



La gallega Elena Santamarina, reconocida con el Premio Monocrom al mejor Trabajo Fin de Máster en Física y Tecnología de los Láseres de la USAL. EL MUNDO

>PERSONAJES ÚNICOS / ELENA SANTAMARINA



La gallega obtiene el Premio Monocrom al mejor Trabajo Fin de Máster en Física y Tecnología de los Láseres de la USAL / Recibe el galardón por un estudio sobre materiales compuestos de base polimérica, cada vez con más aplicaciones en el campo de la óptica o la electrónica. Por **E. Lera**

La física que enfoca con láser

Elena Santamarina quiere enfocar su vida a la física desde las aplicaciones que pueden llegar a ofrecer los diferentes láseres en campos muy variados, como las telecomunicaciones, la medicina o la industria. Esta gallega siempre se sintió atraída por el mundo de la astrofísica. En el instituto no paraba de querer saber más sobre las estrellas, galaxias, evolución del universo, etc. Por este motivo, decidió encaminarse en esa dirección. Estudió Física en la Universidad de Santiago de Compostela.

Su vida cambió y cogió el timón para dirigirlo hacia otro lugar. No era muy distinto pero dejaba al espacio en un segundo plano. Tras una estancia SICUE en la Universidad de La Laguna, en su tierra natal, rodeada de los suyos, descubrió su pasión por los láseres. De hecho, decidió ir más allá y buscar un posgrado para continuar su formación en relación con esta materia. Finalmente, se matriculó en el máster de Física y

Tecnología de los Láseres de Salamanca. «Me pareció que tenía un programa muy completo», apunta. Y no se equivocó. El trabajo que puso el broche a estos estudios resultó reconocido con el Premio Monocrom. Su objetivo fue la obtención de nanopartículas de oro en una disolución polimérica, con el fin de crear, a partir de estas disoluciones, películas delgadas para, más tarde, nanoestructurarlas superficialmente.

«Esta integración de nanopartículas de oro en disoluciones de polímero genera unos materiales compuestos que poseen unas propiedades muy interesantes para una gran cantidad de aplicaciones en diferentes campos como la electrónica, óptica o biomedicina», detalla la física para, a continuación, exponer que la primera parte de la investigación consistió en la obtención de nanopartículas en disoluciones de polímeros a través del proceso de ablación láser en medios líquidos.

«Esta técnica consiste en la

irradiación láser de un blanco sólido de oro mientras se encuentra sumergido en un medio líquido, en este caso, las diferentes disoluciones poliméricas», concreta.

Esta parte del trabajo se realizó en el Laboratorio de Microprocesado Láser de la Universidad de Salamanca utilizando un láser de pulsos ultracortos (femtosegundos). «Las propiedades de las nanopartículas generadas en las diferentes disoluciones pudimos analizarlas a través de microscopía electrónica de transmisión y mediante espectroscopia Vis-UV, tanto en la Universidad de Salamanca como en el Instituto de Estructura de la Materia del CSIC en Madrid», indica.

En la actualidad, Elena Santamarina se encuentra en búsqueda activa de empleo. Quiere seguir trabajando en la aplicación de los láseres en diferentes ámbitos, pero, según reconoce, está «abierto» a poder formar parte de proyectos en otros campos

dentro de la física. Además, sigue formándose, realizando cursos y mejorando idiomas.

La otra actividad que ocupa parte de su tiempo libre es su participación como monitora voluntaria en un grupo de Scout de Santiago de Compostela, del que forma parte desde hace seis años, y que le ha permitido desarrollar a lo largo de su vida sus capacidades organizativas, colaborativas y sociales, además de tener un elevado contacto con la naturaleza. «Todo este bagaje creo que me ha sido de gran utilidad tanto en mi formación como en mi desarrollo personal durante todos estos años», destaca.

En su opinión, la investigación y la innovación en Castilla y León han sido «dos de las grandes perjudicadas» después de la crisis económica. «Esto sumado al poco interés que se tiene en nuestra sociedad respecto al desarrollo científico, ha provocado que exista una gran precariedad

a la hora de dar con buenas condiciones laborales, lo que ha llevado a la 'fuga de cerebros' de muchos jóvenes que no encuentran oportunidades en los centros y universidades públicas españolas», lamenta Santamarina.

Sostiene que «el progreso de un país depende «en gran medida» de la innovación y el desarrollo que permiten a sus empresas ser más competitivas. Para ello, requiere disponer de los medios necesarios para ofrecer oportunidades que retengan el talento de estos investigadores y profesionales científicos en España, y que posibiliten también el desarrollo tecnológico promoviendo la I+D de empresas, centros tecnológicos y universidades, matiza la física, quien tiene claro que las políticas tienen que buscar esos objetivos, y lo que se debe evitar es que gran parte de estos científicos tengan que desarrollarse profesionalmente en otros países.

Manifiesta que la crisis, entre otras muchas cosas, ha dejado contratos «más precarios». Una situación que afecta, sobre todo, a los más jóvenes, que tienen «más dificultades» que generaciones anteriores para conseguir «con solvencia suficiente» llevar a cabo sus proyectos personales. Aunque la recesión ha provocado «numerosos recortes» que han dado como resultado: pocos medios y subvenciones, presume de que «el gran interés» de una parte importante del personal docente logra un buen nivel de preparación de los estudiantes.

Elena Santamarina celebra que la sociedad valore mucho los proyectos científicos, no obstante, subraya que no es del todo consciente del «gran esfuerzo y medios» que requieren cada uno de los trabajos para alcanzar los objetivos marcados. «Sin suda, son muchas las organizaciones que promueven el talento a través de la entrega de premios y reconocimientos. Resultan muy positivos para promover el interés por la ciencia en los más jóvenes, sin embargo, no tienen la suficiente visibilidad», reflexiona.

Sabe de lo que habla porque ha vivido en sus propias carnes esta situación. Recibió un premio por su trabajo titulado 'Fabricación de sistemas compuestos con base polimérica mediante ablación láser en líquidos' y está en paro. «Me siento muy afortunada y agradecida por haber recibido este premio que reconoce mi trabajo. Creo que la existencia de este tipo de reconocimientos es muy positiva, ya que motiva a los estudiantes a trabajar duro a pesar de las difíciles expectativas laborales», concluye la gallega, que seguirá luchando por su sueño: vivir de la física.