

## **INICIATIVA QUE REFORMA EL ARTÍCULO 17 DE LA LEY GENERAL PARA LA IGUALDAD ENTRE MUJERES Y HOMBRES, SUSCRITA POR LA DIPUTADA ANA MARÍA ESQUIVEL ARRONA Y LEGISLADORES INTEGRANTES DEL GRUPO PARLAMENTARIO DEL PAN**

La que suscribe, diputada Ana María Esquivel Arrona, así como las diputadas y diputados del Grupo Parlamentario del Partido Acción Nacional, integrantes de la LXV Legislatura de la honorable Cámara de Diputados del Congreso de la Unión, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 71, fracción II de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 6, numeral 1, fracción I; 77, numeral 1; 78 del Reglamento de la Cámara de Diputados y de más aplicables, somete a consideración de esta soberanía la presente **iniciativa con proyecto de decreto por el que se reforma la fracción XIV, del artículo 17 de la Ley General para la Igualdad entre Mujeres y Hombres, en materia de fomentar el desarrollo, participación y reconocimiento de las mujeres en las áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas.**

### **Exposición de Motivos**

La educación es un derecho humano fundamental, reconocido desde 1948, año en el que se firmó la Declaración Universal de los Derechos Humanos, así como el reconocimiento en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su artículo tercero:<sup>1</sup> A su vez, la educación es también un derecho social, de segunda generación; este tipo de derechos son básicos e indispensables para garantizar condiciones de vida digna a todos los seres humanos por el simple hecho de serlo. El derecho a la educación entonces puede ser considerado también como un derecho clave o derecho bisagra, porque su cumplimiento depende que se puedan ejercer mejor todos los otros derechos; por ejemplo, una persona con alta escolaridad podrá disfrutar en mayor medida de la libertad de pensamiento y de expresión, así como ejercer su derecho al voto libre de forma más informada y responsables.<sup>2</sup>

En el Artículo 4o Constitucional se establece que “La mujer y el hombre son iguales ante la Ley”, así como lo establecido en el artículo 5o. constitucional referente al ejercicio de profesiones, y que implican ejes rectores fundamentales en la política nacional, no solo como formales preceptos constitucionales, sino que en ellos se expresa gran parte de los derechos tácitos a toda persona, al ejercicio de libertad plena, y de ello, específicamente, la educación y el sector laboral en México han sido un parteaguas para las mujeres, pues a la fecha, siguen enfrentando mayores obstáculos para insertarse en el mercado de trabajo; acceder a empleos de calidad, sostener trayectorias laborales y ocupar puestos de decisión, acentúan en diversos sectores de la economía que habitualmente ofrecen trabajos mejor pagados, con menor informalidad, y son más dinámicos e innovadores; en particular, el campo de la ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM, por sus siglas en inglés), ha sido uno de los sectores con menor participación femenina, y también de los más relevantes en el marco de la industria.

Las niñas y jóvenes se encuentran con barreras para orientarse a las disciplinas STEM desde temprana edad, y en la educación, a partir de la falta de orientación educativa y vocacional, dado que, siguen existiendo estereotipos de género principalmente culturales, que afectan su confianza e interés en el ámbito científico y tecnológico, y que llevan a que pocas mujeres lo elijan al momento de estudiar una carrera universitaria, o insertarse laboralmente; incluso aquellas que logran hacerlo enfrentan barreras que no les permiten desarrollarse en sus trayectorias profesionales.

Las mujeres en México dedican en promedio el doble de tiempo a las tareas de cuidados y los estereotipos de género que moldean las creencias y expectativas hacia las mujeres, hace más difícil obtener logros y reconocimientos en lo académico y en lo profesional.

La poca visibilidad que en consecuencia tienen las mujeres que se desempeñan en estos ámbitos, refuerzan los sesgos de género respecto a lo que las mujeres pueden o no hacer, y retroalimenta un círculo vicioso: la poca presencia de mujeres en la ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas, ofreciendo menos modelos a seguir para las niñas y jóvenes; y a su vez, reduce las posibilidades de desarmar los obstáculos en las trayectorias de quienes estudian y trabajan en ese campo.

Por tanto, resulta imperativo romper con ese círculo vicioso que, además, requiere de una estrategia integral para cada una de esas barreras. Tan solo, las mujeres constituyen sólo el 29 por ciento de las personas que se dedican a la investigación en el mundo,<sup>3</sup> su representación en ciertos campos como la matemática o ingeniería suele ser menor, y tienen dificultades para ascender en su carrera como científicas, publicar los resultados de su trabajo en revistas especializadas y obtener reconocimiento por su trabajo.

Según datos de *Eigenfactor*, de 115 campos STEM, solo 28 alcanzan la paridad de publicaciones.<sup>4</sup> Además, en campos como las matemáticas o la probabilidad y estadística, el porcentaje de publicaciones realizadas por mujeres sólo alcanza el 6.6 por ciento y 14.1 por ciento, respectivamente. Desde que Marie Sklodowska-Curie obtuvo su Premio Nobel en 1903, solo 17 mujeres han ganado esa distinción en física, química o medicina, en comparación con 572 hombres. Además, sólo 27 países en el mundo tienen ministros de ciencia y tecnología.

Y la falta de participación de las mujeres en STEM en empresas suele ser menor y existen diferencias en términos remunerativos y de promoción profesional. Según datos del Foro Económico Mundial, solo el 27 por ciento de quienes trabajan en el sector de software y tecnologías de la información son mujeres y menos del 20 por ciento tienen roles de liderazgo. Solo el 6 por ciento de los desarrolladores de aplicaciones móviles y software, son mujeres, y según datos del Wall Street Journal, las desarrolladoras de software en Facebook tienen 35 por ciento mayores probabilidades de que su código de programación sea rechazado en el sistema de revisión de pares de la empresa. Y en lo que respecta a innovación, las star-ups creadas por mujeres, reciben 23 por ciento menos de financiamiento.<sup>5</sup>

En ese tenor, la falta de visibilidad y representación de las mujeres en STEM en el mundo arranca a edades muy tempranas, y las niñas pierden interés en las materias, especialmente en los primeros y los últimos años de adolescencia. A los 15 años sólo un 0.5 por ciento de las mujeres en el mundo desea convertirse en profesional de la ciencia y tecnología, comprado con 5 por ciento de los hombres, y esto es independiente de su desempeño educativo.<sup>6</sup> Y según UNESCO, dentro de la población de mujeres, en la educación superior a nivel mundial, solo el 30 por ciento elige disciplinas STEM.

Por otro lado, el liderazgo y los modelos de conducta son fundamentales; mientras que las organizaciones no gubernamentales, la educación, los servicios personales y el sector del bienestar suelen tener más de un 40 por ciento de mujeres en puestos de liderazgo, industrias como la de energía, las tecnologías de la información, la manufactura y las infraestructuras suelen tener menos de un 20 por ciento de mujeres en puestos de liderazgos, y para acabar con la brecha de género es necesario un enfoque proactivo para desarrollar vías de liderazgo en las organizaciones empresariales y políticas.<sup>7</sup>

Global Gender Gap Report 2022



## Women in leadership

In 2022, the global share of women in senior leadership across public and private sectors is



In the private sector alone, women represent 31% of leaders globally.

The industries with the highest percentage of female leadership are:



Non-governmental and Membership Organisations  
47%



Education  
46%



Personal Services and Wellbeing  
45%



Healthcare and Care services  
42%

The industries with the lowest percentage of female leadership are:



Supply Chain and Transportation  
21%



Energy  
20%



Manufacturing  
19%



Infrastructure  
18%

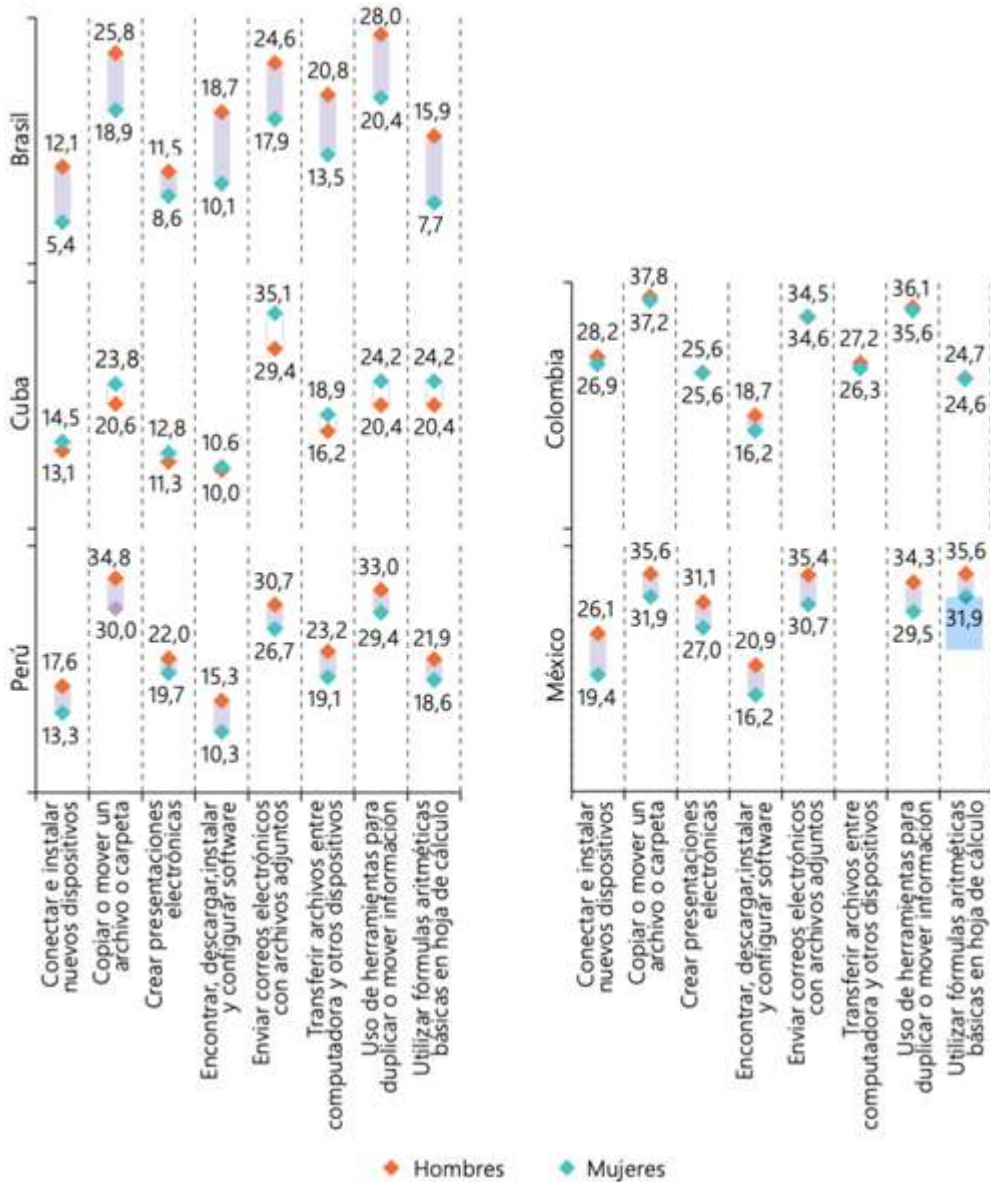
Como país, tenemos que prepararnos mejor para el futuro y garantizar que más mujeres se incorporen a las industrias y profesiones del futuro, y que diseñen nuestras futuras economías. Si queremos que nuestras economías impulsadas por la tecnología representen a todo el mundo, debemos asegurarnos de que un mayor número de mujeres se dediquen a las áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas, convirtiéndose en una parte fundamental de cómo se diseñan los sistemas para el futuro. Y para que la economía global tenga una base más sostenible, es fundamental incorporar la resiliencia y la inclusión.

La brecha de género en las tasas de matriculación y graduación en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM) en América Latina y el Caribe se ha ampliado en los últimos años (UNESCO 2015).<sup>8</sup> Las normas culturales sobre los roles tradicionales de género y sobre la feminidad tiene una influencia sobre los temas que las mujeres latinoamericanas eligen estudiar cuando pasan a la educación terciaria, a menudo alejándolas de los campos STEM. La equidad de género en STEM podría mejorar las oportunidades de las mujeres en el mercado laboral y potenciar los avances científicos y tecnológicos en la región, aumentando la productividad y el crecimiento.

Las desigualdades de género están presentes en todas las dimensiones en que las mujeres y las niñas participan en las áreas STEM, dado que, enfrentan obstáculos para hacer un uso pleno de ellas, debido a la falta de recursos económicos, menor disponibilidad de dispositivos e infraestructura, la falta de conocimientos y habilidades en materia de TIC, así como la percepción equivocada sobre la poca importancia que la tecnología tiene en sus vidas; otro factor de referencia que contribuye a aumentar las desigualdades de género en materia digital, es la sobrecarga de las tareas de cuidado no remunerado para la familia, que las deja con menos tiempo libre disponible para explorar el ciberespacio y desarrollar nuevas habilidades digitales.

En ese sentido, la brecha digital de género no es homogénea, sino interseccional y afecta en mayor medida a las mujeres frente a diversas circunstancias, como podrán ser en situación de pobreza, indígenas, afrodescendientes y rurales. En contraste, la adopción de nuevas tecnologías digitales acarrea evidentes beneficios personales y sociales, a medida que aumentan los beneficios que obtienen las personas al estar conectadas a la red, el costo de no estarlo también se incrementa, potenciando la exclusión de las poblaciones que viven desigualdades por razones de género, origen social o territorial, raza o etnia, de tal modo que la brecha de género se estructura entorno a desigualdades preexistentes que limitan el acceso, uso y apropiación de las tecnologías.

Según datos de la UNESCO, los niveles que alcanzaban los hombres y mujeres en ocho tipos de competencias digitales antes de la pandemia eran muy diversos; y la brecha de género es relevante. Sin embargo, las habilidades que reconoce tener el mayor porcentaje de población en los países consultados, tales como copiar o mover un archivo o carpeta, enviar correos electrónicos con archivos adjuntos y usar herramientas para duplicar o mover información, revelan un conocimiento básico en materia digital. En el caso de actividades un poco más complejas, como conectar. Instalar nuevos dispositivos, encontrar, descargar, instalar y configurar un software o utilizar fórmulas aritméticas básicas en hojas de cálculo; no solo se observa una proporción menor de personas con habilidades para realizar estas tareas, sino que además tiende a observarse que, en México, se vive una mayor brecha de género.<sup>9</sup>



La menor presencia de mujeres entre usuarios de internet y entre quienes trabajan en el ámbito de las TIC está fuertemente asociada a una cultura patriarcal que desincentiva a las mujeres y niñas del desarrollo de habilidades digitales. Los estereotipos de género son transmitidos por la sociedad y se expresan en normas sociales, presiones familiares, expectativas y falta de modelos a seguir, los cuales inciden en la baja participación de mujeres y niñas en el área de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas. La percepción de la tecnología como un ámbito masculino incide en la falta de confianza de las niñas, desde temprana edad, en sus habilidades digitales. Las prácticas sociales tienden a legitimar el imaginario de las mujeres como ajenas a la tecnología lo que se ve reforzado con la ausencia de referentes femenino ligados al quehacer tecnológico en los libros de texto, en los medios de comunicación y en la publicidad orientada al consumo de dispositivos digitales.<sup>10</sup>

El problema no solo es la baja presencia de mujeres en una de las áreas de mayor crecimiento futuro de empleo, sino también la virtual ausencia de mujeres entre quienes diseñan tecnologías y la percepción de que estas son neutras.

Las áreas STEM, como disciplinas que se ocupan de crear programas informáticos que ejecutan operaciones comparables y diseños robóticos que genera. Los datos que alimentan a los algoritmos reflejan los criterios de sus desarrolladores respecto a prioridades organizacionales, asignación de recursos, desarrollo de capacidades pueden no ser lo suficientemente representativos y acarrear sesgos de género. Incluso los procesos de mayor automatización están desarrollados en base a criterios que pueden contribuir a crear o a intensificar las desigualdades de género.

Desde el detonante de la revolución industrial, se ha transformado el mundo: internet hoy en día facilita el acceso a la información de miles de millones de personas, lo que favorece la colaboración, las conexiones y el desarrollo sostenible y aun yendo más a los avances tecnológicos en esta era del "internet de las cosas", que intercede la conexión a diversos dispositivos que van desde los más domésticos, a los avances en tecnología de punta, con precisión milimétrica para la industria, la salud, las telecomunicaciones, entre otros; sin embargo, las desigualdades que obstaculizan el acceso y uso equitativo a las tecnologías digitales, afectan la capacidad de impulsar un cambio estructural con igualdad desde la perspectiva de género, y que abra la puerta a la generación de nuevos empleos para las mujeres a través de la transformación, diversificación y creación de nuevas actividades económicas. Es fundamental aprovechar las tecnologías digitales para la eliminación de los nudos de las desigualdades de género en lugar de perpetuar patrones de discriminación conscientes o inconscientes contra las mujeres dentro de la sociedad digital y como un medio para alcanzar el desarrollo sostenible, como lo marca la Agenda 2030.

México ineludiblemente necesita avanzar a una recuperación digital transformadora, por lo que, urgen políticas públicas con un enfoque centrado en los derechos de las mujeres que permitan abordar causas subyacentes de las brechas digitales de género, que promuevan su autonomía económica y alienten una distribución más justa entre mujeres y hombres del poder, recursos, el tiempo, la riqueza y el trabajo.; donde tratar los síntomas sin luchar contra las causas conduciría a medidas superficiales e ineficaces y podría incluso ampliar la brecha digital de género, dejando a las mujeres aún más excluidas de los beneficios de la economía digital.

La disminución de la brecha digital de género conducirá en última instancia a emplear más mujeres e incorporar nuevas habilidades y talentos a la economía y la sociedad, con un impacto positivo para el desarrollo; también, proporcionara perspectivas que podrían desafiar problemas crónicos como la polarización social.

Desde la CEPAL se ha señalado la importancia de promover procesos de transformación digital incluyentes que incorporen el acceso de las mujeres a tecnologías digitales, y que además potencian las habilidades de las mujeres para utilizar dichas tecnologías, con el objetivo de revertir las barreras socioeconómicas que enfrentan y mejorar sus oportunidades económicas.<sup>11</sup>

Con la llegada del COVID-19, las medidas adoptadas para mitigar su propagación han acelerado la transformación digital de las sociedades de la región y el vínculo con la economía digital.



En ese contexto, además de la importancia de garantizar la igualdad de derechos, tener más mujeres en las áreas STEM, urge por dos motivos: contribuirá a cerrar las brechas de género en la participación laboral y evitará que se profundicen; así como, contribuirá a aumentar la productividad en México, dotando a los equipos que investigan, desarrollan y producen, de miradas complementarias y diversas que reflejan la composición de la sociedad y evitan aumentar los sesgos y brechas, sin rezagarnos en la carrera tecnológica que demanda la globalización.

La presencia de modelos de mujeres en las asignaturas STEM puede mitigar los estereotipos negativos basados en el género sobre aptitudes y ofrecer a las niñas y jóvenes una auténtica comprensión de las profesionales STEM, esto, fomentando en todo momento el desarrollo, participación y reconocimiento de las mujeres en las áreas de ciencias, tecnologías, ingenierías y matemáticas, así como el desarrollo de investigadoras profesionales.

En consecuencia, el objeto de la presente iniciativa estriba en reformar la fracción XIV del artículo 17 de la Ley General para la Igualdad entre Mujeres y Hombres, con el propósito de establecer como política nacional, las disciplinas STEM, teniendo como detonante fundamental la igualdad sustantiva en los diversos ámbitos de la sociedad, y con ello, reducir las brechas de desigualdad que afectan principalmente a las mujeres, y con ello, abrir oportunidades de desarrollo que no será solamente en el ámbito académico, sino también en lo profesional y laboral, aunado a abatir desigualdades culturales, que minan las oportunidades para que más mujeres accedan a desarrollarse en estos campos, con mayores y mejores condiciones, concatenándose con los Preceptos Constitucionales de Derechos Humanos, a los cuales, ninguna persona se les deba limitar, generando así, que más mujeres, y hombres en igualdad, ejerzan con libertad su profesión en carreras STEM, siendo un derecho de todas y todos.

Y con el objetivo de exponer de forma clara y concisa el contenido de la presente iniciativa, se muestra el siguiente cuadro comparativo:

## LEY GENERAL PARA LA IGUALDAD ENTRE MUJERES Y HOMBRES

DICE	DEBE DECIR
<b>Artículo 17.-</b> La Política Nacional en Materia de Igualdad entre mujeres y hombres deberá establecer las acciones conducentes a lograr la igualdad sustantiva en el ámbito, económico, político, saludable, social y cultural.	<b>Artículo 17.-</b> La Política Nacional en Materia de Igualdad entre mujeres y hombres deberá establecer las acciones conducentes a lograr la igualdad sustantiva en el ámbito, económico, político, saludable, social y cultural.
...	...
I. a XIII. ...	I. a XIII. ...
XIV. Fomentar el desarrollo, participación y reconocimiento de las mujeres en la ciencia y la tecnología, así como el desarrollo de investigadoras profesionales.	XIV. Fomentar el desarrollo, participación y reconocimiento de las mujeres <b>en las áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas</b> , así como el desarrollo de investigadoras profesionales.

Por lo anteriormente expuesto y fundado, someto a consideración de esta soberanía la siguiente iniciativa con proyecto de

### **Decreto por el que se reforma la fracción XIV del artículo 17 de la Ley General para la Igualdad entre Mujeres y Hombres**

**Artículo Único.** Se reforma la fracción XIV, del artículo 17 de la Ley General para la Igualdad entre Mujeres y Hombres, para quedar como sigue:

#### **Artículo 17. ...**

I. a XIII.

**XIV.** Fomentar el desarrollo, participación y reconocimiento de las mujeres **en las áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas**, así como el desarrollo de investigadoras profesionales.

#### **Transitorio**



**Único.** - El presente decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

## Notas

1 El derecho a la educación, disponible en: [https://www.inee.edu.mx/medios/informe2019/stage\\_04/archivo/INEE-Informe-2014\\_04-Capitulo-1.pdf](https://www.inee.edu.mx/medios/informe2019/stage_04/archivo/INEE-Informe-2014_04-Capitulo-1.pdf).

2 Ídem.

3 UNESCO, 2019.

4 <http://www.eigenfactor.org/gender/#>

5 UNESCO, 2019.

6 OCDE, 2018.

7 World Economic Forum 2022, <https://es.weforum.org/agenda/2022/07/asi-es-como-cerrar-la-brecha-de-genero-podria-ayudar-a-las-economias-a-salir-de-la-crisis/>

8 Cerrar las Brechas de Género en América y el Caribe, The World Bank, <https://documents1.worldbank.org/curated/es/565721583482001337/pdf/Closing-Gender-Gaps-in-Latin-America-and-the-Caribbean.pdf>

9 Ibídem.

10 CEPAL, 2019; Pedraza, 2021.

11 CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) y CAF - Banco de Desarrollo de América Latina (2020), "Las oportunidades de la digitalización en América Latina frente al Covid-19".

Dado en el salón de sesiones de la Cámara de Diputados, a 28 de febrero de 2023.

Diputada Ana María Esquivel Arrona (rúbrica)