



La brecha de género en la ciencia y tecnología

La comunidad científica es un actor central en la sociedad y en la creación de conocimiento, ya sea dentro del sector público o privado, pues es quien desarrolla nuevas tecnologías, propone teorías, modelos, formas de comunicación e interpretaciones históricas. Por esta razón, es clave que la comunidad científica tenga una visión global, moderna y representativa de la sociedad en que vivimos, de sus retos, limitaciones y áreas de oportunidad, así como que reconozca y trabaje para resolver sus propios desafíos. Sin duda, uno de los retos más importantes que enfrenta la comunidad científica es promover y garantizar una mayor participación de mujeres en la ciencia y tecnología.

De acuerdo con el Instituto de Estadísticas de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura en su reporte

de 2019, actualmente menos de 30 por ciento de los investigadores mundiales son mujeres. En Latinoamérica y los países del Caribe, este porcentaje mejora a 45.1 por ciento, así como en Asia Central, donde se tiene el valor más alto con 48.2 por ciento. Mientras tanto, en Norteamérica y Europa del Oeste se reduce esta participación a 32.7 por ciento. En Latinoamérica, el país donde se tiene una presencia mayor de las mujeres en la ciencia es Venezuela con 61.4 por ciento, mientras que México se encuentra entre los más retrasados de la región con sólo 33 por ciento.

Esta baja representatividad de la mujer en la ciencia también se refleja en una brecha de género en los organismos que definen las políticas que guían el avance de la ciencia y la tecnología en México, así como en

las estructuras gerenciales y de dirección en la iniciativa privada. Diversos estudios (Shannon *et al.*, 2019; Hoa *et al.*, 2019) han mostrado que las investigadoras en áreas científicas y tecnológicas tienen menores sueldos, un registro menor de publicaciones y un progreso profesional más lento en lo general, pero ¿cómo pueden propiciarse las condiciones para un progreso profesional independiente del género?

El rol de la mujer como estudiante de excelencia es palpable en los niveles educativos básico, intermedio y medio superior. Al avanzar en el escalafón educativo, aunque se reconoce que existe un mayor ingreso de mujeres en las universidades, es baja su representación en carreras con perfiles de tecnología y ciencias básicas y, en consecuencia, muchas menos investigadoras hacen carrera en estas disciplinas. Sin embargo, es importante mencionar que algunas áreas científicas han gozado de una participación preponderante de mujeres a lo largo de los años, como es la Medicina, Química, Biología y Psicología. Por otra parte, disciplinas como la Física, Matemáticas, Ingeniería Eléctrica, Mecánica, Ciencias de la Computación, entre otras, siguen siendo áreas predominantemente masculinas.

Para lograr revertir esta tendencia es necesario un involucramiento de las niñas y adolescentes en actividades enfocadas a la ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM, por sus siglas en inglés), que siembren una semilla por crear, innovar, iniciar un cambio social y ser líderes en edades adultas. Con este fin se han conformado en todo el mundo, y particularmente en México, asociaciones civiles y organizaciones sin fines de lucro que buscan inculcar este gusto por las actividades STEM en las niñas, como NiñaSTEM Pueden y Movimiento STEM (<https://movimientostem.org/>); asimismo, el papel de la Asociación Mexicana de Ciencias y del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) ha sido relevante en esta causa.

Las universidades y centros de investigación en México enfrentan el gran reto de trabajar para cerrar la brecha de género en su planta académica. Un avance en esta dirección, son los concursos públicos para la asignación de plazas de tiempo completo, denominados de oposición abiertos, en algunas instituciones. Actualmente, según el informe 2019-2020 de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP) (<http://www.uaslp.mx/Informes>), las mujeres representan 35 por ciento de su plantilla de tiempo completo y 38 por ciento de sus miembros globales en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI). En esta misma línea, el Conacyt ha abanderado una política de equidad de género que busca cerrar estas brechas. Esto se muestra con la representatividad de las mujeres como becarias de posgrado: hasta junio del presente año, 47.9 por ciento nacionales y 43 por ciento internacionales.

Además, el Conacyt ha implementado acciones afirmativas y ha generado programas de becas específicas, como el Apoyo para Madres Jefas de Familia. La membresía al SNI a nivel nacional es otro indicador importante para determinar la inclusión de las mujeres en la ciencia en México. Según cifras del Consejo Nacional, hasta junio del presente año, 38 por ciento de los miembros del SNI son mujeres. Sin embargo, este parámetro no es homogéneo entre los cuatro niveles —Candidato, Nivel I, Nivel II y Nivel III— y se reduce drásticamente a partir del Nivel II. Ante este escenario, los eventos académicos, como las 16 ediciones del Encuentro de Participación de la Mujer en la Ciencia —organizado por el Centro de Investigación en Óptica— y los encuentros de Mujeres Matemáticas Mexicanas —organizados por la Sociedad Matemática Mexicana—, son un espacio de diálogo y retroalimentación que busca conformar una comunidad de investigadoras sólida e integrada en el área de ciencia y tecnología.

Como ya se expuso, existe una inercia que busca equidad en el campo de la investigación, pero, ¿cómo materializar estos esfuerzos en el largo plazo y abanderar un cambio permanente? Primero que nada, se necesita entender la realidad que enfrentan las investigadoras en su carrera profesional, por ejemplo, la manera en que los estereotipos de género originan un sinnúmero de prejuicios en su desempeño profesional en el marco de sus decisiones de vida, como es la maternidad. Además, son indispensables ambientes de trabajo donde exista respeto e inclusión y se valoren las opiniones de todos los actores. Esto implica un cambio en la forma de educar a nuestras niñas y niños desde etapas tempranas —partiendo del núcleo familiar hasta el sistema educativo nacional—, donde se visibilice que el género no es una limitante para el crecimiento y éxito profesional, y que las tareas domésticas y familiares involucran una repartición igualitaria de obligaciones y responsabilidades.

Este cambio de pensamiento es una de las principales banderas de las iniciativas NiñaSTEM Pueden y Movimiento STEM, pero también nosotros, como miembros de esta sociedad, podemos aportar para apuntalar un crecimiento y desarrollo más armónico. En este inicio del siglo XXI, no me cabe duda de que se vislumbra un reajuste de los roles de mujeres y hombres desde el núcleo familiar hasta el campo profesional, sobre todo en la ciencia y tecnología, lo que nos llevará a una sociedad más justa e igualitaria, y que otorgue voz y las mismas oportunidades a todos sus integrantes.

Agradecimiento

A las doctoras María del Carmen Rodríguez Vallarte (UASLP) y Amalia E. Campos Delgado (Leiden University) por sus comentarios y sugerencias que ayudaron a mejorar este texto.