



A great historical opportunity
THE DIGITAL REVOLUTION BELONGS TO WOMEN

If the first industrial revolution marked a turning point in the history of humanity, the fourth digital revolution is changing everything: business models, our habits, the way we communicate and interact, and even our way of being. It represents a historic opportunity for women because it is taking all of us, men and women, back to square one and start from scratch. Technology can, and should, be a catalyst for equality. We have a great opportunity to bridge the gender gap and we must seize it.

Keywords: STEM training, equality, wage gap, digitization, gender gap, digital gap.

**UNA GRAN
 OPORTUNIDAD
 HISTÓRICA**



ISABEL DURÁN

La revolución digital es de las mujeres

Si la I Revolución Industrial marcó un punto de inflexión en la historia de la humanidad, la IV Revolución Industrial, la digital, lo está cambiando todo: los modelos de negocio, nuestros hábitos, la forma de comunicarnos y de relacionarnos y hasta nuestra forma de ser. Representa una oportunidad histórica para las mujeres porque está haciendo que todos, hombres y mujeres, tengamos que volver a la casilla de salida y partir de cero. La tecnología puede y debe ser catalizadora de igualdad. Tenemos una gran oportunidad para romper la brecha de género y debemos aprovecharla.

Palabras clave: formación STEM, igualdad, brecha salarial, digitalización, brecha de género, brecha digital.



N

Nunca en las tres revoluciones industriales anteriores —mecanización, electricidad, informática— partimos de la casilla de salida hombre y mujeres al tiempo. La mujer, a lo largo de la historia y hasta bien entrado el siglo XX, salvo singulares casos contados, ha sido relegada a un segundo plano debido a las condiciones socioculturales de las diferentes etapas históricas.

Durante siglos se las excluyó del acceso al conocimiento. Pocas lograron abrirse camino en el mundo científico y configuran un elenco de sobresalientes excepciones. Desde Hypatia (Alejandría, siglo IV), matemática y maestra de filosofía y astronomía, a Marie Paulze Lavoisier (París, 1776-1831), autora del *Tratado elemental de química* (1879), considerado el primer manual de la química moderna, o la más conocida Ada Augusta Byron King, Lady Lovelace, primera programadora de la historia (Inglaterra 1815-1852).

En la primera Revolución Industrial los sistemas de producción mecánicos que sustituyeron la mano de obra basada en el trabajo manual, así como el uso de la tracción animal por la maquinaria industrial y el transporte de mercancías y pasajeros, produjeron una transformación profunda de la sociedad. Supuso, además, la incorporación masiva de la mujer en el trabajo de las fábricas en la nueva clase obrera. Las innovaciones de las siguientes revoluciones industriales no consiguieron poner en plano de igualdad a la mujer en la fuerza laboral. Esta brecha no se ha

cerrado aún hoy, como bien señalan los indicadores de los organismos internacionales de forma generalizada.

Klaus Schwab, fundador del Foro Económico Mundial, acuñó el concepto de IV Revolución Industrial en una obra homónima en la que asegura que la fusión de las tecnologías y su interacción a través de los dominios físicos, digitales y biológicos hace que esta revolución sea diferente a las anteriores¹. También podemos hacer que sea diferente en términos de brecha de género.

2020 lo cambió todo

Por primera vez en la historia, esta revolución —acelerada por la pandemia de COVID-19— ha hecho que para que el mundo no se pare, confinados en nuestras casas, digitalizarse no haya sido una opción.

A pesar del horror de la pandemia, que ha arrasado millones de vidas humanas, y el duro golpe a las economías, en términos de digitalización está siendo una oportunidad porque todos, mujeres y hombres, hemos tenido que resetearnos en mayor o menor medida y aprender y potenciar nuestras competencias y habilidades digitales. Podría decirse que ha supuesto el pistoletazo de salida para la igualdad real entre hombres y mujeres.

El estado de alarma evidenció que ya vivimos en una sociedad en red y que gracias a la tecnología podemos desarrollar la capacidad de resiliencia

La carencia de perfiles femeninos, necesaria en tecnologías TIC para la diversidad en la fuerza laboral de las empresas, supone una oportunidad para todas las mujeres

necesaria para seguir adelante en las sociedades más adversas.

Los datos resultan elocuentes²: la pandemia ha normalizado la disrupción tecnológica en nuestras vidas acelerando la digitalización de los hogares españoles; nuestras habilidades digitales se han visto reforzadas en 2020; los confinamientos han obligado a todos los ciudadanos, en mayor o menor medida, a utilizar

¹ La cuarta revolución industrial, Klaus Schwab.

² Datos extraídos del Informe SDIE 2020.

³ Según el Digital Economy and Society Index (DESI). Disponible en: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi>

⁴ Indicadores de Género de la Sociedad Digital 2021. Disponible en: <https://www.ontsi.red.es/sites/ontsi/files/2021-07/indicadoresgeneromarzo2021.pdf>

5 Women in Digital Scoreboard 2020. Disponible en: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/women-digital-scoreboard-2020>

6 Informe mundial del WEF sobre la brecha de género en 2021.

7 "El libro mecánico, precursor del libro digital, nació en 1949 y su inventora fue una maestra de Ferrol", Elena Rojas Romero en *Revista de la Oficina Española de Patentes y Marcas* nº 39, 2010.

La IV Revolución Industrial puede y debe ser catalizadora de igualdad. Tenemos una gran oportunidad para romper la brecha de género

herramientas digitales en múltiples actividades; el teletrabajo ha llegado para quedarse (y con toda probabilidad acabará imponiéndose de forma híbrida); el *boom* de las videollamadas ha virtualizado las relaciones sociales en una sociedad *contactless* a través de asistentes de voz, tecnologías de reconocimiento facial o *apps*.

Si combinamos la variable de personas que usan Internet regularmente con países donde la brecha de género ha desaparecido, España se sitúa en los puestos de cabeza europeos, después de los países nórdicos⁵.

El informe ONTSI⁶ constata también que en el último año las mujeres españolas se han consolidado como más digitales que la media de sus vecinas europeas en todas las dimensiones, excepto en la venta de bienes y servicios y en el uso de banca digital. En los dos últimos trimestres de 2020, el teletrabajo frecuente ha

mantenido porcentajes de más de dos puntos porcentuales por encima de sus compañeros varones.

Hay, sin embargo, una mayor proporción de mujeres con habilidades bajas y básicas que de hombres en casi todas las franjas de edad, aunque esta tendencia se invierte entre las mujeres más jóvenes (19-24 años), donde las que poseen habilidades avanzadas son porcentualmente más numerosas que los varones.

Ascensor social

La carencia de perfiles femeninos, necesaria en tecnologías TIC para la diversidad en la fuerza laboral de las empresas, supone una oportunidad para todas aquellas mujeres que se doten de las competencias necesarias. Se hace necesario potenciar de forma extraordinaria desde las instancias público-privadas la formación de mujeres en estos perfiles para conseguir la deseable y necesaria diversidad. Los niveles son preocupantemente bajos y contrastan con el importante papel jugado por distintas mujeres en los inicios y el desarrollo de la programación: Ada Lovelace, Margaret Hamilton, directora del equipo del MIT que desarrolló el lenguaje de navegación de Apolo 11, las programadoras del primer gran ordenador ENIAC en la Segunda Guerra Mundial, o Grace Hooper, clave en el desarrollo del lenguaje COBOL, entre otras.

En *cloud computing*, las mujeres representan el 14 por ciento de la fuerza laboral a nivel mundial, en Ingeniería el 20 por ciento y en Datos e IA el 32 por ciento. En Europa solo el 18 por ciento de especialistas en TIC son

mujeres⁵. En España la proporción de graduados en TIC (4 por ciento) está por encima de la media de la media de la UE-27 (3,6 por ciento), pero lejos de los países líderes: Malta (7,9 por ciento), Estonia (7,4 por ciento) e Irlanda (7,3 por ciento)⁶.

El dato más preocupante es que solo el 3 por ciento de las adolescentes españolas expresan interés por seguir una carrera como profesionales de las TIC. Debemos cambiar la percepción que se tiene de estas carreras y de las vidas de estas profesionales, así como el modo en que se enseñan desde los primeros momentos educativos porque las TIC son un gran ascensor social y catalizadores de igualdad.

Fiel reflejo de ello es lo que está ocurriendo en países con índice bajo en términos de igualdad de género. Túnez, Emiratos Árabes Unidos, Argelia, Baréin o Siria, superan el 50 por ciento de tasa de participación femenina en los estudios TIC. En Catar, India, o Marruecos rondan la equiparación con los hombres. A pesar de que España se sitúa en el puesto 29 de índice de igualdad, solo el 14,02 por ciento de las personas matriculadas en estudios TIC son mujeres.

Fomentar políticas activas para romper la brecha en nuestro país es vital, empezando por cómo lo contamos.

Aunque el norteamericano Michael Hart figura como el inventor del libro electrónico en 1971, en realidad una maestra española adelantada a su tiempo, Ángela Ruiz Robles, fue quien lo creó y lo patentó veintiún años antes, en plena posguerra civil española. El ingenio de esta innovadora le llevó a crear el primer mapa lingüístico español, la máquina taquimecanográfica y la enciclopedia mecánica y el primer libro

electrónico de la historia⁷. ¿Por qué no se enseña en las escuelas?

Sigamos el ejemplo de los países donde las mujeres tienen muy claro que las TIC son la palanca para superar barreras y fronteras. Nos dan una gran lección en este sentido.

Para ello, resulta imprescindible romper los estereotipos. Se puede acceder a los puestos de mayor responsabilidad sin haber realizado una carrera STEM. España destaca por el número de presidentas y CEOs al frente de compañías tecnológicas. El mundo necesita perfiles híbridos: abogados digitales, filósofos digitales, etc. Ser digitales es fundamental para interactuar con la sociedad y progresar en el mercado de trabajo.

La digitalización es el nuevo inglés, transforma vidas y abre un mundo de oportunidades, es transversal y nada ni nadie puede escapar a ella. Todas las profesiones y modelos de negocio se ven afectados y, por ello, tenemos que transformarnos, mejor antes que después. La revolución digital es de las mujeres si somos conscientes y sabemos sacar provecho de ella. ¡Aprovechémosla!

Bibliografía

Ferrer Valero, S. (2019). *El papel de las mujeres en la historia de la humanidad*. Madrid, Santillana.

Fundación Telefónica (2021). *Informe Sociedad Digital en España 2020-2021*. Disponible en: <https://www.fundaciontelefonica.com/cultura-digital/publicaciones/sociedad-digital-en-espana-2020-2021/730/>

Schwab, K. (2016). *La cuarta revolución industrial*. Madrid, Debate.

World Economic Forum (2021). *Global Gender Gap Report 2021*. Disponible en: <https://www.weforum.org/reports/global-gender-gap-report-2021>

