



Colegio Oficial
Ingenieros de
Telecomunicación

Asociación Española
Ingenieros de
Telecomunicación



DOSSIER COIT/AEIT (febrero 2021)

La brecha de género en el sector digital

Dos aspectos claves son los que determinan la brecha de género en el ámbito del sector digital. Por una parte, el contraste entre el amplio conocimiento de su naturaleza, y la falta -hasta ahora- de propuestas efectivas para solucionarlo. Por otra, la posibilidad de que esta tendencia empiece a cambiar gracias al gran número de planes e iniciativas que se están activando. La clave para avanzar está en la constatación de que se trata de un desafío más cultural que tecnológico.

La disparidad entre hombres y mujeres en cuanto a derechos, recursos u oportunidades es lo que se conoce como brecha de género. Esta brecha varía según países y sectores de actividad. En el ámbito laboral se observa una importante representación femenina en ciertas profesiones –cuidados, enfermería, enseñanza primaria, etc.– que contrasta con una baja representación en otras y, entre ellas, de manera especial, las relacionadas con el mundo digital y de las TIC.

Una radiografía amplia y detallada

Si el conocimiento de un problema es parte de su solución, se puede afirmar que la superación de la brecha de género en el ámbito digital es un objetivo asequible. Ciertamente, existen diversos estudios que dan cuenta detallada de esta brecha, lo que permite tener una imagen bastante clara del alcance de una cuestión que, por otra parte, es universal.

Un estudio muy completo realizado en España es [Mujeres y digitalización: de las brechas digitales a los algoritmos](#), que fue publicado en 2020 por el Instituto de la Mujer y ONTSI. Este documento constata que la brecha digital de género [está reduciéndose](#), pero aún queda un largo camino por recorrer.

Solo un 2% de las mujeres ocupadas lo están en el sector TIC, frente al 5,7% de los hombres. En cuanto a las candidaturas presentadas a las ofertas de trabajo ligadas al sector digital, las femeninas representan el 22 % del total.

Los campos de la investigación y la innovación no son ajenos a esta realidad. El porcentaje de investigadoras en el sector TIC se reduce al 23,4 %. Los datos son parecidos en sectores punteros. Solo un 12% de quienes participan en el desarrollo de innovaciones ligadas a la Inteligencia Artificial y el Machine Learning con capacidad de decisión de alto nivel son mujeres.

Otros estudios relevantes que ayudan a completar la radiografía de la brecha digital de género son: El [Informe GEM España 2019-2020](#) del Observatorio del Emprendimiento de España; [Mujeres e Innovación 2020](#) del Ministerio de Ciencia

e Innovación, y [Empleo IT Mujer: 10 profesiones con futuro](#) publicado por Infoempleo y UNIR.

El fenómeno no solo ha sido estudiado en cuanto a la realidad de sus cifras, sino también desde el punto de vista del coste que supone para la sociedad. Cabe citar el estudio conjunto realizado en 2012 por la Universidad Pontificia de Comillas y la Universidad Complutense, [Brecha digital de género en España. Consecuencias sociales y económicas](#).

Profundizando en las causas

Algunos de estos estudios van más allá de la simple exposición de datos y profundizan en las causas. Una de las razones que explican la brecha digital de género y sobre la que existe mayor consenso es la poca preferencia de las mujeres por las carreras STEM (acrónimo de los términos en inglés Science, Technology, Engineering and Mathematics).

Concretamente, en cuanto al porcentaje de graduados en STEM, España se sitúa en la posición 12 dentro de la UE, con una diferencia entre sexos de 17 puntos. En realidad, el problema de las carreras STEM es más general, ya que el 25% de los alumnos de Secundaria, Bachillerato y FP asegura que no escogería formarse en ramas STEM como ingeniería y arquitectura debido a que desconoce las oportunidades laborales que ofrecen, según el estudio [El desafío de las vocaciones STEM](#) realizado por DigitalES y EY. El documento también destaca que, si bien en la universidad las chicas forman el colectivo mayoritario (55%), la representación de éstas en las ingenierías no superó el 25% en 2018.

Otro factor clave es la desigualdad laboral. La Organización Internacional del Trabajo [ha estudiado esta cuestión en 116 países](#) y ha llegado a la conclusión de que la brecha salarial afecta a las mujeres en el ámbito de las TIC de forma persistente e independientemente del nivel de desarrollo de cada estado.

El dato más destacado es que cuando las mujeres consiguen un trabajo digital, se enfrentan a una brecha salarial media de género del 21%, un porcentaje que es significativamente mayor que la brecha salarial media de género para la economía en general, que es del 16%.

Retroceso en Europa

En la Unión Europea la situación no es mucho mejor. Solo uno de cada tres graduados STEM es mujer. En el caso de especialistas en TIC esta relación se convierte en una de cada seis. Por otra parte, la brecha salarial también es persistente, a pesar de tratarse de sociedades relativamente avanzadas respecto a

otras áreas geográficas: las mujeres que trabajan en TIC ganan casi un 20% menos que los hombres. Además, solo el 19% de los emprendedores europeos de TIC son mujeres.

Un aspecto que merece ser subrayado y que difiere sobre la situación española es que, mientras en nuestro país la brecha de género digital se reduce (según recoge el estudio [Mujeres y digitalización: de las brechas digitales a los algoritmos](#)) en el marco de la Unión Europea aumenta.

En efecto, el informe [Women in the Digital Age](#) realizado en 2018 por la DG de Redes de Comunicaciones, Contenido y Tecnología de la Comisión Europea señala que existe una brecha creciente entre la participación de hombres y mujeres en el sector digital en educación, carrera profesional e iniciativa empresarial.

Este informe no se conforma con exponer la situación, sino que también ha estimado que la pérdida anual de productividad para la economía europea de las mujeres que dejan sus trabajos digitales para quedar inactivas es de unos 16.200 millones de euros.

Y todavía en Europa, aunque fuera de la UE, el estudio publicado en 2019 por el Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Basilea, el Instituto Federal Suizo de Educación y Formación Profesional y el Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Berna, [The Gender Gap in STEM Fields: The Impact of the Gender Stereotype of Math and Science on Secondary Students' Career Aspirations](#), confirma que incluso en un país avanzado, democrático y con elevados parámetros de igualdad, persiste la brecha de género en las carreras STEM.

Este estudio coincide totalmente con el diagnóstico de la situación expuesto en [Women in the Digital Age](#), en el sentido de que la desigualdad de género en la esfera digital es el resultado de la persistencia de prejuicios sobre qué capacidades tiene cada género.

Esta constatación emplaza la resolución del problema en la esfera cultural y educativa, aspectos que están marcando el conjunto de acciones que promueve la Comisión Europea en este terreno.

Iniciativas desde la Comisión Europea

La Comisión trabaja con los Estados miembros para animar a las mujeres a desempeñar un papel activo y destacado en el sector de la tecnología digital en Europa. Por ahora 26 estados miembros y Noruega han firmado la [Declaración de la UE sobre las mujeres en el ámbito digital](#).

Para no limitar este compromiso a una mera declaración, se han impulsado algunos instrumentos. Uno de ellos es el [Women in Digital Scoreboard](#), un cuadro de

indicadores que evalúa el desempeño anual de los Estados miembros –con informes nacionales- sobre la participación de las mujeres en la economía digital. Este instrumento está integrado en el informe [DESI](#) (Índice de Economía y Sociedad Digital).

Aunque no es un instrumento específico para afrontar la brecha digital de género, merece la pena citar el [Plan de Acción de Educación Digital 2021-2027](#). Su gran objetivo es adaptar la educación a la era digital y para hacerlo cuenta con dos estrategias prioritarias.

Una de ellas se centra en mejorar las habilidades y competencias digitales para la transformación digital y resalta explícitamente la importancia de fomentar los estudios STEM, acción que vincula con superar las barreras de género en este ámbito. Más adelante, dentro de la misma estrategia el Plan cita explícitamente la baja representación de las mujeres en los sectores tecnológicos y en las carreras STEM.

Otras iniciativas en la misma dirección son: la [declaración para una cultura empresarial inclusiva](#) con la que la Comisión anima a las empresas a cerrar la brecha de género en sus organizaciones, incluyendo el ámbito digital, y la [European Network for Women in Digital](#), cuyo objetivo es promover una mayor participación de las mujeres en los estudios digitales y poner en contacto a organizaciones que combaten los estereotipos de género.

Además, la comisaria europea de Innovación Investigación Educación y Juventud, Mariya Gabriel, ha anunciado nuevas acciones que se implementarán en el transcurso de los próximos años para facilitar que más mujeres puedan participar en el sector digital haciendo énfasis en el ámbito educativo.

El compromiso europeo en esta cuestión se pone también de manifiesto en un documento más genérico: la [Estrategia Digital Europa](#). En su apartado ‘Tecnología que trabaja para las personas’, hace una defensa de la necesidad de mejorar la educación y las capacidades para lograr la transformación digital y en este contexto menciona la brecha de género en tecnología: “Más mujeres pueden y deben tener carreras gratificantes en tecnología, y la tecnología europea necesita beneficiarse de las habilidades y competencias de las mujeres”. Y en el mismo apartado añade: “La transición digital debe ser justa y debe alentar a las mujeres a participar plenamente en ella”

España: prioridad en las políticas públicas

Hay dos aspectos muy relevantes acerca del tratamiento de la brecha de género digital en España. Uno es que existe un buen diagnóstico de la situación. Y el otro

es que la cuestión aparece implícitamente y de forma prioritaria en planes de gran alcance cuyo despliegue van a marcar las políticas públicas en los próximos años.

Así, por ejemplo, [el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la Economía Española](#), que debe guiar la ejecución de los fondos europeos hasta 2023, pivota en torno a cuatro transformaciones: la transición ecológica, la transformación digital, la igualdad de género y la cohesión social y territorial.

Para ello se proponen 10 políticas tractoras muchas de las cuales incluyen aspectos que ponen en valor los estudios STEM como son: renovación energética; nuevas infraestructuras urbanas y de transporte; pacto por la ciencia y la innovación, y digitalización.

De forma complementaria, y en este caso mucho más explícita, el [Plan España Digital 2025](#) se plantea entre sus objetivos “contribuir de forma considerable a cerrar las diferentes brechas digitales que se han ensanchado, en los últimos años, por motivos socioeconómicos, de género, generacionales, territoriales, o medioambientales”.

La brecha de género digital se encuentra en la agenda política y está vinculada con la superación de la brecha territorial digital. [Así lo manifestó en 2019](#), la actual vicepresidenta tercera del Gobierno y ministra de Asuntos Económicos y Transformación Digital de España, Nadia Calviño.

Agenda Internacional y ODS

La [Asociación GSMA](#), organización de operadores móviles y compañías relacionadas, dedicada al apoyo de la normalización, la implementación y promoción del sistema de telefonía móvil GSM, creó junto a la UNESCO un [Grupo de Trabajo dedicado a la brecha digital de género](#) dentro la Comisión de la Banda Ancha para el Desarrollo Digital y [editó un informe en 2017](#) sobre la relación entre esta brecha y el acceso a la banda ancha. Este documento propone unas recomendaciones de acción en este ámbito.

La directora General de la UNESCO, Irina Bokova, ha declarado que “el desarrollo continuo de nuevas tecnologías y su aplicación a procesos económicos, políticos y sociales está creando nuevas oportunidades que pueden mejorar la calidad de vida de las personas. Pero, para ser sostenibles, todas las nuevas oportunidades deben estar disponibles para todos, (...) especialmente niños y mujeres”

La Unión Internacional de Telecomunicaciones también tiene la [reducción de la brecha de género entre sus prioridades](#) . Su objetivo es superar los grandes desequilibrios actuales, como que sólo en el 8% de los países la proporción de mujeres que utilizan Internet sea mayor que la de los hombres, o que se alcance la

igualdad de género en el uso de Internet en poco más de la cuarta parte de los países.

Toda esta acción es coherente con la consecución de, por los menos, tres de los Objetivos de Desarrollo Sostenible para 2030: la igualdad de género, la reducción de las desigualdades, el avance en la industria, la innovación y las infraestructuras, que incluye las telecomunicaciones.

¿Qué hace el COIT/AEIT?

El Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación (COIT) tiene operativo desde hace años el Grupo de Trabajo (GT) Mujer IT. Desde este GT se desarrollan diferentes iniciativas para promover la igualdad de género en el sector digital y promover entre las jóvenes estudiantes las vocaciones STEM.

Además del Premio Pioneras-IT, cuya primera edición se celebró en 2020, el GT Mujer IT promueve acciones enfocadas al empoderamiento de la mujer en las titulaciones científico-tecnológicas, colaborando con el proyecto **STEM Talent Girl** de la Fundación ASTI Talent & Technology, o participando en el evento **Technovation Challenge** que es la mayor competición de emprendimiento y tecnología del mundo enfocado a niñas de entre 10 y 18 años, entre otros.

Alexia Rodríguez, coordinadora del GT Mujer IT, apunta que “aunque la mujer ocupa cada vez más el lugar que le corresponde en la sociedad, todavía queda un largo camino para alcanzar la plena igualdad. Por eso, nosotras, las Ingenieras de Telecomunicación, estamos en cierto modo obligadas a visibilizar nuestro trabajo para explicar qué hacemos, cómo lo hacemos y, sobre todo, que para hacerlo estamos sobradamente capacitadas al igual que otros muchos compañeros, sin distinción de género”.

Si necesitas ampliar esta información o recoger declaraciones de algún portavoz del COIT/AEIT, ponte en contacto con nosotros.

comunicaciones@coit.es



Colegio Oficial
Ingenieros de
Telecomunicación

Asociación Española
Ingenieros de
Telecomunicación