



MUJERES Y CIENCIA: UNA ASIGNATURA PENDIENTE

¿Puede haber buena ciencia sin mujeres? En mi opinión, no. Una actividad científica de excelencia necesita equipos multidisciplinares y diversidad entre las personas que los componen. Si más del 50 % de la población mundial está formado por mujeres, ¿no es lógico que la elección de profesiones estuviera distribuida de manera similar? Sin embargo, esto dista mucho de ser cierto.

IMAGINA A «UN CIENTÍFICO»

Numerosos estudios subrayan la influencia de los estereotipos sobre nuestras elecciones. En el caso de la ciencia y la tecnología, un sesgo fuertemente marcado es el que asocia a las personas que se dedican a estas disciplinas con la figura de un hombre solitario, un genio cuyas ideas brotan de su extraordinaria brillantez. Esta falsa creencia de que se necesita una inteligencia singular para acceder a la carrera científica es, en parte, la que aparta a muchas mujeres de esta profesión.

En [Bian, 2017] se resume un estudio en el que, mediante una serie de juegos, se buscaba comprender cómo entienden la brillantez intelectual niñas y niños de entre 5 y 7 años. Por ejemplo, en una de esas dinámicas se narraba la historia protagonizada por alguien que hacía bien sus tareas –una persona brillante– y los pequeños debían decidir si se trataba de un chico o una chica. En otro de los juegos debían elegir quién les parecía más inteligente en una serie de fotografías. El estudio concluye que, a los 5 años, niñas y niños valoran del mismo modo a chicos y chicas. A partir de los 6 años, las niñas obtienen una menor puntuación que los niños. En general, niñas y niños evalúan mejor a su

propio sexo hasta los 5 años, pero con 6 años, las niñas también juzgan peor a las chicas. Si con esta edad ellas empiezan a pensarse menos brillantes que sus compañeros, ¿cómo se enfrentarán a proyectos vinculados a la ciencia considerados como propios de «genios»?

El proyecto *The Draw-A-Scientist Test* [Chambers, 1983] estudiaba las percepciones de niñas y niños sobre lo que es «un científico» a través de dibujos. Realizado entre 4 807 niñas y niños de escuelas de primaria (entre 5 y 11 años), el estudio buscaba conocer a qué edad aparece la imagen estereotipada de «persona que hace ciencia». La conclusión a la que se llegaba es que niñas y niños empiezan a asumir estereotipos sobre «los actores de la ciencia» desde edades tempranas. Solo en 28 de esos dibujos –no llega al 0,6 %– aparecían mujeres como «protagonistas de la ciencia», y solo los dibujaron niñas.

En [Miller, 2018] se realizaba un metaanálisis sobre cinco décadas de *The Draw-A-Scientist Test*, analizando dibujos realizados por niñas y niños de entre 5 y 16 años. Los resultados indican que la percepción de que la ciencia es un reducto masculino ha disminuido. El artículo también explica lo que sucede en cada franja de edad. Las niñas y los niños más pequeños, entre 5 y 6 años, son los que dibujan más mujeres cuando se les pide «dibujar un científico». Los investigadores piensan que probablemente, antes de la escolarización, el estereotipo ciencia-hombre aún no ha sido aprendido y por ello en sus dibujos aparecen más mujeres. El equilibrio desaparece entre los 7 y 8 años, y a partir de los 14 años solo el 20 % de los dibujos tienen a una mujer como protagonista. El porcentaje de mujeres representadas ha ido aumentando, alcanzando el 28 % entre los años 1986 y 2016. En media, las niñas dibujan un 58 % de hombres como «protagonistas de la ciencia» y los niños un 96 %. Es decir, las chicas han ido incorporando referentes femeninos en ciencia a lo largo de estos años. Sin embargo, solo un 4



MARTA MACHO

CIENTÍFICA

% de los dibujos de los chicos representan a una mujer: ellos no piensan en mujeres a la hora de imaginar a una persona protagonista de la actividad científica. Entiendo que hasta que los niños (varones) no tengan a más mujeres como modelos a los que «querer parecerse» en lo profesional, el camino hacia la igualdad permanecerá irremediablemente encallado.

Los estereotipos constituyen un factor poderoso en la percepción de las carreras de ciencia como masculinas. Es muy difícil liberarse de ellos cuando todo lo que sucede a nuestro alrededor tiende a mantenerlos: basta con observar las campañas que animan a comprar juguetes bien diferenciados para unas y otros, o la manera en la que se cosifica a las mujeres en la publicidad, entre otros.

¿QUÉ ESTUDIAN ELLAS Y ELLOS?

En marzo de 2021, el Ministerio de Educación y Formación Profesional (MEFP) presentó la publicación *Igualdad en Cifras MEFP* con los datos de matriculación –y otros detalles– correspondientes al curso 2018/2019. El informe ratifica las diferencias a la hora de elegir estudios, con una baja presencia femenina en las áreas científico-tecnológicas en todos los niveles. La brecha de género se muestra ya en el bachillerato de ciencias, donde las chicas representan el 47,3% del alumnado. Sin embargo, ellas son mayoría en el Bachillerato de Artes (70,2%), Humanidades (63,6%) y Ciencias Sociales (55,3%). En Formación Profesional, existen también importantes diferencias según las familias profesionales. En cuanto al alumnado universitario, hay mayor presencia de alumnas en estudios de Educación (77,9%) y de

Salud y Servicios Sociales (71,8%), y menor en Ingeniería, industria y construcción (29%) e Informática (13,4%).

Lo que sucede en cualquiera de las etapas de la educación, las elecciones realizadas por chicas y chicos, depende de la influencia de la familia, del profesorado, de las amistades, de las modas, de todos esos estereotipos aprendidos a través de sus experiencias y relaciones. Cada vez más estudios neurocientíficos defienden que ese supuesto comportamiento «masculino» o «femenino» –esos «gustos» diferentes de chicas y chicos– no es innato, sino adquirido, es un producto de la cultura.

El porcentaje de mujeres matriculadas en grados de matemáticas ha descendido en los últimos años. En la figura 1 se muestra la evolución de la matrícula en estos estudios, en el estado español, a lo largo de casi 35 años. Las personas egresadas en matemáticas han pasado de tener mayoritariamente salidas hacia el ámbito docente –muy feminizado– a ser demandadas por empresas de prácticamente cualquier sector. ¿El «éxito» laboral atrae más a los chicos? ¿Por qué ellas no se sienten «atraídas» de la misma manera? ¡Cuánto talento femenino perdido para esta disciplina!



Figura 1: Evolución del porcentaje de alumnado matriculado en Matemáticas (cursos 1985 a 2019).

Fuente: Perspectivas sobre la educación en las disciplinas STEM. Montserrat Grañeras Pastrana (ISEA, 23 enero 2020).

En el caso de la Ingeniería Informática (figura 2), la bajada de matriculación de mujeres ha sido constante. Además, nunca ha superado el 30% del total de alumnado. Con un presente y un futuro eminentemente tecnológicos, la brecha de género en este ámbito es, lamentablemente, una realidad.



REFERENCIAS

Bian, L. et al. (2017). Gender stereotypes about intellectual ability emerge early and influence children's interests. *Science* 355, 389-391.

Chambers, D.W. (1983). Stereotypic Images of the Scientist: The Draw a Scientist Test. *Science Education* 67 (2), 255-265.

D.I. Miller et al. (2018). The Development of Children's Gender-Science Stereotypes: A Meta-analysis of 5 Decades of U.S. Draw-A-Scientist Studies. *Child Development* 89 (6), 1943-1955.

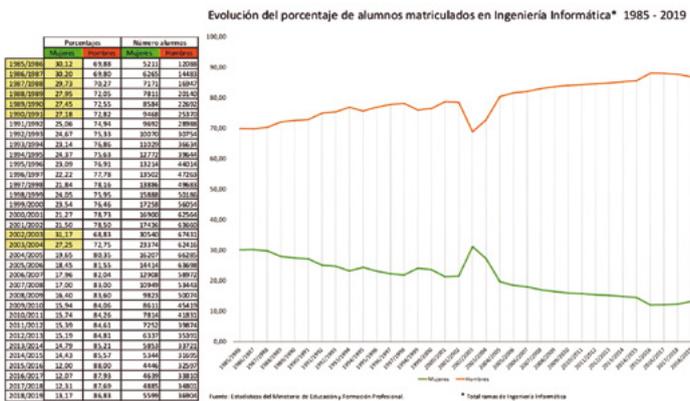


Figura 2: Evolución del porcentaje de alumnado matriculado en Ingeniería Informática (cursos 1985 a 2019).

Fuente: Perspectivas sobre la educación en las disciplinas STEM. Montserrat Grañeras Pastrana (ISEA, 23 enero 2020).

CONCLUSIONES

Nuestro presente, nuestro futuro, precisa numerosos empleos vinculados a la ciencia y la tecnología. Si las mujeres no están formadas en estas disciplinas las brechas digital y salarial aparecerán sin duda alguna. Las mujeres no serán creadoras de tecnología, no tendrán acceso a empleos bien remunerados y, además, no estarán decidiendo sobre temas relevantes que moldearán nuestro futuro. Y esto no es ni justo, ni inteligente.

