

que me presenté. La verdad es que recibí muchísimo apoyo de mi centro ICN2 y la líder de mi grupo Mónica Lira-Cantú para participar.

**Investiga para crear dispositivos de conversión de luz solar a energía limpia de forma efectiva, barata, duradera y sostenible. ¿Qué tipo de dispositivos?** Mis dispositivos son lo que todo el mundo conoce como celdas solares o fotovoltaicas. La innovación de mi investigación es el tipo de materiales que se usan para 'recoger' la luz solar, en lugar del típico material negro y opaco que hemos visto en paneles solares –el silicio– mis materiales son de diversos colores, tienen cierta transparencia y pueden llegar a eficiencias energéticas comparables al silicio. Por otra parte, lo que hace especialmente atractivo a estos dispositivos es que se pueden fabricar con métodos de bajo coste, a partir de disoluciones líquidas como 'tintas'. Un ejemplo práctico es que se podrían cargar cartuchos de 'tinta solar' en una impresora e imprimir tu celda fotovoltaica en casa. A nivel industrial, se requeriría una baja inversión en infraestructura y materia prima para manufacturar estos dispositivos, con lo que sería relativamente fácil establecer industria nacional que generaría numerosos puestos de trabajo.

### ¿Cómo cambiaría nuestra vida?

Pues imagina todas las superficies de una ciudad que reciben luz solar, ventanas, fachadas, toldos de terrazas y parkings. ¡Todo eso es energía desaprovechada! (Con estos dispositivos se pueden aprovechar todas esas superficies para generar electricidad! Desde ventanas tintadas, cerámica recubierta en fachadas o láminas ligeras y flexibles de plástico para toldos de terraza. De hecho en la universidad de Lausanne, en Suiza, ya hay una instalación de ventanas fotovoltaicas multicolor.

### ¿Por qué es una prioridad la obtención de energía limpia?

Creo que ya no hace falta explicar las consecuencias catastróficas del cambio climático, ahora ya no es una cosa lejana que llegará en unos años, nos está afectando ya. Un ejemplo bien cercano es la destrucción del Delta del Ebro, en tan solo un par de temporales extremos y el aumento del nivel del mar ha ocurrido un daño irreversible, y va a ir a peor si no hacemos nada. Está en riesgo tanto la biodiversidad como la salud de la gente y la economía. El Pacto Verde Europeo ha establecido para 2050 la fecha límite para que dejen de haber emisiones netas de gases de efecto invernadero. Esto son solo 30 años, por lo que todas las fuentes de energía limpia serán necesarias para cubrir la –siempre creciente– demanda energética.

### Hoy, 11 de febrero Día Internacional de la Niña y la Mujer en la Ciencia

«En este día se intenta paliar la falta de referentes femeninos que hay en el ámbito científico, para visibilizar y difundir todas las investigaciones que hacen las investigadoras, y crear referentes científicos tanto en niños como en niñas», explica la vicepresidenta de la asociación DivulgaTGN, Lydia Gil. En este sentido, hace referencia a «un artículo publicado en la revista 'Nature' que indica que la ciencia diversa es mejor ciencia, porque los grupos diversos obtienen mejores resultados a nivel científico». Asimismo, recuerda que «es importante impulsar el talento femenino, que muchas veces ha estado en la sombra, para mejorar la calidad de vida de la sociedad y poder enfrentar todos los retos que tenemos delante». Por último, Lydia Gil pone en valor «el trabajo que hacen todas las científicas y científicos de la provincia, desde los centros de investigación del ICAC, el IPHES, ICIQ y el IISPV».

### ¿Cómo el premio le ayudará a avanzar en su investigación?

Toda ayuda es bienvenida. La compensación económica la emplearé en adquirir maquinaria avanzada para mi investigación. El prestigio de haber obtenido el premio creo que será un punto a favor para la futura obtención de fondos para proyectos y becas. Por otra parte, la repercusión mediática que le estáis dando espero que sirva para que la gente tome conciencia de que sin ciencia no hay futuro, y se presione más a los gobiernos en aumentar la inversión en ciencia.

### ¿Qué quiere hacer realidad como investigadora?

Me gustaría que se creara una empresa nacional que fabricara y comercializara este tipo de dispositivos fotovoltaicos, y que se usen en el día a día en instalaciones reales. Ver que algo con lo que estoy trabajando, tantos años, está realmente ayudando al planeta y beneficiando a la sociedad será mi mayor realización como científica.

### ¿Por qué debemos reconocer el papel de la mujer en la ciencia?

Hay muchos avances científicos que han sido realizados por mujeres y, sin embargo, se las ha ignorado en beneficio de otros colegas masculinos. Esto no sólo es perjudicial para las investigadoras, sino para las nuevas generaciones de chicas que no pueden conocer modelos a seguir.

## «Existen estereotipos en el sector tecnológico que no son reales»

«Debemos ser las mujeres las que rompamos el techo de cristal, debemos empoderarnos para conseguirlo y dar el paso ante cualquier oportunidad profesional». Con estas palabras Susana Prado (Madrid), ingeniera informática por la URV, actual directora general de INETUM Catalunya, y Premio DonaTIC 2019, defiende la necesidad de visibilizar el talento femenino.

«Desde muy pequeña tenía claro que quería estudiar Informática, y mis padres me apoyaron. Después de hacer varios cursos de programación, entré en la URV, soy de la segunda promoción, y fue allí donde me di cuenta de que en la carrera éramos muy pocas chicas», recuerda. Compagina su carrera directiva ejerciendo de profesora asociada en la URV y por ello se implica en el fomento de vo-



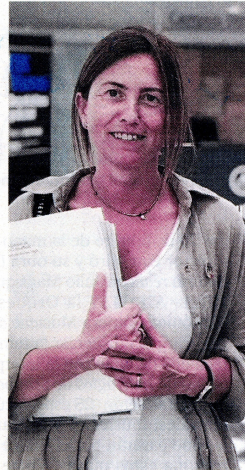
Susana Prado recibió el Premio DonaTIC 2019. FOTO: CEDIDA

caciones STEM. «Existen estereotipos en el sector tecnológico que no son reales, como que son unos estudios muy complicados, o que es un sector únicamente para los hombres, cuando las mujeres están perfectamente preparadas para desarrollarse con éxito en este ámbito. Lo que tenemos que hacer es identificar y visibilizar referentes femeninos que inspiren y motiven a las nuevas generaciones femeninas incrementando así, su presencia en el sector», explica. Por ello, hace hincapié en que «la tecnología es transversal y transformadora de la economía, la sociedad y los negocios, y así lo hemos podido comprobar durante la pandemia. Es el presente y sobre todo el futuro, un futuro digital, donde tenemos que incorporar talento digital femenino».

## «La investigación es importante para que avance el conocimiento»

«Es importante que quienes nos dedicamos a la docencia, combinemos esta actividad con la investigación, ya que es la manera de hacer avanzar el conocimiento y dominar, en profundidad, las materias que impartimos». De este modo Dolores Setó, profesora e investigadora del Departamento de Gestión de Empresas en la Facultat d'Economia i Empresa de la URV, pone en valor que «se puede investigar desde todos los ámbitos del conocimiento, ya que debemos asociar la investigación a unos valores sociales».

Cabe destacar que Dolores Setó se encuentra entre las 100 personas más influyentes en responsabilidad social de la empresa en las redes sociales, según el ranking que elabora la Universidad de Bath (Reino Unido), y que actualiza de forma trimestral.



Dolores Setó es profesora e investigadora. FOTO: CEDIDA

«Aparte de investigar y de trasladar los resultados a las revistas académicas y científicas, los investigadores podemos utilizar otras herramientas, como las redes sociales, para hacer llegar pequeñas cápsulas de conocimiento a la sociedad y el público en general», afirma y añade que «las redes sociales también son útiles para compartir entre los investigadores ideas, artículos e inquietudes».

Por último, Dolores Setó reivindica que «debemos promover referentes femeninos en el ámbito de la investigación, es decir, visibilizar el papel de la mujer científica para que las niñas y jóvenes las tengan como ejemplos y piensen que –como ellas– pueden contribuir a que la sociedad avance y mejore».

### ¿Qué mensaje quiere transmitir a las jóvenes que quieren dedicarse a las STEM?

Básicamente que estudien lo que más les apasione e ignoren a quien les quieran parar los pies. Durante su vida escucharán cosas como: «Este trabajo no es para chicas», «esto no tiene salida profesional», «la ciencia y tecnología es difícil»... Pues no, eso lo dice gente que tiene una visión muy cerrada del tema. Mi consejo es

que cuando se sientan perdidas o con dudas lo mejor es buscar por internet a una mentora (o mentor) que trabaje en algo que les guste, y le contacte por redes sociales o por correo. ¡La mayoría de científicos que conozco estarían encantad@s de dar consejos! ¡Sin miedo!.

### Hasta ahora, ¿cuál ha sido el momento más satisfactorio de su carrera?

Pues el ver recompensado tantos años de trabajo con la obtención de la beca Junior Leader Incoming de la Fundació "la Caixa" el año pasado, y ahora el premio de investigación de EOréal-UNESCO 'For Women In Science'. Además del apoyo por parte del Instituto Catalán de Nanociencia y Nanotecnología para establecer mi investigación en su centro y animarme a seguir creciendo como científica.