caminos y, cuanto más comprendes, mayor es el deseo de averiguar algo nuevo.

—¿Qué aplicaciones se obtienen de la investigación estelar?

—Hay dos tipos de aplicaciones. La puramente práctica resulta infinita: desarrollos que se han hecho para la investigación astronómica como la cámara CCD, presente ya en nuestras cámaras fotográficas, las lentes resistentes a los arañazos, los G Stick para los videojuegos, los alimentos liofilizados, la televisión por satélite, el papel de aluminio... Resulta inmenso. Aunque parezca que no existe una conexión directa entre galaxias y vida diaria, llegar a las primeras nos exige un desarrollo tecnológico que redunda en el ámbito cotidiano.

—¿El Año Internacional de la Astronomía ha gozado de la repercusión que merecía?

—Sí, absolutamente. Yo sólo he participado en actividades de manera puntual debido a otras responsabilidades, pero tengo compañeros que han vivido volcados en el evento. Sólo con visitar la página web creada para la ocasión vemos la continua actualización y el enorme número de visitas. Es muy gratificante comprobar cómo han interactuado los interesados, con mucha participación de astrónomos aficionados. Yo creo que, cerca ya de la clausura, se han logrado con creces los objetivos. Y esto no va a quedar aquí a partir del 1 de enero.

—¿Cómo se va a desarrollar la conferencia 'Danzas galácticas'?

—Está centrada en todo aquello que no podemos ver ni siquiera con nuestros prismáticos: explicar los diferentes movimientos de las galaxias, con ejemplos y ver cómo todo esto nos facilita información sobre la sociología de las galaxias, ese tema candente en nuestros estudios. La primera parte será un repaso de nociones de astronomía y la segunda, con música, versará sobre esa danza que pone título.