



GACETA DEL CONGRESO

SENADO Y CÁMARA

(Artículo 36, Ley 5ª de 1992)

IMPRENTA NACIONAL DE COLOMBIA
www.imprenta.gov.co

ISSN 0123 - 9066

AÑO XXXII - Nº 138

Bogotá, D. C., jueves, 9 de marzo de 2023

EDICIÓN DE 8 PÁGINAS

DIRECTORES:

GREGORIO ELJACH PACHECO
SECRETARIO GENERAL DEL SENADO
www.secretariasenado.gov.co

JAIME LUIS LACOUTURE PEÑALOZA
SECRETARIO GENERAL DE LA CÁMARA
www.camara.gov.co

RAMA LEGISLATIVA DEL PODER PÚBLICO

CÁMARA DE REPRESENTANTES

PONENCIAS

INFORME DE PONENCIA PARA PRIMER DEBATE

AL PROYECTO DE LEY NÚMERO 333 DE 2022 CÁMARA, 115 DE 2021 SENADO

por la cual se promueve la participación de niñas, adolescentes y mujeres en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas.

Bogotá, D. C., 6 de marzo de 2023

Doctor

RAÚL FERNANDO RODRÍGUEZ RINCÓN

Secretario

Comisión Sexta

Cámara de Representantes

Ciudad

Asunto: Informe de Ponencia para Primer Debate al Proyecto de ley número 333 de 2022 Cámara, 115 de 2021 Senado, por la cual se promueve la participación de niñas, adolescentes y mujeres en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas.

Respetado doctor Rodríguez:

En cumplimiento del encargo asignado por la Mesa Directiva de esta célula congresional, comedidamente y de acuerdo a lo reglado por la Ley 5ª de 1992, nos permitimos rendir Informe de Ponencia para Primer Debate al Proyecto de ley número 333 de 2022 Cámara-115 de 2021 Senado, *por la cual se promueve la participación de niñas, adolescentes y mujeres en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas.*

Cordialmente,

H.R. INGRID MARLEN SOGAMOSO ALFONSO
Coordinador Ponente

H.R. YULIETH ANDREA SANCHEZ
Ponente

H.R. SUSANA GOMEZ
Ponente

H.R. LINA GARRIDO
Ponente

H.R. DORINA GERMANDEZ
Ponente

INFORME DE PONENCIA PARA PRIMER DEBATE AL PROYECTO DE LEY NÚMERO 333 DE 2022 CÁMARA-115 DE 2021 SENADO

por la cual se promueve la participación de niñas, adolescentes y mujeres en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas.

ANTECEDENTES DEL PROYECTO

- Este proyecto de ley fue radicado el 3 de agosto de 2021 en la Secretaría del Senado de la República por las Honorables Senadoras y Senadores: *Soledad Tamayo Tamayo, Nora María García Burgos, Efraín José Cepeda Sanabria, Mauricio Delgado y Esperanza Andrade Serrano*. El número que le correspondió a este proyecto de ley fue el 115 de 2021 Senado publicado en la **Gaceta del Congreso** número 1004 de 2021. De acuerdo con la Ley 3ª de 1992, fue asignado a la Comisión Sexta Constitucional del Senado competente para conocer de la materia de este proyecto de ley.

- El proyecto de ley fue aprobado en primer debate por la Comisión Sexta Constitucional de Senado, el día 9 de noviembre de 2021.

- la aprobación en segundo debate por la plenaria del senado se dio el día 14 de diciembre del año 2022.

- El 20 de febrero de 2023, la mesa directiva de la Comisión Sexta de la Cámara de Representantes designó como ponentes para primer debate ante la Comisión Sexta de la Cámara de Representantes, a los honorables Representantes *Ingrid Marlén Sogamoso* (coordinador ponente), *Yulieth Andrea Sanchez, Dorina Hernández, Susana Gomez, Lina Garrido*.

II. OBJETO DEL PROYECTO DE LEY

El objeto del presente proyecto de ley es promover la participación de niñas, mujeres y adolescentes en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas, a través de la implementación de una política pública que de forma coordinada con las diferentes entidades incluya aspectos educativos y de vinculación laboral.

III. EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

La participación de las mujeres en las áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas conocidas como STEM es minoritaria. Según el informe de la Unesco *Descifrar las claves: la educación de las mujeres y las niñas en materia de STEM*¹, solo el 35% de los estudiantes matriculados en las carreras vinculadas a estas áreas en la educación superior son mujeres. De las cuales, sólo el 3% de las estudiantes de la educación superior, por ejemplo, escogen realizar estudios en el ámbito de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

Estas disparidades de género son tanto más alarmantes cuanto que se considera que, en general, las carreras vinculadas con las STEM constituyen los empleos del futuro, la fuerza motriz de la innovación, del bienestar social, del crecimiento inclusivo y del desarrollo sostenible. Un reciente estudio conjunto, realizado por 29 programas de la ONU, estima que para fines de 2020 más de 7,1 millones de empleos serán desplazados, y que la mitad de los puestos actualmente existentes habrán desaparecido para 2050².

De acuerdo con el World Economic Forum³, en su informe “Global Gender Gap Report”, la automatización plantea varios retos respecto a la equidad de género, ya que solo dos de ocho trabajos catalogados como los trabajos del futuro alcanzan a gozar de equidad de participación laboral de hombres y mujeres. En ese escenario, las mujeres van a sobrellevar el peso del desempleo primordialmente porque la mayoría de las pérdidas de empleo generadas por la creación de tecnología están en roles dominados por mujeres, como la administración, y en los sectores donde se crearía nuevos puestos de trabajo la mujer tendría una baja participación, dada su falta de preparación e interés en desarrollarse en áreas como informática, matemáticas e ingeniería.

Son diversos los factores que conducen a la desigualdad entre hombres y mujeres en las áreas STEM. Los valores culturales, las normas sociales, la forma en la que establecieron interacciones con sus padres, familia, amigos, profesores, en definitiva, repercuten en las decisiones que moldean su identidad, creencias, comportamiento y decisión de participar o no en áreas relacionadas con la ciencia y la tecnología.

Por ejemplo, a las mujeres se les promueve la idea de que las áreas STEM son masculinas, así como también se les enseña culturalmente que la habilidad de las mujeres es inferior a la de los hombres casi que de forma innata. A pesar de que esto no cuente con ningún soporte socava la confianza, el interés, y la voluntad de las mujeres de participar en estos campos.

De acuerdo a un estudio realizado por Microsoft⁴ en el que se entrevistaron a más de 6000 niñas y jóvenes sobre sus intereses en ciencia, tecnología y matemáticas

se encontró que las mujeres perdían 27 puntos de interés en el área de ciencias de la computación entre la secundaria y la universidad. Además, se encontró que el 31% de las niñas considera que los trabajos que requieren código y programación “no son para ellas”. En primaria ese porcentaje aumenta a 40% y en la universidad el 58% se excluye de estos trabajos.

Se trata de un ámbito en el que se mezclan aspectos económicos, culturales y sociales. Aspectos tales como los presupuestos y las expectativas que poseen los padres, los docentes quienes influyen sobre las niñas a la hora de elegir sus campos de interés y los estudios que desean realizar para integrarse a la sociedad desde temprana edad. En consecuencia, las brechas de género con relación a la participación en áreas STEM se vuelven más evidentes en educación superior. Las mujeres representan solo el 35% de todos los estudiantes inscritos en áreas STEM a nivel global. En educación superior, las mujeres se concentran en las ciencias sociales y en ciertas áreas de las ciencias naturales o médicas⁵.

Ahora bien, aquellas mujeres que culminan carreras relacionadas con las áreas STEM también son objeto de discriminación en procesos de contratación, ascensos y compensación. Los hombres en STEM tienen más probabilidades que las mujeres de ascender en cargos de liderazgo, incluso en campos con presencia equitativa de mujeres y hombres⁶. Las mujeres que ingresan a desarrollarse en carreras relacionadas con estas áreas se enfrentan a barreras para su desarrollo y permanencia en la carrera científica, entre las que se destaca la difícil conciliación del trabajo y la familia en labores tradicionalmente ocupadas por las mujeres como la maternidad y el cuidado de los hijos. También existe un dominio masculino en la estructura de poder de la ciencia que no valora la producción de conocimiento generado por las mujeres, así como la permanencia de estereotipos de género en la comunidad científica y académica⁷.

Es fundamental tener en cuenta el rol que tienen los medios de comunicación y las redes sociales en reforzar valores culturales relacionados con la idea de que las carreras en STEM no son para mujeres, en la medida en que la típica representación es la de un científico en la mayoría de los casos blanco, de gran inteligencia y sin hijos⁸. Lo anterior, desalienta la participación de la mujer que siente que su perfil no encaja.

Por ende, el desafío de promover la participación de mujeres en la ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas implica trabajar en las barreras que se encuentran a lo largo de todas las etapas del ciclo de vida de las mujeres.

⁵ UNESCO (2019) *Descifrar el código: la educación de las niñas y las mujeres en ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM)*

⁶ Diekman, A., Weisgram, E., y Belanger, A. (2015). New routes to recruiting and retaining women in STEM: Policy implications of a communal goal congruity perspective. *Social Issues and Policy Review*, 9

⁷ ONU Mujeres (2020). *Las mujeres en ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas en América Latina y el Caribe*. Montevideo en <https://www2.unwomen.org/-/media/field%20office%20americas/documentos/publicaciones/2020/09/mujeres%20en%20stem%20onu%20mujeres%20unesco%20sp32922.pdf?la=es&vs=4703>

⁸ Long, M., Steinke, J., Applegate, B., Lapinski, M., Johnson, M., y Ghosh, S. (2010). Portrayals of Male and Female Scientists in Television Programs Popular Among Middle School-Age Children. *Science Communication* 32.

¹ 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)*.

² ONU Mujeres (2020). *Las mujeres en ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas en América Latina y el Caribe*. Montevideo en <https://www2.unwomen.org/-/media/field%20office%20americas/documentos/publicaciones/2020/09/mujeres%20en%20stem%20onu%20mujeres%20unesco%20sp32922.pdf?la=es&vs=4703>.

³ WEF (2016). *The Global Gender Gap Report*. Ginebra, Suiza: World Economic Forum.

⁴ Microsoft (2018). *Closing the STEM gap. Why STEM classes and careers still lack girls and what we can do about it* en <https://query.prod.cms.rt.microsoft.com/cms/api/am/binary/RE1UMWz>

Las mujeres no solo enfrentan dificultades al ingresar a la carrera científica, sino también durante su transcurso, por lo cual deben implementarse medidas no solo para promover la participación de las mujeres, sino también su permanencia en todos los niveles de las áreas STEM.

En varios países del mundo se ha implementado una serie de iniciativas dirigidas a atraer a más mujeres al campo de las STEM, transformar estereotipos de género o, de manera más amplia, reducir la brecha de género en STEM. Es así como en las últimas décadas se han lanzado programas a nivel mundial con el propósito de eliminar barreras estructurales para la igualdad de género que han sido apoyadas no solo por gobiernos, sino también con el apoyo del sector privado, organizaciones de la sociedad civil y empresas.

En el informe de ONU Mujeres para Colombia se destacan algunas iniciativas propuestas por los gobiernos. En Israel, por ejemplo, se ha utilizado la estrategia de creación de fondos nacionales para la promoción de la mujer en áreas STEM, así como la creación de un Consejo Nacional para la promoción de la mujer en la ciencia y la tecnología. Además, se lanzó un programa de becas para estudiantes de doctorado y postdoctorado en instituciones de educación superior, en el campo de la ciencia y la ingeniería.

En Alemania existe un Pacto Nacional para las mujeres en carreras de MINT (matemática, informática, ciencias naturales y tecnología, por sus siglas en alemán) en el cual participa el sector público, las empresas, los medios de comunicación y la comunidad científica cuyo propósito es transformar la imagen de las profesiones de matemáticas, ingeniería, ciencias naturales y tecnología ante la sociedad.

Por otra parte, el Ministerio de Educación Básica y Secundaria (MoBSE) de Gambia en el año 2000, creó una iniciativa de género centrada en la revisión de los libros de texto con un enfoque sensible al género y la capacitación de docentes con pedagogías sensibles al género.

En los Estados Unidos el Congreso aprobó en 2010 la Ley de Reautorización América COMPITE, una legislación diseñada para promover la investigación, la educación y la innovación en ciencia y tecnología. En esta se promueve el aumento en el número de minorías subrepresentadas en campos STEM. Esta ley le sigue a la Ley América Compite de 2007 y se centra en la inversión en la educación y la investigación en STEM para estudiantes desde la educación inicial hasta el nivel de postgrado.

III.1 SITUACIÓN ACTUAL EN COLOMBIA

De acuerdo al informe de ONU Mujeres (2020)⁹ el número de mujeres profesionales ha incrementado, pero se presentan sesgos importantes en cuanto a las carreras que eligen. En ambos años, 2001 y 2018, las mujeres eligieron con mayor frecuencia que los hombres carreras asociadas a los roles tradicionales femeninos, como ciencias de la educación y de la salud. Asimismo, ha sido más común entre ellas elegir, aunque con menos diferencia con respecto a los hombres, ciencias sociales y humanas. Por su parte, entre los hombres es más usual elegir carreras como ingeniería, arquitectura, urbanismo o afines.

⁹ ONU Mujeres, 2020. Mujeres y hombres: Brechas de género en Colombia en <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/genero/publicaciones/mujeres-y-hombre-brechas-degenero-colombia-informe.pdf>

TABLA 7

COLOMBIA. NÚMERO Y DISTRIBUCIÓN DE LAS PERSONAS GRADUADAS SEGÚN ÁREA DE ESTUDIO Y SEXO, 2001 Y 2018.

Área de estudio	2001				2018			
	Mujeres		Hombres		Mujeres		Hombres	
	Absolutos	%	Absolutos	%	Absolutos	%	Absolutos	%
Agronomía, veterinaria y afines	578	0,9	1.073	2,4	3.197	1,5	3.672	2,2
Bellas artes	1.850	2,9	1.430	3,1	6.469	3,1	6.442	3,9
Ciencias de la educación	11.312	17,6	4.642	10,2	17.465	8,3	8.145	4,9
Ciencias de la salud	8.599	13,4	2.361	5,2	17.691	8,4	7.212	4,3
Ciencias sociales y humanas	8.844	13,8	5.070	11,1	35.030	16,6	22.706	13,7
Economía, administración, contaduría y afines	21.537	33,6	12.773	28,0	95.484	45,1	49.035	29,5
Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	10.802	16,8	17.872	39,2	33.126	15,7	65.993	39,7
Matemáticas y ciencias naturales	599	0,9	404	0,9	3.116	1,5	2.903	1,7
Total	64.121	100,0	45.625	100,0	211.578	100,0	166.108	100,0

Fuente: Ministerio de Educación. Información provista por el Ministerio para fines de esta publicación.

Para el 2018, alrededor de 7 de cada 10 profesionales graduados en ciencias de la educación, en ciencias de la salud, economía, administración y disciplinas afines fueron mujeres. En el caso de ciencias sociales y humanas, ellas representaron 6 de cada 10 graduados, y en agronomía, veterinaria, bellas artes, así como en matemáticas y ciencias naturales, ellas fueron la mitad.

Recientemente el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación afirmó que solo una de cada diez mujeres estudia en la universidad y menos de 2% elige una carrera STEM. Esto es una cifra preocupante para el desarrollo de Colombia, pues dadas las nuevas dinámicas de aceleración y procesos de digitalización y transformación digital, la tecnología juega un papel clave para el progreso del país.

De acuerdo con el Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología¹⁰ en el caso de Colombia, aún persisten brechas entre hombres y mujeres en el campo de la investigación. Por ejemplo, de los investigadores reconocidos por el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (Colciencias) entre 2017-2018, el 63% son hombres y el 37% son mujeres. Aunque la participación de las mujeres va en aumento, esta sigue siendo más baja que la de los hombres, cuya cantidad sigue duplicando la de las mujeres.

Ahora bien, el Gobierno nacional incluyó en el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 el “Pacto de equidad para las mujeres” para aumentar el acceso y la permanencia de las mujeres en el sistema educativo y fomentar su diversificación ocupacional y profesional, incluyendo una mayor participación en carreras STEM-Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas.

Entre los programas desarrollados por el gobierno nacional, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (Mintic) ha implementado el programa por TIC Mujer para reducir las brechas y barreras de género en el uso de tecnología a través del fomento de emprendimiento estratégico mediante la apropiación de las herramientas TIC.

En el programa las mujeres aprenden sobre herramientas de fortalecimiento del negocio, manejo estratégico de redes sociales, comunicación efectiva, gestión de recursos y habilidades de negociación. De igual forma aprenden sobre creación de contenido digital, diseño de publicaciones atractivas en redes sociales, escritura de blogs, producción de video, entre otras.

De acuerdo con cifras del MINTIC en la vigencia 2019 se benefició a 1.500 mujeres en el uso y apropiación de las TIC pertenecientes a organizaciones de mujeres. Para la vigencia del 2020 se tiene una meta de 10.700 Mujeres formadas en el uso y apropiación de las TIC. De igual manera, 300 niñas y adolescentes participan en procesos de formación para incentivar el estudio de carreras Steam¹¹.

Por su parte, el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación anunció en el año 2020 la creación del Fondo Mujer, Equidad y Ciencia STEAM -Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Diseño y Matemáticas-, que dispondrá de \$1.000 millones de capital semilla¹² para brindar herramientas específicas orientadas a que más niñas y mujeres opten por estas profesiones. Así mismo, se espera que la financiación de este fondo esté respaldada por el sector privado y la cooperación internacional.

De igual manera, el Gobierno nacional lanzó este año el Programa + Mujer + Ciencia + Equidad liderado por el Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación que se implementará en alianza con la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI). El programa busca incentivar la vocación

científica en las jóvenes y fortalecer su proyecto de vida mediante la conexión, empoderamiento y liderazgo buscando su inserción al Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI).

El programa incluye componentes de mentorías, pasantías, desarrollo de habilidades STEAM, segunda lengua, ruedas de conexión y emprendimiento para las beneficiarias.

La población por beneficiar estará constituida por jóvenes mujeres estudiantes de pregrado y recién egresadas, de distintas regiones del país, con mayor énfasis en aquellas pertenecientes a zonas rurales, en condiciones de vulnerabilidad y grupos étnicos (afrocolombianas, negras, raizales, palenqueras y Rom).

Además, se destaca la iniciativa adelantada por ONU Mujeres, en alianza con el Ministerio de Tecnologías de la información y las comunicaciones, para lanzar el podcast “Aquí hablamos todas”, un programa enfocado en conocer perfiles de mujeres que se desempeñen en el mundo de la tecnología y que han roto el techo de cristal en sus empresas.

Finalmente, debe destacarse la participación del sector privado y organizaciones sin ánimo de lucro que han desarrollado innumerables iniciativas para promover el papel de la mujer en la ciencia en todo el mundo. Se destaca el programa L’Oréal-Unesco “For Women in Science” lanzado a escala mundial desde el año 1998, que cuenta con un premio para mujeres científicas que han dedicado sus vidas al avance del conocimiento y el mejoramiento de la humanidad a través de sus proyectos de investigación. Esta iniciativa ha apoyado a más de 3.000 mujeres en 115 países con la entrega de becas internacionales en los cinco continentes. En Colombia, el Programa Nacional de Becas “Para las Mujeres en la Ciencia” L’Oréal - Unesco se inició en el 2009 y ha reconocido a 23 mujeres¹³.

Este año se abrió el capítulo Colombia de la Organización para las Mujeres en Ciencia para el Mundo en Desarrollo (OWSD), una iniciativa de Unesco que busca empoderar a las mujeres científicas en países en desarrollo. La idea es poder visibilizar y apoyar el trabajo adelantado por mujeres en áreas de ciencia a través del acceso a convocatorias. Además, la OWSD ayuda a generar un impacto real producto de las investigaciones desarrolladas por las científicas en esos países en desarrollo, así como también trabaja en la reducción de la brecha salarial y una mejor repartición en las labores del cuidado, ya que debido a esto muchas mujeres en el área de las ciencias dejan su trabajo y sus investigaciones de lado¹⁴.

Desde el sector privado varias compañías como Microsoft, IBM y Globant han implementado estrategias para promover el desarrollo de habilidades STEM en niñas y mujeres. Asimismo, se destaca el trabajo realizado por varias organizaciones como Geek Girl Latam que inspiran y empoderan a niñas y jóvenes a seguir caminos en las áreas de la tecnología.

¹⁰ Observatorio Colombiano de Ciencia Y Tecnología. (2019) Indicadores de ciencia y tecnología en <https://ocyt.org.co/Informeindicadores2019/indicadores-2019.pdf>

¹¹ Ministerio de Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones. (2020) Audiencia de rendición de cuentas en https://micrositios.mintic.gov.co/rendicion_cuentas_2020/participacion.php?id=56

¹² Cancillería de Colombia (2020) Con la creación del Fondo Mujer, Equidad y Ciencia, Colombia se suma a la conmemoración del Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia en <https://www.cancilleria.gov.co/en/newsroom/news/creacion-fondo-mujer-equidad-ciencia-colombia-sumaconmemoracion-dia-internacional>

¹³ Ministerio de Educación (2019) El programa “Para las mujeres en ciencia L’Oreal- Unesco abre convocatorias para el año 2019 en <https://portal.icetex.gov.co/Portal/Home/prensa-icetex/2019/06/26/elprograma-para-las-mujeres-en-la-ciencia-l-or%C3%A9al-unesco-abre-su-convocatoria-de-becas-para-2019>.

¹⁴ *El Espectador* (2021) Colombia se une a OWSD organización para científicas en países en desarrollo en <https://www.elespectador.com/ciencia/owsd-colombia-se-une-a-organizacion-para-cientificas-en-paises-endesarrollo/>

IV. ASPECTOS NORMATIVOS

• La Constitución Política de Colombia en el artículo 43 establece que “la mujer y el hombre tienen iguales derechos y oportunidades, la mujer no podrá ser sometida a ninguna clase de discriminación”, y en su artículo 13 que “el Estado promoverá las condiciones para que la igualdad sea real y efectiva y adoptará medidas en favor de grupos discriminados o marginados.

• Objetivos de Desarrollo Sostenible – ODS 4 Y 5: El ODS 4 promueve educación de calidad y se propone ampliar el acceso y tasas de matriculación en las escuelas en todos los niveles, especialmente para las niñas. Asimismo, busca que los estudiantes alcancen los estándares mínimos de calidad en las áreas de lectura y matemáticas.

El ODS 5 sobre garantizar la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y niñas para el 2030, se propone eliminar las causas profundas de la discriminación que sigue restringiendo los derechos de las mujeres, tanto en la esfera pública como privada. Entre otras cosas, es necesario modificar las leyes discriminatorias y adoptar otras que promuevan activamente la igualdad.

• Pacto de Derechos Económicos Sociales y Culturales de 1966. Ratificado en Colombia por la Ley 74 de 1968. De acuerdo al artículo 3° los Estados Partes en el presente Pacto se comprometen a asegurar a los hombres y a las mujeres igual título a gozar de todos los derechos económicos, sociales y culturales enunciados en el mismo.

• La Convención sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación contra la Mujer (CEDAW) adoptada por Colombia a través de Ley 051 de 1981, obliga al Estado colombiano a tomar medidas concretas para enfrentar la discriminación, expresada en leyes y políticas públicas, que permitan no solo la garantía de los derechos sino también el ejercicio real de estos.

• Ley 823 de 2003. Dicta normas sobre igualdad de oportunidades para las mujeres, garantía de sus derechos e incorporación de acciones de equidad de género a nivel nacional y territorial.

• Ley 984 de 2005. Por medio de la cual se aprueba el “Protocolo facultativo de la Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer”, adoptado por la Asamblea General de las Naciones Unidas.

• Ley 1257 de 2008. Dicta normas de sensibilización, prevención y sanción de formas de violencia y discriminación contra las mujeres.

• Ley 1286 de 2009, mediante la cual se crea el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (Colciencias) y se fortalece el SNCTi, se le otorga a Colciencias, antes Instituto Colciencias (dependencia del Departamento Nacional de Planeación) nivel ministerial, por lo que en su nuevo papel, además de ejecutar las acciones que establece la Ley 29 de 1990, ejecutará las políticas públicas en materia de estímulo y fomento de la ciencia, la tecnología y la innovación, orientando su actividad mediante mecanismos que promuevan la transformación y modernización del aparato productivo nacional e integrando los esfuerzos de los diversos sectores y actores para impulsar áreas de conocimiento estratégicas para el desarrollo del país.

• Ley 1496 de 2011. “Por medio de la cual se garantiza la igualdad salarial y de retribución laboral entre mujeres y hombres, se establecen mecanismos para erradicar cualquier forma de discriminación y se dictan otras disposiciones”.

• Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022. El actual gobierno estableció como línea transversal el Pacto de equidad para las mujeres.

• Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2017-2022 para el desarrollo del sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC). En el documento se proponen una serie de acciones que contribuyen al ecosistema de ciencia y tecnología en el país. En este se destaca como una debilidad del ecosistema en la producción de la cantidad y calidad de talento humano TIC, la presencia de pocas mujeres en formación en el área. De igual manera se destaca como parte de las acciones estratégicas del sector “buscar los mecanismos para que aumente la demanda de programas TIC en mujeres”.

• Ley 1951 de 2019. Crea el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de acuerdo a la Constitución y la ley, para contar con el ente rector de la política de ciencia, tecnología e innovación que genere capacidades, promueva el conocimiento científico y tecnológico, contribuya al desarrollo y crecimiento del país y se anticipe a los retos tecnológicos futuros, siempre buscando el bienestar de los colombianos y consolidar una economía más productiva y competitiva y una sociedad más equitativa.

V. IMPACTO FISCAL

El artículo 7° de la Ley 819 de 2003 establece que “el impacto fiscal de cualquier proyecto de ley, ordenanza o acuerdo, que ordene gasto o que otorgue beneficios tributarios, deberá hacerse explícito y deberá ser compatible con el Marco Fiscal de Mediano Plazo.”

Sin embargo, en el análisis al texto propuesto es de mencionar que la iniciativa no contiene algún precepto o artículo que comprometa presupuesto estatal o que impacte fiscalmente a la nación, toda vez que su implementación no demanda recursos diferentes a los que están contemplados en los distintos presupuestos de las entidades responsables, como quiera que se trata de articular instrumentos de gestión pública.

VI. CONFLICTO DE INTERES

El presente proyecto de ley es de carácter general, sin embargo, en cumplimiento de la Ley 2003 de 2019, se hace la salvedad de que corresponde a la esfera privada de cada uno de los congresistas el examen del contenido del presente proyecto de ley, y de otros elementos que puedan derivarse o entenderse como generadores de conflicto de interés. Por lo anterior, lo aquí advertido no exonera a cada uno de los congresistas de examinar minuciosamente posibles conflictos de interés para conocer y votar este proyecto, y en caso de existir algún conflicto, su responsabilidad de manifestarlo al Congreso de la República, durante el trámite del mismo.

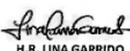
VII. PROPOSICIÓN

Con fundamento en las anteriores consideraciones, en cumplimiento de los requisitos establecidos en la Ley 5ª de 1992, presentamos ponencia favorable y solicitamos respetuosamente a los honorables miembros de la Comisión sexta de la Cámara de Representantes, dar primer debate al **Proyecto de ley número 333 de 2022 Cámara, 115 de 2021 Senado**, por la cual se promueve la participación de niñas, adolescentes y mujeres en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas.


H.R. INGRID MARLEN SOGAMOSO ALFONSO
Coordinador Ponente


H.R. YULIETH ANDREA SANCHEZ
Ponente


H.R. SUSANA GOMEZ
Ponente


H.R. LINA GARRIDO
Ponente


H.R. DORINA GERMANDEZ
Ponente

VIII. TEXTO PROPUESTO PARA PRIMER

DEBATE A LA COMISIÓN SEXTA CONSTITUCIONAL PERMANENTE DE LA CÁMARA DE REPRESENTANTES PROYECTO DE LEY NÚMERO 333 DE 2022 CÁMARA, 115 DE 2021 SENADO

por la cual se promueve la participación de niñas, adolescentes y mujeres en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas.

El Congreso de Colombia

DECRETA:

Artículo 1°. *Objeto.* El objeto del presente proyecto es promover, incentivar y fortalecer la participación de niñas, adolescentes y mujeres en áreas de la ciencia, la tecnología, ingeniería y matemáticas a través de la implementación e institucionalización de una política pública, de forma articulada, concertada y coordinada con diferentes entidades y sectores en las que se incluyan, entre otros, procesos sociales, educativos, culturales, laborales e investigativos.

Artículo 2°. *Política pública de la mujer en ciencia y tecnología.* El Gobierno nacional, diseñará e implementará una política pública con la finalidad de incentivar, formar y promover la participación y acceso de niñas, adolescentes y mujeres en áreas de la ciencia, la tecnología, ingeniería y matemáticas con el fin de garantizar el avance de la equidad de género con un énfasis especial en la inclusión social, económica, productiva y educativa.

Artículo 3°. *Objetivos.* En el diseño e implementación de la política pública para la promoción de la participación de niñas, jóvenes y mujeres en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas, tendrán en cuenta entre otros los siguientes objetivos.

1. Reducir la brecha entre hombres y mujeres en la participación en campos de la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas en todos los niveles de educación.

2. Promover el acceso de las niñas y mujeres a las áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas desde temprana edad.

3. Fomentar el interés de las niñas y mujeres por la apropiación de la ciencia y la tecnología en diferentes espacios culturales y científicos.

4. Incentivar las perspectivas de carreras de las niñas y mujeres en la ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas.

5. Reconocer anualmente los logros de la mujer en las áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas.

6. Adelantar iniciativas que permitan cambiar patrones culturales que obstruyen la participación y desarrollo de las mujeres en estas áreas del conocimiento.

7. Promover el desarrollo de políticas de inclusión laboral y de cultura institucional para las mujeres que se desempeñan en las áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas.

8. Establecer alianzas estratégicas con el sector privado, y organizaciones nacionales como internacionales con la finalidad de promover la participación plena de la mujer en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas.

9. Atraer talento femenino formado y especializado en las áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas, con miras a combatir los estereotipos de género.

10. Fomentar la empleabilidad, emprendimiento y vinculación laboral de las mujeres con formación académica en Ciencia y Tecnología.

11. Estimular la participación efectiva de las mujeres en espacios de toma de decisiones para avanzar en la equidad de género en lo local, regional y nacional.

12. Favorecer la dimensión de género en la investigación en contextos académicos e institucionales.

Artículo 4°. *Mesa de la mujer en la ciencia y la tecnología.* Créese la Mesa interinstitucional de la mujer en la ciencia y la tecnología con la finalidad de coordinar y articular esfuerzos entre entidades para la promoción de la participación de la mujer en las áreas de ciencia, tecnología, Ingeniería y Matemáticas.

La mesa técnica estará liderada por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y contará con la participación del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Ministerio de Educación Nacional, el Ministerio del Trabajo, y la Alta Consejería Presidencial para la Equidad de la mujer.

La Mesa se reunirá cada seis meses y enviará un informe de los resultados de su gestión a la Comisión Legal para la Equidad de la Mujer del Congreso de la República de Colombia creada por la Ley 1434 de 2011.

Parágrafo. En las sesiones de la mesa podrán ser invitadas y participar las secretarías de la mujer a nivel departamental y municipal, cuando su presencia sea requerida, en función de los temas a tratar, así como otras entidades públicas, autoridades regionales y representantes de organismos y empresas relacionados con los temas a tratar.

Artículo 5°. *Orientaciones.* El Gobierno nacional a través del Ministerio de Educación Nacional establecerá orientaciones para la adecuada promoción de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas para niñas y adolescentes en concordancia con el Proyecto Educativo Institucional P I y la práctica educativa comunitaria.

Estas orientaciones deberán presentar las prioridades en la acción educativa para un desarrollo profesional docente que lleve al a integración de los conocimientos, a pensar nuevas metodologías didácticas que promocióne el interés y fomento de las competencias de las niñas y adolescentes en las áreas de ciencia y tecnología y visibilice el trabajo desarrollado por las mujeres en las áreas de Ciencias, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas.

Las instituciones de educación básica y media deberán generar estrategias que permitan visibilizar el trabajo desarrollado por las mujeres en las áreas de la ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas, con el objetivo de evidenciar la relevancia de estas carreras en el mercado laboral, sus aportes al desarrollo sostenible del país y al mejoramiento de la vida de la población colombiana.

Las instituciones de educación básica y media fomentarán la realización de actividades relacionadas con las áreas de la ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas desde edades tempranas.

Las presentes orientaciones deberán estar enmarcadas en la política descrita en el artículo 2° del presente proyecto de ley.

Artículo 6°. *Estrategia de empleabilidad.* El Gobierno nacional a través del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y el Ministerio de Trabajo desarrollará una estrategia de empleabilidad con la finalidad de garantizar las condiciones de acceso y vinculación laboral en equidad de las mujeres que se desempeñen en las áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas.

El Sena desarrollará una oferta permanente que permita certificar y capacitar habilidades tecnológicas para niñas, adolescentes y mujeres de todo el país.

Artículo 7°. *Beneficios.* En el marco de la política pública de la que trata la presente ley, el Gobierno Nacional podrá conceder beneficios a las empresas que patrocinen a las mujeres de cualquier edad para el estudio de carreras asociadas a las áreas de la ciencia, tecnología,

ingeniería y matemáticas en niveles de pregrado o posgrado. Se podrán conceder los mismos beneficios a aquellas empresas que promuevan, de una u otra forma, la apropiación de estas áreas por parte de las niñas en etapa escolar mediante alianzas con las instituciones de educación básica y media en concordancia con lo dispuesto en el artículo 5°.

Igualmente, se podrán conceder beneficios a las empresas que, bajo criterios definidos de manera específica, generen una mayor inclusión laboral de las mujeres que se desempeñan en las áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas.

El Gobierno nacional reglamentará la materia en un término no mayor a un año contados a partir de la expedición de la presente ley.

Artículo 8°. *Alianzas y cooperación internacional.* El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, el Ministerio de Educación Nacional, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, las entidades nacionales y territoriales, podrán aunar esfuerzos con los diferentes actores de la cooperación internacional, a la academia, el sector privado y la sociedad con la finalidad de promover la participación de la mujer en las áreas de ciencia y tecnología.

Artículo 9°. *Reconocimiento al Día Internacional de la Mujer en la Ciencia.* En el marco del 11 de febrero declarado por Naciones Unidas como el Día Internacional de la Mujer y la Niña en la ciencia, el Gobierno nacional realizará actividades para crear conciencia en la sociedad sobre la importancia del acceso y la participación plena y equitativa en la ciencia para las mujeres y las niñas.

Artículo 10. *Operaciones estadísticas y estudios cualitativos.* El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación en coordinación con el Dane, implementará y fortalecerá los instrumentos técnicos a nivel nacional y regional para la obtención y producción de información confiable que sirva de insumo en la formulación de políticas, planes, programas y proyectos nacionales y territoriales pertinentes para las niñas, adolescentes y mujeres en las áreas de la ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas, en cumplimiento de las estrategias para el cierre de brechas y el avance en la equidad de género.

Artículo 11. *Reglamentación.* Concédase al Gobierno nacional un plazo máximo de un (1) año, contado a partir de la promulgación de la presente ley, para que reglamente todo lo en ella dispuesto.

Artículo 12. *Vigencia.* La presente ley rige a partir de su promulgación y deroga todas las disposiciones que le sean contrarias.

Cordialmente,


H.R. INGRID MARLEN SOGAMOSO ALFONSO
Coordinador Ponente


H.R. YULIETH ANDREA SANCHEZ
Ponente


H.R. SUSANA GOMEZ
Ponente


H.R. LINA GARRIDO
Ponente


H.R. DORINA GERANDEZ
Ponente

COMISIÓN SEXTA CONSTITUCIONAL PERMANENTE

SUSTANCIACIÓN

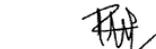
INFORME DE PONENCIA PARA PRIMER DEBATE

Bogotá D.C., 06 de marzo de 2023

En la fecha fue recibido el informe de ponencia para primer debate al Proyecto de Ley No. 333 de 2022 Cámara - 115 de 2021 Senado "POR LA CUAL SE PROMUEVE LA PARTICIPACIÓN DE NIÑAS, ADOLESCENTES Y MUJERES EN CIENCIA, TECNOLOGÍA, INGENIERÍA Y MATEMÁTICAS".

Dicha ponencia fue firmada por las Honorables Representantes INGRID SOGAMOSO (COORDINADOR PONENTE), YULIETH ANDREA SANCHEZ, DORINA HERNÁNDEZ, SUSANA GÓMEZ, LINA GARRIDO.

Mediante Nota Interna No. C.S.C.P. 3.6 - 065 / del 06 de marzo de 2023, se solicita la publicación en la Gaceta del Congreso de la República.


RAUL FERNANDO RODRÍGUEZ RINCÓN
Secretario

CARTAS DE ADHESIÓN

CARTA DE ADHESIÓN DE FIRMA A PROYECTO DE LEY NÚMERO 084 DE 2022 CÁMARA

por el cual se modifican los artículos 86 y 87 de la Ley 30 de 1992 para establecer un nuevo modelo de financiamiento para las instituciones de educación superior públicas de Colombia y se dictan otras disposiciones – “Reforma Ley 30”.

Oficio LMRT No. 112.

Bogotá, D. C., 8 de marzo de 2023. Señor,

JAIME LUIS LACOUTURE PEÑALOZA

Secretario General Cámara de Representantes.

Asunto: Adhesión de firma a proyecto de ley.

Cordial saludo, respetado señor Secretario.

Leyla Marleny Rincón Trujillo, en mi calidad de Representante a la Cámara por el departamento del Huila, de manera atenta me permito solicitar que se adhiera mi firma como coautora del siguiente proyecto de ley:

Proyecto de ley	084 de 2022 Cámara.
Título	Por el cual se modifican los artículos 86 y 87 de la Ley 30 de 1992 para establecer un nuevo modelo de financiamiento para las instituciones de educación superior públicas de Colombia y se dictan otras disposiciones – “Reforma Ley 30”.

Autores	<i>Ariel Fernando Ávila Martínez, Jael Quiroga Carrillo, Aida Yolanda Avella Esquivel, Angélica Lisbeth lozano correa, Humberto de la Calle Lombana, Jonathan Ferney Pulido Hernández, Robert Daza Guevara, Jennifer Dalley Pedraza Sandoval, Gabriel Becerra Yáñez, Carolina Giraldo Botero, Erick Adrián Velasco Burbano, Gabriel Ernesto Parrado Durán, Pedro José Suárez Vacca, Jaime Raúl Salamanca Torres, David Ricardo Racero Mayorca, Juan Diego Muñoz Cabrera, Catherine Juvinao Clavijo, Daniel Carvalho Mejía, Etna Tamara Argote Calderón, Duvalier Sánchez Arango, Santiago Osorio Marín, Eduard Giovanni Sarmiento Hidalgo, Alejandro García Ríos, María Fernanda Carrascal Rojas, Martha Lisbeth Alfonso Jurado, Juan Sebastián Gómez Gonzáles, Wilder Iberson Escobar Ortiz.</i>
Comisión	Sexta o de Transportes y Comunicaciones.
Gaceta	953 de 2022.
Observaciones	Acumulado con el Proyecto de ley número 054 de 2022 Cámara.

La anterior solicitud de adhesión de firma, con el fin de poder acompañar el trámite legislativo del Proyecto de ley número 084 de 2022 Cámara, en razón que comparto su objeto de salvaguardar la educación superior en el país.

Atentamente,



LEYLA MARLENY RINCÓN TRUJILLO
Representante a la Cámara del Huila
Pacto Histórico.

CARTAS DE RETIRO DE FIRMAS

CARTA DE RETIRO DE FIRMA AL PROYECTO DE LEY NÚMERO 245 DE 2022 CÁMARA

por el cual se declara la música vallenata como símbolo que identifica a Colombia en el mundo.

Bogotá, D. C., marzo 8 de 2023

JAIME LUIS LACOUTURE PEÑALOZA

Secretario General

Cámara de Representantes

Me permito solicitarle se retire mi firma al Proyecto de ley número 245 de 2022 Cámara, por el cual se declara la música vallenata como símbolo que identifica a Colombia en el mundo, que acompañé en su momento.

Por lo anterior, solicito que lo aquí expresado tenga los efectos solicitados.

Atentamente,



GERSON LISIMACO MONTAÑO ARIZALA
Representante a la Cámara
CITREP 10 de Nariño

* * *

CARTA RETIRO DE FIRMA AL PROYECTO DE LEY NÚMERO 245 DE 2022 CÁMARA

por el cual se declara la música vallenata como símbolo que identifica a Colombia en el mundo.

Bogotá, D. C., 8 de marzo de 2023.

Señor

Presidente Cámara de Representante.

Secretaria de la Cámara de Representantes.

Comisión Sexta.

E. S. D.

Honorable Presidente,

Haiver Rincón Gutiérrez, actuando como representante de las Circunscripciones Transitorias Especiales de Paz (CITREP), solicito:

1) Retirar mi firma del Proyecto de ley número 245 de 2022 Cámara, por el cual se declara la música vallenata como símbolo que identifica a Colombia en el mundo.

Agradezco la atención prestada.

Atentamente,



HAIVER RINCÓN GUTIÉRREZ
Honorable Representante a la Cámara
Circunscripción especial
CITREP 15.

CONTENIDO

Gaceta número 138 - jueves 9 de marzo de 2023

CÁMARA DE REPRESENTANTES

Págs.

PONENCIAS

Informe de ponencia para primer debate al proyecto de ley número 333 de 2022 Cámara, 115 de 2021 Senado, por la cual se promueve la participación de niñas, adolescentes y mujeres en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas. 1

CARTAS DE ADHESIÓN

Carta de adhesión de firma a proyecto de ley número 084 de 2022 Cámara, por el cual se modifican los artículos 86 y 87 de la Ley 30 de 1992 para establecer un nuevo modelo de financiamiento para las instituciones de educación superior públicas de Colombia y se dictan otras disposiciones – “Reforma Ley 30” 7

CARTAS DE RETIRO DE FIRMAS

Carta retiro de firma al proyecto de ley número 245 de 2022 Cámara, por el cual se declara la música vallenata como símbolo que identifica a Colombia en el mundo. 8