

¿Lograremos construir el nuevo mundo del mañana digital sobre la igualdad de género?

CÓMO LA TECNOLOGÍA HIZO

INVISIBLES

A LAS

MUJERES

El mundo va siendo más consciente de la desigualdad que vive el cincuenta por ciento de la población, el porcentaje que representa a las mujeres. Sin embargo, esta desigualdad crece de forma notable si observamos el mundo tecnológico, donde es muy habitual que las mujeres estemos presentes como una minoría.

Will we manage to build the new digital world of tomorrow based on gender equality?

HOW TECHNOLOGY MADE WOMEN INVISIBLE

The world is becoming more aware of the inequality experienced by fifty percent of the population, the percentage that represents women. However, this inequality grows remarkably if we look at the technological world, where it is very common for women to be a minority.

Keywords: technology, STEM, women, equality, science.



MARÍA TERESA NIETO

Palabras clave: tecnología, STEM¹, mujer, igualdad, ciencias.



Hace aproximadamente más de un año no nos imaginábamos cómo la tecnología iba a estar todavía más presente en nuestras vidas. Sin embargo, debido a la crisis del COVID-19, de repente, pasamos a estar conectados en todos los aspectos de nuestra vida tras la pantalla de un dispositivo y la red de Internet.

Aplicaciones de comercio electrónico han aumentado su uso debido a la nueva manera que tenemos de comprar. Otras, como las aplicaciones de videollamada, también han crecido en su consumo por el nuevo modo de teletrabajo. El modo en el que hacemos deporte también ha sido modificado y, si nos paramos a pensar, la lista puede crecer más y más.

Y esto no solo sucede con los hábitos más cotidianos de la vida, sino que la tecnología ha sido crucial para poder contener la pandemia gracias al análisis masivo de datos y tecnologías como el *big data* para poder entender y trazar los contagios, o incluso con la creación de aplicaciones para poder detectarlos con la tecnología *bluetooth* de nuestros *smartphones*.

Todavía no sabemos cómo será la época pospandemia pero la tecnología ha llegado para quedarse porque todo esto ha sido la premisa para la nueva era digital, la cual está en plena construcción y nos servirá para poder re-

construir el mundo en el que una vez vivimos fuera de nuestras casas.

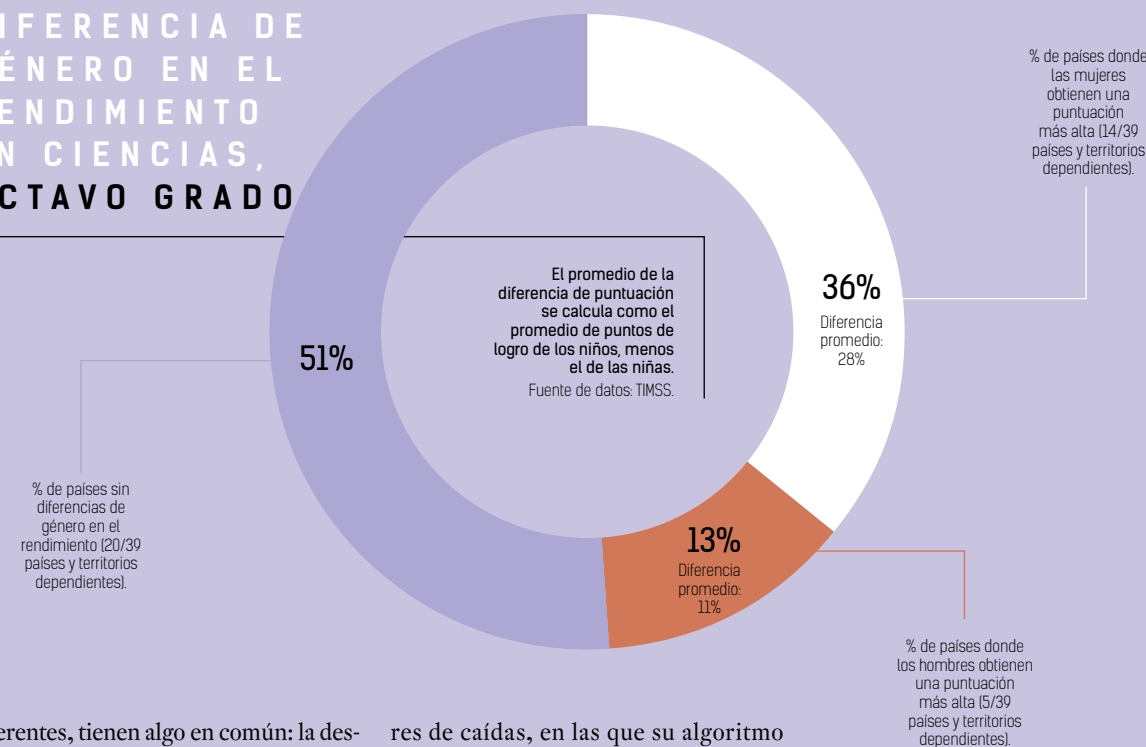
No es la primera vez que la humanidad se ve en un proceso de reconstrucción, pues es algo que sucede de manera habitual y que vemos, por ejemplo, tras catástrofes naturales como el caso de los terremotos.

Hay uno en concreto cuya reconstrucción llama la atención en el libro de *La mujer invisible* de Caroline Criado y es el caso del terremoto de Gurajat, un pueblo situado en India donde casi todas las casas quedaron totalmente destruidas.

En ese proyecto había una enorme brecha de datos de género y su resultado fue determinante en la vida de las mujeres tras la catástrofe, pues hicieron las casas sin las habitaciones donde las mujeres del pueblo ejercían sus mayores tareas cotidianas, la cocina y la cuadra donde criaban animales.

El problema no residió en el resultado pero sí en la manera cómo habían afrontado ese proyecto. Fue debido a que el grupo que planeó la reconstrucción del pueblo estaba representado únicamente por hombres, lo que repercutió en no tener el punto de vista de una mujer. Si comparamos este ejemplo de la catástrofe de Gurajat con el mundo tecnológico, nos puede sorprender el resultado ya que, a pesar de que parezcan tan

DIFERENCIA DE GÉNERO EN EL RENDIMIENTO EN CIENCIAS, OCTAVO GRADO



diferentes, tienen algo en común: la desigualdad desde la perspectiva de género.

Este sector de la tecnología actualmente está mayoritariamente representado por hombres y, al igual que en la catástrofe, podemos encontrar ejemplos donde en los procesos de diseño no se incluyen a las mujeres ni su punto de vista.

Un claro ejemplo es una inteligencia artificial (IA) creada en 2014 por Amazon para automatizar el proceso de valoración de currículums en sus procesos de selección. A primera vista, puede parecer algo muy potente, sin embargo, tenía un problema: descartaba a todas las mujeres. Esto era debido a que los modelos de datos, usados para que esa IA aprendiese, tenían un patrón: un sector muy representado por hombres. Por ello, si un currículum incluía alguna palabra como “mujer”, este era descartado.

En el caso de la realidad virtual sucede algo similar como, por ejemplo, con las gafas de realidad aumentada, donde pueden ser demasiado grandes con respecto al tamaño medio de la cabeza de una mujer, que las lentes estén demasiado separadas o, incluso, que la montura se resbale inevitablemente por la cara.

O, finalmente, las aplicaciones móviles que funcionan como detecto-

res de caídas, en las que su algoritmo de detección parte de que la persona lleva el móvil cerca del tronco del cuerpo, como por ejemplo en un bolsillo, cuando las mujeres suelen llevarlo en el bolso.

La solución a este problema sería tan sencilla como aumentar la presencia femenina en el ámbito STEM (término que proviene del inglés y que integra las disciplinas de ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas). Sin em- ➤

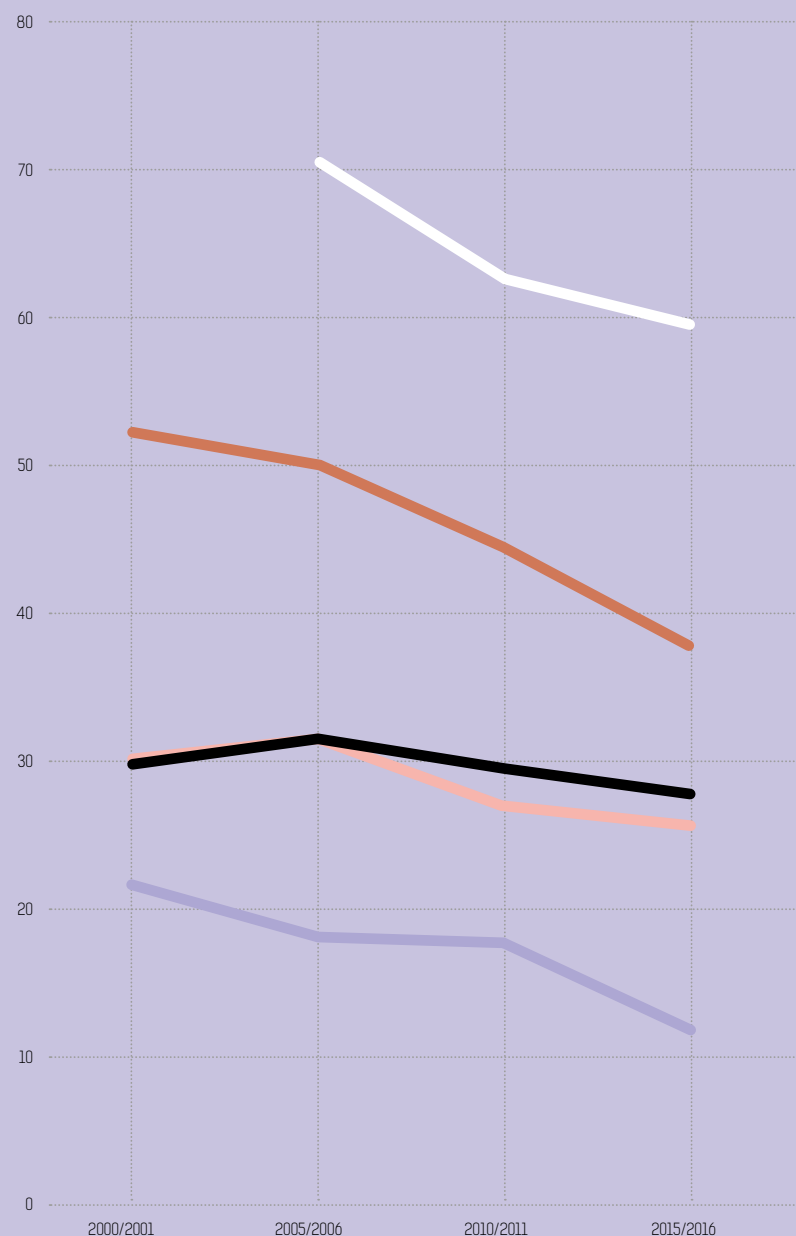
Es muy necesario que desde la sociedad se trabaje para eliminar las brechas y los sesgos de género

EVOLUCIÓN DEL PORCENTAJE DE MUJERES MATRICULADAS EN LOS PRINCIPALES ESTUDIOS SELECCIONADOS

Desde el curso 2005/2006 al 2016/2017

Fuente: Educabase. Ministerio de Educación y Formación Profesional.

— Biotecnología — Física — Matemáticas
— Informática total — Ingeniería, industria y construcción total



bargo, actualmente, la sociedad sigue desencaminada a solucionarlo debido a que el porcentaje de mujeres matriculadas en este tipo de carreras sigue siendo significativamente mucho más bajo con respecto al de hombres.

Cuando llegué a la universidad, de media en una clase de aproximadamente 30 personas, tan solo tres éramos mujeres. Según las estadísticas de los años 2018-2019, con respecto a todos los alumnos de las carreras de ingeniería informática, tan solo un 12,9 por ciento eran mujeres. Y la estadística no mejora con el paso de los años.

El problema puede residir, principalmente, en las etapas tempranas de la educación ya que, de acuerdo con estudios, el porcentaje de alumnas de 15 años con interés en este tipo de carreras es mucho más alto que el porcentaje de alumnas que acaban matriculándose en la universidad.

Además, este problema a su vez se retroalimenta, entre muchos, del primero que comentábamos: la poca presencia de la mujer en el sector tecnológico. La falta de representación y referentes afecta a las niñas en su decisión de poder escoger estas carreras frente a otras.

No obstante, se atisba esperanza, las mujeres que acabamos de llegar a este sector enseguida podemos encontrar comunidades de mujeres donde encontramos mayor representación y referentes y que, a su vez, nos sirven para darnos cuenta de que no estamos solas en este mundo que algún día dejará de pertenecer únicamente a los hombres.

También existen iniciativas como el 11 de febrero, el Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia¹, que tienen como objetivo la visibilización del trabajo de las mujeres científicas de la historia y crear referentes femeninos en el ámbito STEM para promover la igualdad de género en este sector.

Otra iniciativa, que en los últimos tiempos ha cobrado mucha fuerza, es

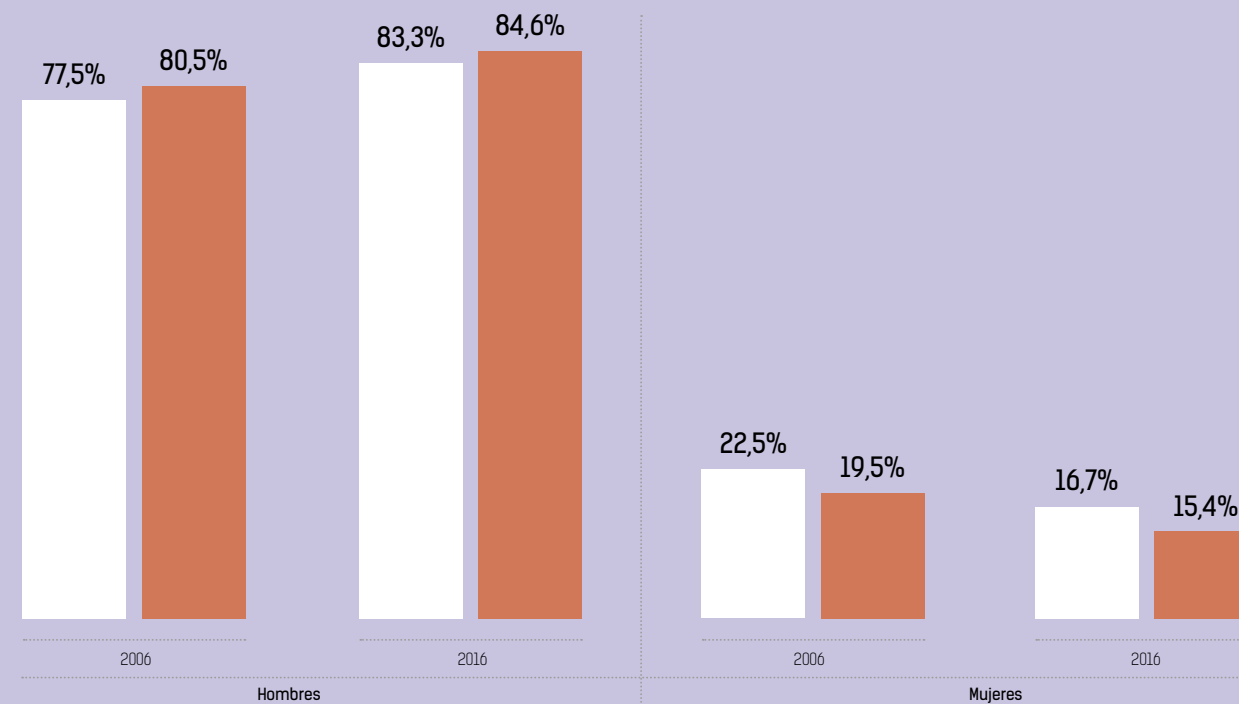
¹ <https://www.un.org/es/observances/women-and-girls-in-science-day>
² <https://mujereshacker.telefonica.com>

PORCENTAJE DE PROFESIONALES TIC POR SEXO UE-28 Y ESPAÑA

2006 y 2016

Fuente: Eurostat, 2017.

■ EU-28 ■ España



#MujeresHacker², creada de manera global por Telefónica Tech para visibilizar el papel de las mujeres dentro del sector tecnológico y concienciar a los más pequeños y pequeñas sobre su potencial para estudiar, independientemente de su género, una carrera STEM.

Este tipo de iniciativas y grupos de referentes no existirían sin mujeres (a las que sucedemos) que ya empezaron esta denuncia y lucha por el movimiento de la igualdad en el sector tecnológico.

Finalmente, no olvidemos que la pandemia que vivimos ha sido el precedente para acelerar la adopción de la tecnología en nuestra vida cotidiana. Este hecho tan solo es el principio del

inicio de una nueva era digital que sentarán las bases de nuestro futuro. Las personas que nos dedicamos a este campo, seguiremos trabajando para que pueda seguir evolucionando, pero esta evolución tiene que realizarse desde la igualdad.

Por esta razón, aparte de que sea muy importante que las mujeres estemos involucradas en este proceso, aumentando, por ejemplo, nuestra presencia en las formaciones STEM, también es muy necesario que desde la sociedad se trabaje para eliminar estas brechas y estos sesgos de género. Solo así podremos diseñar una tecnología inclusiva que no ignore a las necesidades de la mitad de la población: la población femenina.

Bibliografía

- Criado, C.** (2020). *La mujer invisible*. Barcelona, Seix Barral.
- Dastin, J.** "Amazon scraps secret AI recruiting tool that showed bias against women" en *Reuters*. 11 de octubre de 2018. Disponible en: <https://www.reuters.com/article/us-amazon-com-jobs-automation-insight-idUSKCN1MK08G>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura** (2019). *Descifrar el código: la educación de las niñas y las mujeres en ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM)*. Disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000366649>
- Stoet, G. y Geary, D. C.** "The Gender-Equality Paradox in Science, Technology, Engineering, and Mathematics Education" en *Research Gate*. Febrero de 2018. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/323197652_The_Gender-Equality_Paradox_in_Science_Technology_Engineering_and_Mathematics_Education