



# ¿Las nuevas tecnologías influyen en la discriminación o la van a eliminar? (El empleo 4.0 desde una perspectiva de género)

por Esperanza Macarena Sierra Benítez

Para contestar a esta pregunta debemos partir de varias interrogantes, como ¿qué es el empleo 4.0 desde una perspectiva de género? ¿influyen las nuevas tecnologías en la discriminación de género, deben contribuir a su eliminación? En la actualidad, hablar de la Industria 4.0 implica hacer referencia a la disrupción que ha supuesto la entrada de las nuevas tecnologías digitales y de la robótica en el mercado de trabajo.

En cuestión de género, si tenemos en cuenta los indicadores de la sociedad de la información por género en España (ONTSI, marzo 2019), observamos que desde el año 2011 se ha incrementado notablemente la proporción de mujeres que usan Internet de forma regular, pasando del 58'2% en 2011 al 82% en 2018. La distancia de género se ha reducido de 5'5 puntos porcentuales en el año 2011 a 1 punto porcentual en el 2018. No obstante, a pesar de estos avances en el uso de las nuevas tecnologías sólo la mitad de las empresas (50%) que tenían especialistas en las TICs emplearon a mujeres para este tipo de puestos de trabajo, produciéndose una ligera mejora respecto del año 2017 (48'11%). No nos cabe la menor duda de que aunque el papel de la mujer es minoritario en el sector tecnológico, éste es mayor en los niveles directivos. Es decir, la brecha de género es evidente aun cuando las mujeres somos mayorías en las universidades españolas (con un 54%). Sin embargo, sólo representamos el 25% de los estudiantes en las denominadas áreas STEM (Ciencias, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas). Así, por ejemplo, por cada 2 ingenieras hay en España 8 ingenieros<sup>1</sup>.

Por otro lado, los algoritmos que grandes buscadores y empresas de colocación usan a través de la inteligencia artificial (IA) generan desigualdad por géneros. Como se ha afirmado, la IA opera con gran cantidad de datos (big data). Por ejemplo, el 90% de twitter lo genera sólo un 25% de la humanidad. Los algoritmos usados en redes sociales o en Google siguen el sesgo masculino del lenguaje. Los datos para que opere la IA son introducidos por regla general por personas que responden a un estereotipo muy concreto: hombres blancos, heterosexuales, sin discapacidad. Esto es un factor muy importante cuando los algoritmos determinan a quién se elige para un trabajo<sup>2</sup>.

Por lo tanto, es importante acabar con la brecha de género (o al menos disminuirla), no sólo en el empleo sino también en la educación y en la formación. Para ello es imprescindible dar respuesta a las necesidades empresariales en competencias digitales de calidad, y llevar a cabo una seria reforma de la educación y la formación para proporcionar la mejor adaptación posible a la nueva sociedad digital. La Comisión Europea ha estimado que el año 2020 en España puede haber una

---

<sup>1</sup> Datos indicados en el II Manifiesto por el liderazgo de la transformación digital de la economía española mediante el desarrollo del talento que ha sido firmado por AMETIC (patronal de la industria digital) y CCOO y UGT (sindicatos más representativos españoles) en su edición de 9 de abril de 2019.

<sup>2</sup> Gonzalo Barroso “Cristina Aranda, CMO de Intelygenz y fundadora de Mujeres Tech”, INNOVASPAIN, 20 de septiembre de 2018 en <https://www.innovaspain.com/cristina-aranda-cmo-intelygenz-fundadora-mujerestech/>

demanda de perfiles digitales sin cubrir en torno a 80.000 puestos. Las mujeres deben estar preparadas para ocupar estos puestos de trabajo digitales y, en general, integrarse en las carreras tecnológicas para evitar las diferencias laborales entre los distintos sexos, con la consiguiente discriminación.

Al respecto se han presentado una serie de propuestas para acabar con esta lacra que, según el II Manifiesto firmado entre AMETIC y los sindicatos más representativos españoles sobre el liderazgo de la transformación digital de la economía española, están encaminadas a superar la sub-representación femenina en las carreras tecnológicas. Entre ellas, “la incorporación de la iniciativa, la innovación, la investigación, la elaboración de proyectos como capacidades claves para superar las desigualdades de género en el desarrollo profesional”<sup>3</sup>.

No obstante, debemos tener en cuenta que dentro de las áreas STEM cada vez es más necesaria la inclusión de las llamadas “Arts” (STEAM), es decir, las humanidades, ya que la relación entre inteligencia artificial y robótica necesita de la ciencia de las humanidades para solventar todas las cuestiones éticas y jurídicas que son objeto de controversia en la interrelación hombre-robótica (inteligencia artificial, inteligencia de las cosas, etc.). Esta incorporación conllevaría el aumento de la cifra de mujeres científicas, lo que quizás podría contribuir a la disminución de la brecha de género en el campo de la ciencia, con su correspondiente efecto en el empleo 4.0.

*Esperanza Macarena Sierra Benítez*

Profesora Contratada Doctora. Universidad de Sevilla  
emsierra@us.es

Publicado en Noticias Cielo n4/2019 en <http://www.cielolaboral.com/numeros/>

Ponencia presentada en el Seminario “Discriminación de la mujer en el empleo ¿mito o realidad?”, Salón de actos de la Facultad de Derecho de la US, Sevilla 26 de abril de 2019

Organizan Proyecto Mineco DER2017-83040\_C4-R

Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes e Igualdad.

---

<sup>3</sup> II Manifiesto por el liderazgo de la transformación digital de la economía española mediante el desarrollo del talento (9 abril 2019).