



CASANDRA
DE LOS SANTOS
LXX LEGISLATURA

La suscrita Diputada **CASANDRA PRISILLA DE LOS SANTOS FLORES**, integrante del Grupo Parlamentario de MORENA, de la Legislatura 65 del Congreso del Estado Libre y Soberano de Tamaulipas, con fundamento en los artículos 64 fracción I, de la Constitución Política del Estado de Tamaulipas; y 67, numeral 1, inciso e); 93 párrafos 1, 2 y 3 inciso a), y 5, de la Ley sobre la Organización y Funcionamiento Internos del Congreso del Estado Libre y Soberano de Tamaulipas, comparezco ante este Órgano Legislativo para promover la presente **INICIATIVA CON PROYECTO DE DECRETO POR LA QUE SE ADICIONAN Y REFORMAN DIVERSAS DISPOSICIONES A LA LEY DE FOMENTO A LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA EN EL ESTADO DE TAMAULIPAS** con base en la siguiente:

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

Los estereotipos de género en la ciencia aún se mantienen presentes. Según un estudio de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en septiembre de 2020, solo el 3% de los Nobel en ciencia han sido dado a mujeres y las mujeres investigadoras son menos de un tercio que los hombres investigadores. Por lo que el 20 de diciembre de 2013, la Asamblea General aprobó la resolución relativa a la ciencia, la tecnología y la innovación para el desarrollo, en que reconoció que el acceso y la participación plenos y en condiciones de igualdad en la ciencia, la tecnología y la innovación para las mujeres y las niñas de todas las edades

eran imprescindibles para lograr la igualdad entre los géneros y el empoderamiento de la mujer y la niña.

La Ley General para la Igualdad entre Mujeres y Hombres representa la Perspectiva de Género, como el "Concepto que se refiere a la metodología y los mecanismos que permiten identificar, cuestionar y valorar la discriminación, desigualdad y exclusión de las mujeres, que se pretende justificar con base en las diferencias biológicas entre mujeres y hombres, así como las acciones que deben emprenderse para actuar sobre los factores de género y crear las condiciones de cambio que permitan avanzar en la construcción de la igualdad de género."

Según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), desde hace 35 años se empezó a notar un ligero incremento en la cantidad de mujeres respecto a los hombres. Para 2020, esta diferencia se ha acentuado hasta llegar a 4 millones más de mujeres. Es decir, por cada 95 hombres, hay 100 mujeres.

La escolaridad promedio se incrementa entre las localidades de mayor tamaño y, sin importar el tamaño de la localidad, se observa una menor escolaridad de las mujeres respecto de los hombres: en las localidades de 2 500 a 14 999 habitantes: las mujeres tienen un promedio de escolaridad de 8.8 años y 9.0 los hombres; en las localidades de 15 mil a 49 999 habitantes el promedio es 9.7 y 9.9 respectivamente; en localidades de

50 mil a 99 999 habitantes, el promedio de escolaridad de las mujeres se ubica en 9.9 y 10.2 en hombres; y conforme aumenta el tamaño de localidad lo hace también la escolaridad de las mujeres, aunque en localidades de un millón y más de habitantes, el promedio disminuye, respecto a las localidades un poco más pequeñas, a 10.6 en mujeres y 10.8 en hombres.

Estos resultados muestran avances, pero también una importante diversidad de situaciones que existen en el país. Una mirada de la escolaridad alcanzada por edad y sexo permite apreciar los cambios intergeneracionales que dan cuenta más precisa de lo que realmente está sucediendo con las generaciones que han estudiado en el sistema educativo más reciente.

Es importante analizar la composición por sexo en las distintas carreras, debido a que algunas son más feminizadas, mientras que en otras predomina la presencia de hombres, tanto personas egresadas como estudiantes. En el ciclo escolar 2021-2022, las carreras con mayor proporción de mujeres se ubicaron en las áreas de Educación (75.4 % son mujeres y 24.6 % son hombres), Ciencias de la salud (69.9 % mujeres y 30.1 % hombres), Ciencias sociales y Derecho (61.2 % mujeres y 38.8 % hombres) mientras los hombres predominaron en las áreas de Tecnologías de la información y la comunicación (23.7 % mujeres y 76.3 % hombres); Ingeniería, manufactura y construcción (31.9 % mujeres y

68.1 % hombres) y Agronomía y Veterinaria (45.6 % mujeres y 54.4 % hombres).¹

A pesar de esta importante presencia del alumnado femenino en las universidades, las mujeres no participan en la misma proporción que los hombres en los centros públicos dedicados a la producción científica y tecnológica en nuestro país. En este sentido, en el sistema de Centros Públicos de Investigación (CPI) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) –compuesto por 26 centros organizados en tres subsistemas: Ciencias Sociales y Humanidades, Ciencias Exactas y Naturales, y Desarrollo Tecnológico y Servicios–, la distribución por sexo del personal científico y tecnológico fue, para 2010 y en el conjunto de los CPI, de 36 por ciento para el personal femenino y 64 por ciento para el masculino.²

Esta distribución mayoritariamente masculina en los ámbitos científicos no es exclusiva de nuestro país; también es reportada para el personal docente de las universidades españolas y argentinas. Así, por ejemplo, en España sólo una de cada tres personas pertenecientes a este colectivo profesional es mujer.³ De igual forma, según los números presentados por el Instituto de Estadística de la UNESCO, las mujeres representan tan solo un 33,3% de las plantillas de investigadores existentes en el mundo.

¹Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Mujeres y Hombres en México 2021-2022. INEGI, c2023. VII, 190

²Evangelista Angélica, Tinoco Rolando, Tuñón Esperanza. Género y ciencia en México. Revista Ciencia

³Tomás y Guillamón, 2009; Franchi y colaboradores, 2008

Es importante destacar que Ley General para la Igualdad entre Mujeres y Hombres en su artículo 1 describe que “tiene por objeto regular y garantizar la igualdad de oportunidades y de trato entre mujeres y hombres, proponer los lineamientos y mecanismos institucionales que orienten a la Nación hacia el cumplimiento de la igualdad sustantiva en los ámbitos público y privado, promoviendo el empoderamiento de las mujeres, la paridad de género y la lucha contra toda discriminación basada en el sexo”. Por esta razón es apremiante promover medidas que propicien la igualdad entre hombres y mujeres en la ciencia y la tecnología, empezando por la comprensión de la desigualdad generalizada en los campos académicos. Además de diseñar estrategias y políticas públicas enfocadas a identificar y eliminar las barreras que impidan la participación de más mujeres en los ámbitos de la ciencia, la tecnología, la innovación y la investigación.

Para alcanzar esto, de acuerdo a la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) es necesario establecer las acciones afirmativas necesarias para la permanencia, movilidad y reconocimiento en la carrera profesional de las mujeres científicas como:

- Favorecer el acceso igualitario a cátedras, fondos de investigación y premios para las mujeres científicas.

- Implementación de cuotas para el acceso a subsidios de investigación, programas de tutoría y mentoría a investigadoras en las áreas que están subrepresentadas.
- Desarrollo de estrategias en el sistema educativo para aumentar el interés por la ciencia y tecnología en las niñas, y educación con perspectiva de género.
- Promover la representación de las mujeres en las instancias decisorias de los sistemas nacionales de ciencia, tecnología e innovación.
- Eliminar roles y estereotipos de género que masculinizan el ámbito de la ciencia y la tecnología.
- Generación y mejoramiento de estadísticas sobre la participación de hombres y mujeres en ciencia y tecnología.

De acuerdo al Centro de Investigación en Política Pública, en 2022 se registraron 494 mil 753 mujeres y 996 mil 519 hombres que estudian algún programa STEM (*ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas, por sus siglas en inglés*) a nivel nacional. Aunque en los últimos 10 años la cifra aumentó en cuatro puntos porcentuales, el ritmo de crecimiento en la matrícula ha sido insuficiente (4.4% anual). De continuar esta tendencia, México tardaría 37 años para que el número de mujeres que estudian estas carreras sea similar al que mantienen los hombres hoy. Sin embargo, en México las mujeres se han quedado atrás en la formación de estas habilidades para el futuro.



GOBIERNO DE TAMAULIPAS
PODER LEGISLATIVO

CASANDRA
DE LOS SANTOS
I LV LEGISLATURA

En 2022, el Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO) encontró que solo tres de cada 10 profesionistas en STEM son mujeres. Este año, con el objetivo de medir la brecha de género en la formación de talento científico y tecnológico en las entidades, el IMCO analizó la matrícula de hombres y mujeres en carreras STEM entre 2012 y 2022. Destaca que en todos los estados, las mujeres en carreras STEM tendrían que aumentar en al menos 71% para alcanzar un nivel similar al de los hombres. Las entidades en donde se ha cerrado más la brecha han observado mayor productividad y proveen mejores condiciones laborales para la participación de las mujeres.

En otro orden de ideas, **también es importante el reconocer, reivindicar y difundir el trabajo científico realizado por mujeres**, para contrarrestar el efecto Matilda que priva a la sociedad de referentes femeninos en la ciencia, así como de modelos a seguir para las niñas y jóvenes estudiantes.

En 1993, la historiadora de la ciencia Margaret W. Rossiter acuñó el término "efecto Matilda", en honor de Matilda J. Gage, para identificar aquella situación social donde las mujeres científicas reciben menos crédito y reconocimiento por su trabajo científico que el que les correspondería de un examen objetivo de su trabajo.

Por lo anteriormente expuesto, someto a la consideración de esta Soberanía, la siguiente **INICIATIVA CON PROYECTO DE DECRETO POR LA QUE SE ADICIONAN Y REFORMAN DIVERSAS DISPOSICIONES A LA LEY DE FOMENTO A LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA EN EL ESTADO DE TAMAULIPAS**

ARTÍCULO PRIMERO. Se añade la fracción VII al artículo 2 y se reforman las fracciones I del artículo 3; las III, IV, V, IX, XIV, XVII y XX correspondientes al artículo 4; la fracción 2 perteneciente al artículo 7; la III del artículo 13; el inciso c correspondiente a la fracción II del artículo 16; la fracción 2 del artículo 38 y se modifica el artículo 43 de la **Ley de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica en el Estado de Tamaulipas**, para quedar como sigue:

ARTÍCULO 2. Para el cumplimiento del objeto de esta ley, se promoverán las siguientes acciones:

I. al VII... Promover

VII.- Promover la participación de mujeres y niñas en materia de investigación científica y desarrollo tecnológico, estableciendo las acciones afirmativas necesarias para este fin.

ARTÍCULO 3. Para los efectos de la presente ley, se entenderá por:

I.- CONAHCYT al Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías;

II al IX.- Innovación...

ARTÍCULO 4. Los...

I al II.- Los...

III.- La toma de decisiones, desde la determinación de políticas generales y presupuestales en materia de ciencia y tecnología hasta las orientaciones de asignación de recursos a proyectos específicos, **garantizará la paridad entre los géneros y** se llevará a cabo con la participación de las comunidades científica, académica y tecnológica, a la que se sumará la opinión del sector productivo;

IV.- Los instrumentos de apoyo a la ciencia y la tecnología deberán procurar el desarrollo armónico de la potencialidad científica y tecnológica del Estado, buscándose asimismo el crecimiento y la consolidación de las comunidades científica y académica, **asegurando la participación de mujeres y hombres en condición de igualdad**, en particular las que forman parte de las instituciones públicas;

V.- Las políticas, instrumentos y criterios con los que el Gobierno del Estado fomenta y apoya la investigación científica y tecnológica deberán buscar el mayor efecto benéfico de estas actividades en la enseñanza y el aprendizaje de la ciencia y la tecnología, así como en la calidad de la educación, particularmente de la educación superior, al tiempo de incentivar la participación y desarrollo de las nuevas generaciones de investigadores **e investigadoras;**

VI al VIII.- Las...

IX.- La selección de instituciones, programas, proyectos y personas destinatarios de los apoyos, se realizará **garantizando la paridad entre los géneros**, mediante procedimientos competitivos, eficientes, y públicos, sustentados en méritos y calidad, así como orientados con un claro sentido de responsabilidad social que favorezcan el desarrollo del Estado;

X al XIII.- La..

XIV.- Los apoyos a las actividades de ciencia y tecnología deberán ser oportunos y suficientes para garantizar la continuidad de las investigaciones en beneficio de sus resultados y **garantizando la paridad entre los géneros;**

XV al XVII.- La...

XVIII.- La creación y fortalecimiento de espacios destinados a la promoción de ciencia y tecnología para jóvenes, **niñas** y niños; y

XIX.- Toda...

XX.- La participación de la mujer y el hombre en el ámbito científico y tecnológico, deberá ser equilibrada y sin discriminación, e incentivando el impulso al desarrollo de las nuevas generaciones de investigadores **e investigadoras.**

ARTÍCULO 7.

1.- Se..

2.- El Consejo, en el ámbito de su competencia, coadyuvará al **CONAHCYT** en la estrategia nacional que tiene como finalidad ampliar, consolidar y facilitar el acceso a la información científica, tecnológica y de innovación nacional e internacional a texto completo, en formatos digitales.

ARTÍCULO 13.

Para...

I al II.- Fomentar

III.- Promover la creación de programas y espacios educativos, recreativos e interactivos, con el objeto de fomentar en la población en general, haciendo énfasis en los jóvenes, **niñas** y niños, el interés por la formación científica; y

IV.- Promover...

ARTÍCULO 16. El Programa deberá contener, cuando menos, los siguientes aspectos:

I.- La...

II.- El diagnóstico, políticas, estrategias y acciones prioritarias en materia de:

a) al b) innovación...

c).- formación e incorporación de investigadores, tecnólogos y profesionales de alto nivel, **asegurando la participación de mujeres y hombres en condición de igualdad.**

d) al j).- Los

III.- Las

IV.- Las

ARTÍCULO 38.

1.- Las...

2.- El proceso de vinculación deberá ser intersectorial, multidisciplinario e interinstitucional, buscándose la coordinación de esfuerzos conjuntos en materia de ciencia y tecnología, **garantizando la participación de hombres y mujeres de manera equitativa**, al tiempo de tomar en cuenta los intereses prioritarios y estrategias del Estado.

3.- Para...

ARTÍCULO 43. El Gobierno del Estado reconocerá **de manera equitativa, los logros sobresalientes de hombres y mujeres** que realicen investigación científica y tecnológica, y procurará apoyar para que la actividad de investigación de dichos individuos contribuya a mantener y fortalecer la calidad de la educación, el desarrollo industrial y comercial del Estado.

TRANSITORIO

ARTÍCULO ÚNICO. El presente Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Periódico Oficial del Estado.

Dado en el Salón de Sesiones del Congreso del Estado Libre y Soberano de Tamaulipas, a los veintiséis días del mes de febrero de 2024.

**"POR LA CUARTA TRANSFORMACIÓN DE LA VIDA PÚBLICA DE
MÉXICO"**

ATENTAMENTE



DIP. CASANDRA PRISILLA DE LOS SANTOS FLORES