

## MUJERES STEM

Texto Pilar Enériz

# A pesar de la alta demanda, las mujeres no optan por ser científicas

### Porcentaje de mujeres especialistas TIC en la Unión Europea

Bulgaria	28,2%
Grecia	26,5%
Rumania	26,2%
Lituania	23,6%
Finlandia	23,3%
Letonia	22,9%
Dinamarca	22,3%
Estonia	22,1%
Portugal	21,8
Suecia	21,3
Irlanda	20,7
Austria	20,3
Francia	20,1
España	19,8
Luxemburgo	19,8
UE-27	18,5
Chipre	18,1
Croacia	18,1
Holanda	17,6
Alemania	17,5
Bélgica	17,4
Eslovenia	17,3
Eslovaquia	15,8
Italia	15,7
Polonia	15,0
Hungría	12,3
Malta	11,0
República Checa	10,3

Fuente: Informe Mujeres Investigadoras. Comisión de Mujeres y Ciencia del CSIC. Julio 2022 (versión agosto 2022).

La historia recoge, aunque casi como excepciones, la relevancia de científicas e investigadoras que han marcado hitos en el desarrollo de la ciencia y la tecnología, porque su reconocimiento ha estado en penumbra hasta hace bien poco tiempo. Diversos estudios afirman que ese factor, entre otros, ha traído como consecuencia una falta de referentes para las jóvenes que, a pesar de los esfuerzos de la actualidad, siguen siendo poco proclives al estudio de carreras STEM (Ciencias, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas, por sus siglas en inglés). En nuestro país un escaso 25% de estudiantes se deciden por una rama relacionada con la ciencia y de ellos, únicamente 8 son chicas.

Esa situación, que puede observarse en las sociedades avanzadas y

que se reproduce en el resto de países menos desarrollados, da como resultado -como apunta el último informe de la Unesco sobre ciencia- que, menos del 33% de los investigadores en todo el mundo son mujeres. Otras claves significativas que intentan explicar esta situación la da el estudio *Mujeres e Innovación 2022* del Ministerio de Ciencia e Innovación, donde se apunta que las mujeres en estudios de máster en Ingeniería y Arquitectura representan el 32%, cifra que desciende a un 20% en doctorados de Informática e Ingeniería, lo que confirma la baja representación de las mujeres en ámbitos STEM.

#### FALSAS IDEAS

Se observa que las niñas, desde las primeras etapas de formación,

**En España, solo el 16% de los profesionales del área de las STEM son mujeres, y muy pocas adolescentes, el 0,7%, están interesadas en estudiar un grado relacionado con las tecnologías digitales, frente al 7% de los hombres.**

muestran un rechazo hacia las asignaturas STEM con la creencia de que son difíciles, más todavía y según indican datos internos del profesorado, creen que sus capacidades no son las adecuadas al compararse con los compañeros chicos, todo y que las calificaciones obtenidas son superiores a las de los alumnos varones.

En este escenario y aunque en la actualidad las profesiones STEM tienen una altísima demanda, en la última década se ha reducido el número de estudiantes y, además, son pocas las mujeres que se decantan por estas vocaciones. La pregunta es pues ¿por qué las niñas no quieren ser científicas cuando los datos muestran un futuro prometedor a la hora de encontrar un buen trabajo, con buena remuneración y alto reconocimiento social?

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) prevé que, para el 2030, el 80% de los empleos de hoy desaparecerán y serán reemplazados por aquellos que se basen en una formación STEM. En concreto, en España, la consultora internacional Randstad indica que en el 2022 pudieron generarse, a falta de datos definitivos, alrededor de 390.000 puestos STEM, con mejores salarios, y otros 168.000 puestos indirectos.

La realidad en los primeros compases de este año es que el sistema educativo no proporciona suficientes titulados en estas disciplinas para cubrir la demanda. Así lo pone de manifiesto la consultora Adecco, al exponer que un 10% de vacantes se queda sin cubrir por falta de formación.

En este complejo escenario los da-

tos hablan claro: en nuestro país apenas un 25% de quienes eligen grados STEM son mujeres (y en grados como el de Informática su presencia ni siquiera alcanza el 13%), según muestra el informe Radiografía de la brecha de género en la formación STEAM del Ministerio de Educación.

Los expertos ponen de manifiesto que la brecha puede ampliarse en el futuro porque las estudiantes no se están formando para las industrias que más puestos de trabajo van a

## LA CLAVE

**En el campo universitario un 24% de estudiantes optan por una rama STEM y de ellos solo un 8% son chicas, según un informe de la Universidad de Comillas**

generar. Un informe de la Universidad de Comillas señala que de todos los estudiantes de Formación Profesional Inicial STEM (288.000) del curso 2019-20 en España, un 89,7% fueron hombres y el 10,3% mujeres, es decir: solo hubo una joven de cada 10 matriculados.

Así, la brecha de género relacionada con estudios científico-tecnológicos continúa representando un problema en la educación universita-

ria. A pesar de que las administraciones, tanto estatales como internacionales, promueven el aumento de estas vocaciones, se observa una pérdida de talento STEM que es necesario subsanar. Por ello, resulta fundamental vincular a las mujeres a las STEM ya desde los primeros cursos de la etapa escolar.

## LOS RETOS

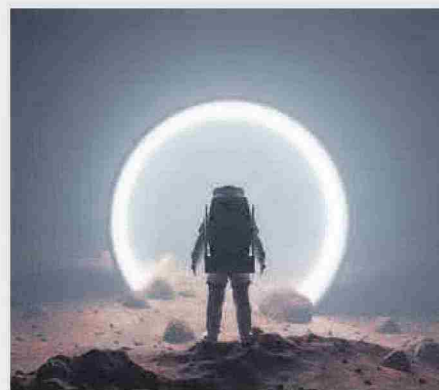
En España, según datos obtenidos del Sistema Integrado de Información Universitaria (SIUI), del Ministerio de Universidades, se observa para todos los grados universitarios científico-tecnológicos una fractura de género en el acceso a los estudios universitarios. Las carreras que más eligen las mujeres son claramente de ámbitos ajenos a las STEM: en educación, el 78% del total son mujeres; en ciencias de la salud y servicios sociales, el 72%; en ciencias sociales, el 63%, y en artes y humanidades, el 61%.

En este escenario el sector STEM tiene como reto prioritario descubrir, atraer e impulsar el talento femenino. Los expertos reconocen que aunque todavía queda mucho por hacer, las iniciativas que apoyan y fomentan la participación de la mujer en el sector son un buen comienzo.

La falta de presencia femenina está provocando sesgos de género en el conjunto sector tecnológico, pues los grandes problemas se analizan únicamente desde el punto de vista masculino. Ante esto se plantean soluciones del tipo: actividades como campus tecnológicos, talleres en los institutos y formación de docentes para hacer crecer el capital científico de las familias y los alumnos.

## Mirando hacia adelante

La Unesco, en su Agenda 2030, destaca la necesidad de lograr la igualdad y reconoce la importante brecha digital existente.



## El futuro de la tecnología tiene nombre de mujer

Según el estudio *Why don't more girls choose to pursue a science career?*, elaborado por la OCDE sobre el rendimiento académico de los estudiantes en matemáticas, ciencias y lectura en educación secundaria (en el marco del Programa Internacional de Evaluación de los Alumnos, PISA), la brecha de género en el ámbito de las STEM ya se visualiza entre los jóvenes de 15 años. En este escenario, se convierte en objetivo prioritario de cara al futuro potenciar la presencia de las mujeres en estas profesiones, complicada como consecuencia de la falta de referentes femeninos en estas áreas y a la escasa educación en tecnología.

Según la segunda edición del informe Economía Digital en España, elaborado por Adigital y BCG, para 2035 se estima que el 58% de los empleos existentes requerirán capacidades distintas a las demandas en la actualidad. Además, el 30% de los empleos en ese año serán de nueva creación debido al impacto de los avances en el sector tecnológico. En la actualidad, según el mismo informe, existe cuatro veces más demanda de puestos de trabajo

calificados en el ámbito científico-tecnológico que oferta disponible. Los datos avalan por su parte que en la industria tecnológica, las mujeres ocupan un 23% del empleo sin mejoras en este porcentaje en los últimos años.

Las niñas parecen ir perdiendo interés en las carreras STEM con la edad. Desde la Asociación Mujeres, Ciencia y Tecnología Womentek sostiene que esta pérdida se produce a partir de los ocho años.

Por tanto, es de crucial importancia una reformulación del sistema, así como nuevas estrategias y programas formativos con los que acercar las carreras técnicas a los hombres y las mujeres desde las primeras etapas educativas, para impulsar el talento, sin diferenciación de sexo, en este ámbito.

Es clave dar visibilidad a los referentes femeninos en carreras STEM en el aula, en el material didáctico y los medios de comunicación, para generar espacios de trabajo y talleres que fomenten la participación del alumnado en general y de las niñas de manera muy especial, para poder mirar al futuro, sin preocupaciones.

## DATOS UNESCO

Las mujeres son el 35% de los estudiantes de STEM en el mundo, menos del 30% de los investigadores científicos son mujeres.

## Mercado

España necesita 100.000 empleos STEM y el objetivo es que las mujeres no se queden al margen de estas posibilidades.

## Salarios

El salario de los hombres que trabajan en sectores tecnológicos es un 19% mayor que el de las mujeres en Europa, y del 12% en España.