



Se buscan futuras
ingenieras **P44**



Se busca a futuras ingenieras

EDUCACIÓN Sólo el 25% de los matriculados en las carreras STEM son mujeres.

Emelia Viaña. Madrid

La británica Augusta Ada Byron, conocida como Ada Lovelace, sentó los pilares fundamentales de las ciencias de la computación actuales al desarrollar a mediados del siglo XIX las tarjetas perforadas como dispositivos de entrada a los primeros computadores digitales; Ellen Henrietta Swallow Richards, nacida en 1842, es considerada la madre de la ingeniería ambiental y desarrolló métodos de análisis que se siguen utilizando hoy; Sarah Mather desarrolló en 1845 el periscopio, un elemento fundamental en los submarinos donde las mujeres estadounidenses no podían servir hasta 2011; Emily Warren Roebling lideró la construcción del puente de Brooklyn, una obra que finalizaría en 1883; la estadounidense Beulah Louise Henry, que nació en 1887, presumió de haber desarrollado 110 inventos, entre ellos una muñeca con radio incorporada y una máquina de escribir que realizaba varias copias a la vez; Pilar Careaga Basabe fue la primera mujer ingeniera titulada en España y la primera en conducir un ferrocarril, también fue alcaldesa de Bilbao entre 1969 y 1975; la austriaca Hedy Lamarr fue la inventora de la técnica de transmisión en el espectro ensanchado, un sistema en el que se basan todas las tecnologías inalámbricas actuales como el WiFi, el GPS o el Bluetooth; Katherine Coleman Goble Johnson calculó la trayectoria del vuelo espacial de Alan Shepard, el primer estadounidense en viajar al espacio; Margaret Hamilton, considerada la primera ingeniera de *software* de la historia, posibilitó con sus previsiones que Neil Armstrong pusiera un pie en la Luna; y Valentina Tereshkova fue la primera mujer en viajar al espacio y la única en hacerlo en solitario, en el año 1963.

Son las diez ingenieras más célebres de la historia, pero sus nombres y sus hazañas son poco conocidas. Ésta es una de las razones que explican el poco interés de las mujeres en carreras STEM (acrónimo de los términos en inglés *Science, Technology, Engineering and Mathematics*), especialmente en las ingenierías, y es que pese a que el 54% de los universitarios en nuestro país son mujeres, sólo el 12% de los estudiantes de Informática y el 25% de los matriculados en grados de Ingeniería y Arquitectura son mujeres, según datos del Instituto de la Mujer. “Desde la escuela, las niñas identifican la dificultad teórica asociada a este tipo de estudios sin percibir, en cambio, que la tecnología sirve para solucionar problemas reales como hemos visto en el caso de las vacunas frente al Covid-19”, explica Elena Salgado, ingeniera industrial, exvicepresidenta del Gobierno y presidenta del Consejo Estratégico de Mujer e Ingeniería de la Real Academia de la Ingeniería, un organismo cuyo objetivo es fomentar la participación de las mujeres en el ámbito de la ingeniería y la ciencia y divulgar el impacto positivo de estas disciplinas en la sociedad.



Elena Salgado

Ingeniera industrial y exvicepresidenta del Gobierno

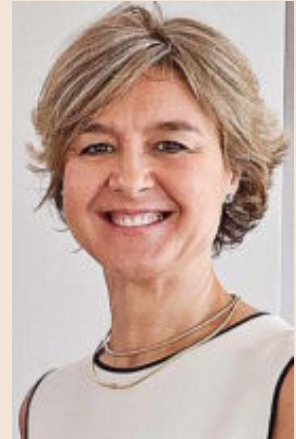
“Estamos desperdiciando el talento femenino y las organizaciones más diversas son mucho más productivas”



Cristina Álvarez

Ingeniera en Telecomunicaciones y Global Chief Technology Officer de Santander

“No se trata de obligar a las chicas a estudiar una carrera de Ciencias, sino de trabajar en ilusionarlas”



Isabel García Tejerina

Ingeniera agrónoma y 'senior advisor' en EY

“Estudiar una ingeniería te estructura la cabeza, la manera de pensar, algo que te ayuda en otros ámbitos de la vida”



Ángeles Santamaría

Ingeniera industrial y consejera delegada del consejo de Iberdrola

“Es necesario fomentar la curiosidad y demostrar que la ingeniería es imprescindible para transformar la sociedad”



Isabel Pardo de Vera

Ingeniera de Carminos, Canales y Puertos y presidenta de Adif

“Parte del problema está en la educación, que divide Ciencias y Letras como si fueran compartimentos estancos”



María Ballet-Regí

Química e investigadora de la Universidad Complutense de Madrid

“Los prejuicios, las normas sociales y las expectativas limitan la calidad de la educación de muchas niñas”

Y aunque las causas de esta situación son variadas –entre ellas, la visibilización de los éxitos de las mujeres en estas áreas, como apunta María Ballet-Rogí, química y científica, que dice que “es importante que ellas tengan referentes con las que se puedan identificar”–, la realidad es una y es que sólo un 2,9% de los profesionales españoles trabajan en ocupaciones digitales y menos del 20% de ellos son mujeres. Esta falta de diversidad de género en el sector tecnológico le cuesta a la Unión Eu-

ropa más de 16.000 millones de euros al año. Por eso, algunas empresas como Santander, Iberdrola o Adif trabajan en reducir esta brecha. El proyecto *Hackeando estereotipos* de la entidad financiera es un ejemplo. “Estamos convencidos de que los equipos diversos, y no sólo de género, dan mejores resultados”, asegura Cristina Álvarez, *chief Technology Officer* de Santander.

ropea más de 16.000 millones de euros al año. Por eso, algunas empresas como Santander, Iberdrola o Adif trabajan en reducir esta brecha. El proyecto *Hackeando estereotipos* de la entidad financiera es un ejemplo. “Estamos convencidos de que los equipos diversos, y no sólo de género, dan mejores resultados”, asegura Cristina Álvarez, *chief Technology Officer* de Santander.