

Retos, barreras y perspectivas desde el entorno laboral de mujeres en la ciencia

Challenges, barriers and perspectives from the Work environment of
women in STEM

Beatriz Venegas Ruiz

beatriz.venegas@academicos.udg.mx
<https://orcid.org/0009-0008-6439-4340>
Universidad de Guadalajara
Guadalajara – México

Susana Olivia Guerra Martínez

susana.guerra@academicos.udg.mx
<https://orcid.org/0009-0007-7297-1374>
Universidad de Guadalajara
Guadalajara – México

Claudia Verónica Mederos Torres

claudia.mederos@academicos.udg.mx
<https://orcid.org/0000-0002-6259-8904>
Universidad de Guadalajara
Guadalajara – México

Rosario Lizette Uvalle Navarro

rosario.uvalle@academicos.udg.mx
<https://orcid.org/0000-0002-3566-2579>
Universidad de Guadalajara
Guadalajara – México

Claudia Elena González Sandoval

beatriz.venegas@academicos.udg.mx
<https://orcid.org/0000-0001-8479-0828>
Universidad de Guadalajara
Guadalajara – México

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v7i2.5562>

Artículo recibido: 14 de noviembre de 2025.
Aceptado para publicación: 21 de marzo de 2026.
Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v7i2.5562>

Retos, barreras y perspectivas desde el entorno laboral de mujeres en la ciencia

Challenges, barriers and perspectives from the Word environment of women in STEM

Beatriz Venegas Ruiz

beatriz.venegas@academicos.udg.mx
<https://orcid.org/0009-0008-6439-4340>
Universidad de Guadalajara
Guadalajara – México

Susana Olivia Guerra Martínez

susana.guerra@academicos.udg.mx
<https://orcid.org/0009-0007-7297-1374>
Universidad de Guadalajara
Guadalajara – México

Claudia Verónica Mederos Torres

claudia.mederos@academicos.udg.mx
<https://orcid.org/0000-0002-6259-8904>
Universidad de Guadalajara
Guadalajara – México

Rosario Lizette Uvalle Navarro

rosario.uvalle@academicos.udg.mx
<https://orcid.org/0000-0002-3566-2579>
Universidad de Guadalajara
Guadalajara – México

Claudia Elena González Sandoval¹

beatriz.venegas@academicos.udg.mx
<https://orcid.org/0000-0001-8479-0828>
Universidad de Guadalajara
Guadalajara – México

Artículo recibido: 14 de noviembre de 2025. Aceptado para publicación: 21 de marzo de 2026.
Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

Resumen

Analizar los retos, barreras y perspectivas de desarrollo de mujeres académicas en el ámbito universitario de las ciencias exactas e ingenierías, considerando variables sociodemográficas, laborales y de reconocimiento académico. Se realizó un estudio con enfoque mixto, descriptivo y fenomenológico, aplicado a 51 académicas de la División de Ciencias Básicas del CUCEI-UDG. Los datos se obtuvieron mediante cuestionario en línea y se analizaron con estadística descriptiva, pruebas de asociación (Chi cuadrada, $p < 0.05$) y análisis de contenido temático. El 67% de las participantes cuenta con Doctorado y reconocimiento académico (SNII, PRODEP). Más del 60% reportó dificultades para conciliar vida profesional y personal, siendo mayor en mujeres con Doctorado (OR=3.42, $p < 0.05$). La maternidad incrementó significativamente la percepción de interferencia del trabajo doméstico en el desarrollo profesional (OR=7.50, $p < 0.05$). Más de la mitad señaló haber

¹ Autora de correspondencia.


enfrentado barreras por género, comentarios sexistas y limitada representatividad en liderazgo. No se hallaron diferencias significativas en las percepciones según nivel académico, jefatura de familia o liderazgo. Los hallazgos evidencian que las barreras de género atraviesan todas las jerarquías universitarias y que incluso el acceso a puestos de liderazgo no garantiza mejores condiciones de equidad. Las participantes propusieron estrategias centradas en conciliación laboral-familiar, políticas con perspectiva de género, sensibilización y fortalecimiento de redes. Estos resultados subrayan la necesidad de transformaciones estructurales y culturales para avanzar hacia la igualdad sustantiva en la ciencia universitaria.

Palabras clave: género, ciencia, académicas, STEM, barreras laborales, liderazgo

Abstract

To analyze the challenges, barriers, and development perspectives of female academics in university contexts of exact sciences and engineering, considering sociodemographic, professional, and academic recognition variables. A mixed-methods, descriptive and phenomenological study was conducted with 51 academics from the Division of Basic Sciences at CUCEI-UDG. Data were collected through an online questionnaire and analyzed using descriptive statistics, chi-square tests ($p < 0.05$), and thematic content analysis. Sixty-seven percent of participants hold a PhD and academic recognition (SNII, PRODEP). More than 60% reported difficulties balancing professional and personal life, particularly those with a PhD ($OR = 3.42, p < 0.05$). Motherhood significantly increased the perception of household work interfering with professional development ($OR = 7.50, p < 0.05$). Over half reported gender-related barriers, sexist comments, and limited representation in leadership. No significant differences were found according to academic rank, family headship, or leadership roles. Findings indicate that gender barriers cut across all academic hierarchies, and that access to leadership positions does not necessarily ensure equity. Participants proposed strategies in four main areas: work-life balance, gender-sensitive institutional policies, equity awareness, and strengthening of academic networks. These results highlight the urgent need for structural and cultural transformations to achieve substantive gender equality in university science.

Keywords: gender, science, female academics, STEM, workplace barriers, leadership

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicado en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons. 

Cómo citar: Venegas Ruiz, B., Guerra Martínez, S. O., Mederos Torres, C. V., Uvalle Navarro, R. L., & González Sandoval, C. E. (2026). Retos, barreras y perspectivas desde el entorno laboral de mujeres en la ciencia. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 7 (2), 496 – 510. <https://doi.org/10.56712/latam.v7i2.5562>

INTRODUCCIÓN

A lo largo de la historia, las mujeres han enfrentado múltiples obstáculos para alcanzar la autonomía, entendida, según el Observatorio de Igualdad de Género de América Latina y el Caribe de la Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2025), como la capacidad de tomar decisiones libremente sobre sus vidas en condiciones de igualdad. Alcanzar este objetivo requiere condiciones esenciales, como: una vida libre de violencia, el ejercicio pleno de los derechos sexuales y reproductivos, la participación en la toma de decisiones en la vida pública y política, el acceso a ingresos económicos, a la propiedad y al tiempo personal. Desde un enfoque de género, ello implica transformar patrones culturales que perpetúan estereotipos y estructuras patriarcales, sexistas y discriminatorias, presentes tanto en el ámbito privado como en el público.

En este contexto, el presente estudio se enfoca en identificar la percepción de mujeres que ejercen su profesión en el campo de la ciencia en el nivel universitario, analizando las limitaciones, estereotipos, retos y barreras que enfrentan desde su formación hasta la búsqueda de posiciones de liderazgo en entornos predominantemente masculinos. La persistencia de estas problemáticas demuestra que, aunque se han logrado avances significativos, aún existe una marcada brecha de género en la participación y el desarrollo profesional de las mujeres en la ciencia (UNESCO, 2017).

METODOLOGÍA

Diseño del estudio

Se realizó un estudio con enfoque mixto, combinando métodos cuantitativos y cualitativos, de alcance descriptivo y fenomenológico, sustentado en el enfoque de género y el enfoque basado en derechos humanos. Este diseño permitió no sólo describir y cuantificar la experiencia de las participantes, sino también profundizar en la comprensión de sus percepciones y vivencias en el entorno laboral universitario.

Población y contexto

La población de estudio estuvo conformada por 51 mujeres académicas adscritas a la División de Ciencias Básicas del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías de la Universidad de Guadalajara (DCSB.CUCEI-UDG). Las participantes se encontraban vinculadas a los Departamentos de Farmacobiología, Química, Matemáticas y Física.

Instrumento de recolección de datos

La información se obtuvo mediante un cuestionario en línea diseñado en la plataforma Google Forms, estructurado a partir de un formato de entrevista semiestructurada. El cuestionario contempló diferentes secciones:

Caracterización sociodemográfica: recolección de datos sobre edad, estado civil, lugar de procedencia, nivel académico, antigüedad laboral y otros indicadores demográficos.

Retos y barreras profesionales: preguntas orientadas a identificar limitantes en el ejercicio profesional, autoeficacia percibida, desigualdades de género y estructurales, así como barreras y apoyos percibidos para el acceso a puestos de liderazgo.

Perspectivas de desarrollo: ítems dirigidos a conocer las expectativas profesionales y académicas, así como propuestas para mejorar la equidad de género en el ámbito universitario y científico.

El instrumento fue revisado para asegurar su coherencia con los objetivos del estudio y la pertinencia de las preguntas para abordar los ejes temáticos planteados.

Procedimiento

Se solicitó el apoyo de las autoridades de la DCSB.CUCEI-UDG para invitar a la población de estudio a participar voluntariamente. La invitación se realizó a través de medios institucionales, enviando a las posibles participantes el enlace al cuestionario junto con la carta de consentimiento informado, elaborada de acuerdo con los lineamientos de la Declaración de Singapur sobre la Integridad en la Investigación (2010).

Se estableció un periodo de un mes para la recepción de respuestas, asegurando en todo momento la confidencialidad de la información y el anonimato de las participantes. La participación fue totalmente voluntaria y no implicó compensación económica ni beneficios adicionales.

Análisis de datos

Datos cuantitativos: se analizaron mediante estadística descriptiva, calculando frecuencias absolutas y relativas, así como medidas de tendencia central y dispersión según correspondiera.

Datos cualitativos: se procesaron mediante análisis de contenido temático, identificando categorías y subcategorías emergentes vinculadas a los ejes del estudio: retos, barreras, autoeficacia y perspectivas de desarrollo. Se realizaron además pruebas de asociación utilizando Chi cuadrada considerando un nivel de significancia del 0.05.

El análisis se realizó con apoyo de herramientas ofimáticas y software especializado para el tratamiento de datos, integrando los hallazgos cuantitativos y cualitativos en una interpretación conjunta que permitiera responder a los objetivos planteados.

DESARROLLO

Autonomía y desigualdad estructural

Desde el enfoque de género, la autonomía de las mujeres se aborda en tres dimensiones interdependientes: económica, física y en la toma de decisiones (ONU, 2025). Estas dimensiones deben analizarse desde una perspectiva interseccional e intercultural, considerando las desigualdades que atraviesan variables como la edad, el origen étnico, la condición socioeconómica o la maternidad. Las políticas públicas desempeñan un papel fundamental en este sentido, ya que pueden garantizar tiempo, recursos, prestaciones y servicios que favorezcan la igualdad sustantiva (ONU Mujeres, 2015).

En el ámbito universitario y científico, la autonomía económica se ve condicionada por barreras estructurales que afectan el ingreso, la permanencia y el ascenso profesional de las mujeres, llegando en ocasiones a provocar su salida anticipada del sector (Hernández & Hernández, 2023). Este fenómeno se intensifica en contextos laborales masculinizados, donde los prejuicios y estereotipos de género persisten y se transmiten de forma explícita e implícita, limitando las oportunidades de desarrollo profesional femenino (Daldrup & Link, 2017).

Patriarcado, estereotipos y cultura organizacional

El sistema patriarcal, caracterizado por la misoginia, el sexismo, el androcentrismo y otras formas de discriminación, ha colocado históricamente a las mujeres en una posición de desventaja (ONU Mujeres, 2015). Estos patrones culturales justifican la dominación y explotación de las mujeres sobre la base de supuestas diferencias biológicas y han influido en la organización del trabajo, la educación y la ciencia.

En las disciplinas STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics), estas dinámicas se traducen en actitudes discriminatorias, acoso y exclusión, tanto durante la formación académica como en la vida laboral (Funk & Parker, 2018). La socialización patriarcal refuerza la idea de que las mujeres

no pertenecen a estos espacios y deben aceptar roles secundarios, lo que se refleja en la baja representación femenina en puestos de liderazgo científico (Muñoz, 2019).

Diversos estudios han señalado que las mujeres ingresan a las organizaciones en niveles jerárquicos bajos y enfrentan mayores obstáculos para ascender, en algunos casos incluso por parte de otras mujeres, debido a percepciones erróneas sobre los roles y capacidades que supuestamente deberían desempeñar (Daldrup & Link, 2017). Hackett y Betz (1981) plantearon que las diferencias en la conducta vocacional entre hombres y mujeres derivan de la socialización, que limita las oportunidades femeninas para realizar ciertas actividades y reduce su autoeficacia en áreas consideradas masculinas.

Autoeficacia y desarrollo profesional

La autoeficacia, definida como la creencia de una persona en su capacidad para organizar y ejecutar las acciones necesarias para lograr un objetivo (Bandura, 1995; Lent & Brown, 2006), es un factor determinante en la elección y permanencia en carreras STEM. Sin embargo, diversas investigaciones han encontrado que las mujeres presentan niveles más bajos de autoeficacia en matemáticas, autoconfianza académica y habilidades técnicas en comparación con los hombres, lo que repercute en sus expectativas de éxito y compromiso profesional (Rodríguez, Peña & Inda, 2012).

La menor autoeficacia, junto con la carga desproporcionada de tareas domésticas y de cuidado, incide directamente en la trayectoria profesional. Iversen, Rosenbluth y Skorge (2020) señalan que la desigual distribución de responsabilidades domésticas y de cuidado genera la percepción de que las mujeres son menos productivas o disponibles, lo cual influye negativamente en su evaluación laboral. Esta combinación de factores perpetúa la brecha de género, limita el acceso a cargos de liderazgo y condiciona las posibilidades de desarrollo profesional.

Brechas persistentes y desafíos globales

Las mujeres continúan subrepresentadas en las disciplinas STEM, una situación que no solo constituye un problema de justicia social, sino que limita el potencial innovador de las sociedades (CONAPO, 2019; European Commission, 2021). Estas áreas concentran gran parte de los empleos del futuro y son consideradas motor de la innovación y el bienestar social, especialmente en regiones con mayor disparidad socioeconómica (UNESCO, 2017).

El Global Gender Gap Report (World Economic Forum, 2021) advierte que, al ritmo actual, cerrar la brecha de género global tomará 135,6 años y 145,5 años en el ámbito político. La pandemia de COVID-19 exacerbó esta situación, afectando de manera desproporcionada a las mujeres en el mercado laboral, la educación y el acceso a recursos.

En el ámbito científico universitario, estas brechas se manifiestan en desigual acceso a recursos de investigación, menor reconocimiento académico, menor participación en redes científicas y un sesgo persistente en la evaluación de méritos y logros (UNESCO, 2017; European Commission, 2021).

Responsabilidad institucional y cambio cultural

Superar estas barreras requiere no sólo de cambios en las políticas públicas, sino también de transformaciones profundas en las instituciones educativas y científicas. El enfoque de género, entendido como una estrategia para identificar, cuestionar y eliminar desigualdades y estereotipos, debe integrarse en todas las políticas universitarias y de investigación (ONU Mujeres, 2015).

Fomentar la autonomía económica, física y de decisión en las mujeres científicas implica generar entornos libres de violencia y discriminación, garantizar igualdad de acceso a recursos y

oportunidades, y promover modelos de liderazgo inclusivos. Además, es crucial implementar programas de mentoría y redes de apoyo que fortalezcan la autoeficacia y la confianza de las mujeres desde las etapas tempranas de su formación académica.

La igualdad sustantiva, entendida como el acceso y ejercicio pleno de los derechos universales con participación y representación equitativa en todos los espacios de decisión, requiere una redistribución de recursos y poder entre hombres y mujeres en todos los ámbitos (ONU Mujeres, 2015).

A pesar de los avances normativos y de las políticas con perspectiva de género, persiste una marcada desigualdad en el acceso y la permanencia de las mujeres en la ciencia. La evidencia sugiere que las barreras no son únicamente individuales, sino también estructurales, culturales y organizacionales, y que su superación exige un enfoque integral que aborde tanto los factores internos (autoeficacia, motivación, percepción de oportunidades) como los externos (políticas institucionales, redes de apoyo, cultura organizacional).

Este estudio se justifica en la necesidad de aportar evidencia empírica que visibilice los retos y barreras que enfrentan las mujeres científicas en el ámbito universitario, así como sus perspectivas de desarrollo. La información obtenida permitirá proponer estrategias y políticas institucionales orientadas a cerrar la brecha de género en la ciencia, contribuyendo a la construcción de entornos más equitativos e inclusivos.

En este marco, los objetivos de la investigación se centran en analizar, a partir de un cuestionario aplicado a mujeres en el ámbito universitario, los factores que inciden en su desarrollo profesional y académico, considerando variables sociodemográficas, laborales y de reconocimiento académico. El enfoque metodológico permitirá explorar la relación entre las experiencias reportadas y las oportunidades de liderazgo, con el propósito de identificar áreas de mejora en las políticas institucionales y en la cultura organizacional que las acoge.

RESULTADOS

La población de estudio estuvo conformada por 51 mujeres académicas adscritas a la División de Ciencias Básicas del CUCEI-UDG. Más del 67% cuenta con grado de Doctorado, se desempeña como profesora de tiempo completo, con perfil PRODEP y reconocimiento en el Sistema Nacional de Investigadores (SNII). La mayoría presenta antigüedad laboral de 0 a 10 años, y más de la mitad pertenece a un cuerpo académico o participa en proyectos de investigación. Se integran los resultados descriptivos en la tabla 1.

Tabla 1

Parámetros descriptivos de la población de estudio

Parámetro		Frecuencia (porcentaje)
Edad		
	25 – 30	1 (1.96%)
	31 – 35	12 (23.54%)
	36 – 40	6 (11.76%)
	41 – 45	8 (15.70%)
	46 – 50	6 (11.76%)
	51 – 55	6 (11.76%)
	56 – 60	7 (13.72%)
	> 61	5 (9.80%)
Estado civil		
	Soltera	17 (33.33%)

	Unión libre	5 (9.80%)
	Casada	24 (47.06%)
	Separada / Divorciada	4 (7.85%)
	Viuda	1 (1.96%)
Nivel académico		
	Licenciatura	3 (5.88%)
	Maestría	14 (27.46%)
	Doctorado	34 (66.66%)
SNIII		
	Candidato	10 (43.48%)
	Nivel I	9 (12.04%)
	Nivel II	3 (31.13%)
	Nivel III	1 (4.35%)
Hijos		
	No	22 (43.14%)
	Si	29 (56.86%)
Jefa de familia		
	No	23 (45.10%)
	Si	28 (54.90%)
Perfil PRODEP		
	No	30 (58.82%)
	Si	21 (41.18%)
Puesto de liderazgo		
	No	37 (72.55%)
	Si	14 (27.45%)

Fuente: elaboración propia.

Del instrumento de medición implementado se destacan algunas preguntas. La Tabla 2 resume las respuestas de las participantes respecto a su experiencia con la conciliación de la vida profesional y personal, la presencia de barreras de género, actitudes sexistas, y el apoyo institucional disponible para mujeres en entornos académicos y laborales.

Tabla 2

Percepciones de mujeres sobre barreras de género, conciliación laboral y apoyo institucional

Pregunta		Frecuencia (porcentajes)
¿Has tenido dificultad para conciliar su vida profesional y personal?		
	No	20 (39.22%)
	Si	31 (60.78%)
¿Considera que existen barreras de género en su entorno laboral / académico?		
	No	21 (41.18%)
	Si	30 (58.82%)
¿Alguna vez ha sentido que su desarrollo profesional se ha visto limitado por su rol como mujer?		
	No	22 (43.14%)
	Si	26 (50.98%)
	Prefiero no responder	3 (5.88%)
¿Cree que la representación de mujeres en cargos directivos en su institución es...?		
	Baja	6 (11.76%)

	Moderada	38 (74.51%)
	Alta	7 (13.73%)
¿Considera que el trabajo doméstico o de cuidado (hijos, familiares) ha interferido en su desarrollo profesional?		
	No aplica	4 (7.84%)
	No	12 (23.53%)
	Algunas veces	22 (43.14%)
	Sí, de forma frecuente	13 (25.49%)
¿Ha sido testigo o víctima de comentarios o actitudes sexistas en su entorno académico o laboral?		
	Nunca	9 (17.64%)
	Ocasionalmente	27 (52.95%)
	Sí, con frecuencia	12 (23.53%)
	Prefiero no responder	3 (5.88%)
¿Considera que ha tenido que esforzarse más que sus colegas hombres para obtener el mismo reconocimiento académico o laboral?		
	No	14 (27.45%)
	Sí	22 (43.14%)
	No estoy segura	15 (29.41%)
¿Considera que existe apoyo suficiente para madres académicas o científicas (guarderías, licencias, horarios flexibles, etc.)?		
	No	16 (31.36%)
	No lo sé	8 (15.70%)
	Parcialmente	22 (43.14%)
	Sí	5 (9.80%)

Fuente: elaboración propia.

De los resultados de las preguntas del cuestionario que se muestran en la tabla 2 podemos destacar lo siguiente: en cuanto a percepciones de género, más de la mitad de las participantes considera que existen barreras en el entorno laboral y que su desarrollo profesional se ha visto limitado por el hecho de ser mujer. La representatividad de mujeres en puestos de liderazgo se percibió como moderada, y más del 50% señaló que el trabajo doméstico interfiere en sus actividades profesionales con frecuencia o de manera ocasional. Asimismo, más de la mitad reportó haber sido víctima de comentarios sexistas dentro de la institución.

El 43% indicó que ha tenido que esforzarse más que sus colegas hombres para lograr el mismo reconocimiento, y el 31% consideró insuficiente el apoyo institucional para madres académicas. A pesar de ello, casi la totalidad de las encuestadas manifestó contar con una red de apoyo (pareja, familia, amigos o colegas).

Se realizaron pruebas chi cuadrada que mostraron asociaciones significativas entre ciertas características sociodemográficas y dificultades percibidas en la vida profesional y personal. Específicamente, las mujeres con hijos tuvieron una probabilidad significativamente mayor de reportar que el trabajo doméstico interfirió en su desarrollo personal, con un odds ratio (OR) de 7.50 (IC 95%: 1.95–28.89; $p = 0.0034$). Asimismo, aquellas con grado de doctorado presentaron una mayor probabilidad de enfrentar dificultades para conciliar la vida profesional y personal, con un OR de 3.43 (IC 95%: 1.02–11.56; $p = 0.0469$). Estos resultados mostrados en la tabla 3 sugieren que la presencia de hijos y el nivel educativo avanzado se asocian con desafíos específicos en la gestión de responsabilidades laborales y personales.

Tabla 3

Asociación entre características sociodemográficas y dificultades en la conciliación de la vida profesional y personal

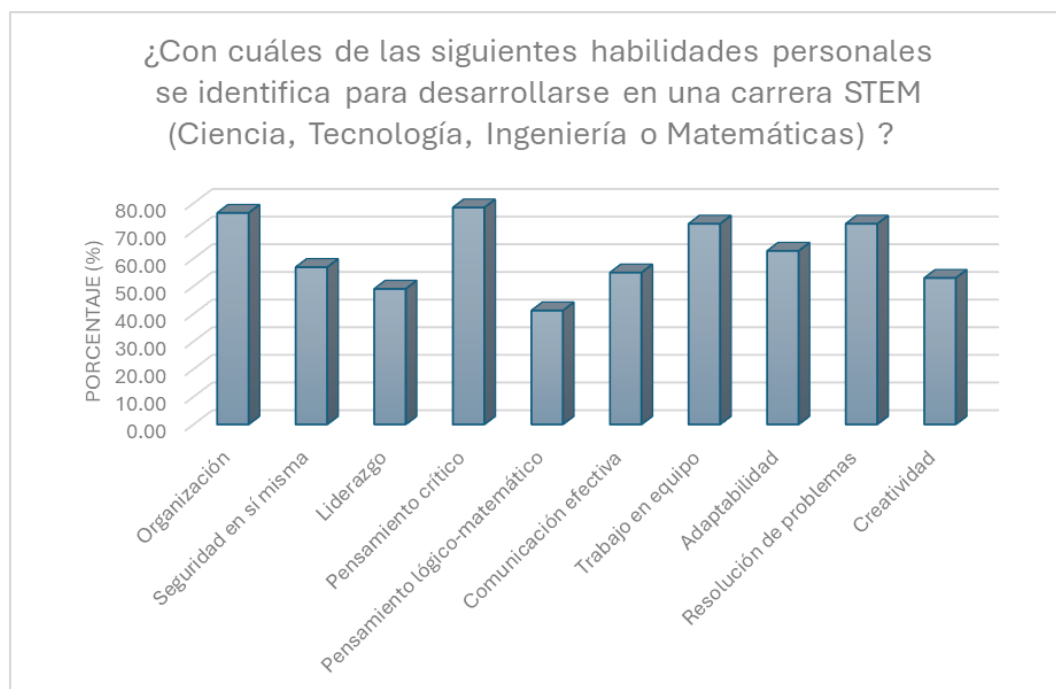
Variable	Odds Ratio	Intervalo de confianza	Valor p
Con hijos ¿El trabajo doméstico ha interferido en su desarrollo personal?	7.50	1.95 – 28.89	0.0034
Con doctorado ¿Ha tenido dificultades para conciliar su vida profesional y personal?	3.43	1.02 – 11.56	0.0469

Fuente: elaboración propia.

En relación con las habilidades necesarias para desarrollarse en áreas STEM, las más mencionadas fueron pensamiento crítico, organización, la creatividad, liderazgo, la capacidad de trabajo en equipo y la resolución de problemas, lo cual refleja tanto competencias técnicas como socioemocionales valoradas en este ámbito, los resultados se muestran en la gráfica 1.

Gráfico 1

Percepción de habilidades necesarias para desarrollarse en áreas STEM



Fuente: elaboración propia.

Finalmente, las participantes propusieron diversas estrategias para promover la participación de las mujeres en la ciencia, las cuales pueden agruparse en cuatro ejes principales:

Conciliación vida laboral y familiar: solicitud de guarderías dentro de los centros universitarios, lactarios, ludotecas y horarios flexibles; así como modalidades de participación virtual en reuniones y actividades académicas.

Políticas institucionales con perspectiva de género: propuestas de igualdad salarial, criterios de selección transparentes, reconocimiento a investigadoras, así como programas de apoyo económico y oportunidades de liderazgo dirigidas a mujeres.

Cultura y sensibilización en equidad: implementación de cursos y talleres de género en todos los niveles, actividades de difusión, mentoría y campañas dirigidas tanto a mujeres como a hombres, con el fin de visibilizar logros femeninos y disminuir sesgos.

Fortalecimiento académico y de redes: promoción de la participación de niñas y jóvenes en ciencias, plataformas de colaboración entre investigadoras, apoyo a proyectos de investigación liderados por mujeres y mayor difusión de sus trabajos.

Estas respuestas reflejan la necesidad de transformar tanto las condiciones estructurales como las culturas organizacionales para favorecer la permanencia y ascenso de las mujeres en el ámbito científico.

DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio ponen de manifiesto los desafíos persistentes que enfrentan las mujeres académicas en el ámbito universitario de las ciencias exactas e ingenierías, en un contexto donde, a pesar de su alto nivel de formación y reconocimiento académico, aún existen barreras estructurales y culturales que limitan su pleno desarrollo.

El hallazgo de que el 66.7% de las participantes posee Doctorado y que una gran proporción pertenece al SNII y cuenta con perfil PRODEP refleja el alto nivel de profesionalización alcanzado por las mujeres. Sin embargo, estos logros contrastan con las dificultades reportadas para conciliar vida profesional y personal, particularmente en quienes tienen Doctorado, donde la probabilidad de experimentar esta dificultad fue significativamente mayor ($OR = 3.42, p < 0.05$). Este resultado coincide con estudios previos que documentan la “doble carga” de las mujeres científicas, quienes, además de cumplir con las exigencias académicas, enfrentan demandas domésticas y de cuidado que rara vez se distribuyen equitativamente (Iversen, Rosenbluth & Skorge, 2020; UNESCO, 2017).

La interferencia del trabajo doméstico en el desarrollo profesional resultó ser significativa entre las académicas con hijos ($OR=7.50, p < 0.05$), lo cual concuerda con evidencia internacional que muestra cómo la maternidad puede convertirse en un “punto de inflexión” en la trayectoria profesional de las mujeres, limitando sus posibilidades de ascenso y reconocimiento en comparación con sus pares varones (Funk & Parker, 2018; European Commission, 2021). Este hallazgo refuerza la necesidad de políticas institucionales que promuevan apoyos específicos para madres académicas, como horarios flexibles, licencias equitativas de maternidad y paternidad, y servicios de cuidado infantil.

En cuanto a las barreras de género, más de la mitad de las participantes reportó haber experimentado limitaciones profesionales por el hecho de ser mujer y haber sido objeto de comentarios sexistas. Esto es consistente con investigaciones previas que señalan que los sesgos de género en el ámbito STEM siguen estando profundamente arraigados, manifestándose en formas explícitas (discriminación, acoso) e implícitas (subestimación de capacidades, menor reconocimiento) (Hernández & Hernández, 2023; UNESCO, 2017). El hecho de que el 43.1% refiriera tener que esforzarse más que sus colegas hombres confirma que las dinámicas de reconocimiento académico continúan reproduciendo inequidades.

Un aspecto relevante es que, al analizar las percepciones por nivel académico, jefatura de familia, tener hijos o encontrarse en puestos de liderazgo, no se identificaron diferencias estadísticamente

significativas en cuanto a la percepción de apoyo institucional, limitaciones por el hecho de ser mujer, exposición a comentarios sexistas o dificultad para equilibrar vida personal y profesional.

Este hallazgo resulta especialmente llamativo en el caso de las académicas que ocupan puestos de liderazgo, pues se esperaría que el acceso a posiciones de mayor jerarquía estuviera acompañado de mejores condiciones de reconocimiento, apoyo y equidad. Sin embargo, los resultados muestran que las barreras y la discriminación no desaparecen con la promoción laboral, sino que se mantienen como una constante transversal en las trayectorias femeninas dentro de la institución. Esto sugiere que la discriminación y las barreras no se restringen a un grupo en particular, sino que constituyen una experiencia compartida por las mujeres académicas en distintos niveles y posiciones.

Este patrón ha sido descrito en la literatura como parte del fenómeno del “techo de cristal”, en el cual, incluso cuando las mujeres logran romper las barreras iniciales y acceder a posiciones de autoridad, continúan enfrentando entornos hostiles, mayor escrutinio y falta de apoyo organizacional en comparación con sus pares hombres (European Commission, 2021; Funk & Parker, 2018). En otras palabras, el liderazgo femenino en la academia no necesariamente se traduce en espacios más inclusivos o en un reconocimiento pleno de sus aportaciones, sino que puede implicar un redoble de esfuerzos para legitimar su posición.

La ausencia de diferencias entre grupos sugiere que las dinámicas de desigualdad están profundamente institucionalizadas, de modo que atraviesan tanto a quienes se encuentran en etapas iniciales de su carrera académica como a aquellas que han alcanzado posiciones de decisión. Esto coincide con lo planteado por Hernández & Hernández (2023), quienes señalan que la cultura patriarcal y androcéntrica de la ciencia reproduce estereotipos y sesgos de manera estructural, lo que explica por qué incluso las mujeres líderes perciben las mismas limitaciones que sus colegas en niveles inferiores.

En este sentido, nuestros resultados refuerzan la idea de que el problema no se limita al acceso de las mujeres a cargos de liderazgo, sino a la falta de transformaciones institucionales profundas que acompañan dichos avances. Sin estas transformaciones, las académicas que alcanzan posiciones directivas siguen experimentando discriminación, falta de apoyo para conciliar vida personal y profesional, y exposición a comentarios sexistas, perpetuando así la desigualdad en todas las jerarquías universitarias. Esta homogeneidad en la percepción coincide con el planteamiento de Hackett y Betz (1981), quienes señalaron que la socialización de género afecta transversalmente las trayectorias profesionales femeninas, reduciendo sus oportunidades y reforzando los techos de cristal.

A pesar de estas limitaciones resaltamos que, casi todas las participantes señalaron contar con una red de apoyo, lo que constituye un recurso clave para su permanencia y desarrollo en la academia. Estudios previos destacan que las redes familiares, sociales y profesionales pueden funcionar como amortiguadores frente a contextos adversos y contribuyen al fortalecimiento de la autoeficacia, variable fundamental para la elección y persistencia en las carreras STEM (Bandura, 1995; Lent & Brown, 2006).

Las propuestas de estrategias planteadas por las académicas complementan de manera significativa los hallazgos de este estudio. El hecho de que no existan diferencias significativas en la percepción de discriminación y barreras entre mujeres de distintos niveles académicos o posiciones —incluyendo aquellas en puestos de liderazgo— evidencia que los problemas no se limitan al acceso a cargos directivos, sino que responden a dinámicas institucionalizadas de desigualdad que atraviesan a todas las jerarquías (European Commission, 2021; Funk & Parker, 2018).

En este contexto, las estrategias propuestas por las participantes señalan que alcanzar una igualdad sustantiva en la academia requiere cambios estructurales en dos direcciones clave: por un lado,

condiciones materiales e institucionales que permitan conciliar la vida profesional y familiar; y por otro, una transformación cultural que desafía los estereotipos de género arraigados en la práctica académica. La demanda de guarderías universitarias, lactarios, horarios flexibles y licencias parentales equitativas coincide con la literatura que señala la maternidad como uno de los principales factores que obstaculizan la permanencia y ascenso de las mujeres en la ciencia (Iversen et al., 2020; UNESCO, 2017).

Asimismo, la solicitud de criterios de selección transparentes, igualdad salarial y mayor reconocimiento a las investigadoras refuerza la necesidad de fortalecer la dimensión institucional. Investigaciones previas muestran que incluso mujeres en puestos de liderazgo perciben limitaciones y sesgos en el reconocimiento académico, lo que subraya que la promoción jerárquica no garantiza un entorno libre de discriminación (Hernández & Hernández, 2023).

Otro aspecto relevante es la insistencia en procesos de sensibilización y formación en equidad de género, dirigidos tanto a mujeres como a hombres, mediante talleres, actividades de mentoría y difusión de logros femeninos. Esto se alinea con lo que plantea la UNESCO (2017) y ONU Mujeres (2015), al señalar que la transformación cultural es tan importante como la estructural para erradicar el sexismo en la ciencia.

Finalmente, las propuestas relacionadas con el fortalecimiento académico y de redes —mayor apertura para niñas y jóvenes en STEM, creación de plataformas de colaboración entre investigadoras y apoyo institucional a proyectos liderados por mujeres— muestran la importancia de construir comunidades académicas solidarias que contrarresten la competitividad y fragmentación señaladas por algunas participantes. Estudios previos han documentado que el trabajo colaborativo y las redes de mentoría favorecen no solo la productividad científica, sino también la permanencia de mujeres en áreas altamente masculinizadas (UNESCO, 2017; European Commission, 2021).

En conjunto, los resultados y las propuestas expresadas en este estudio reafirman que el reto de la igualdad de género en la ciencia no puede recaer únicamente en las mujeres, sino que exige transformaciones institucionales, culturales y de política pública. Reconocer las voces de las propias académicas permite visibilizar las estrategias que ellas consideran más pertinentes, lo cual es un insumo valioso para diseñar acciones concretas hacia un sistema universitario más justo e inclusivo.

CONCLUSIÓN

Este estudio evidencia que la equidad de género en la ciencia universitaria sigue siendo un desafío vigente. Más allá de los logros académicos alcanzados por las mujeres, persisten dinámicas institucionales que limitan su desarrollo pleno. Las voces de las propias académicas señalan con claridad la urgencia de políticas de conciliación, reconocimiento equitativo y transformación cultural, lo que convierte a estos resultados en un insumo valioso para orientar acciones institucionales hacia entornos más justos e inclusivos. La voz de las mujeres académicas nos recuerda que la igualdad en la ciencia no es solo un ideal, sino una condición necesaria para la innovación y el progreso social.

REFERENCIAS

Bandura, A. (1995). Ejercicio de la eficacia personal y colectiva en sociedades cambiantes. En A. Bandura (Ed.), *Autoeficacia: cómo afrontamos los cambios de la sociedad actual* (pp. 19-54). Bilbao: Editorial Desclée de Brouwer.

Consejo Nacional de Población (2019) *Conciliación Demográfica de 1950 a 2019 y Proyecciones de la población de México y de las entidades federativas 2020 a 2070*. Disponible en: <https://www.gob.mx/conapo/acciones-y-programas/conciliacion-demografica-de-1950-a-2019-y-proyecciones-de-la-poblacion-de-mexico-y-de-las-entidades-federativas-2020-a-2070>

Daldrup-Link, H.E. The Fermi Paradox in STEM—Where Are the Women Leaders? *Mol Imaging Biol* 19, 807–809 (2017). <https://doi.org/10.1007/s11307-017-1124-4>

European Commission. (2021). *She figures 2021: Gender in research and innovation – Statistics and indicators*. Publications Office of the European Union.

Facio Montejó Alda. CEDAW en 10 minutos. (2006) Corte Interamericana de Derechos Humanos. UNIVEM Región Andina. Disponible en: <https://www.corteidh.or.cr/tablas/25166.pdf>

European Commission, Directorate-General for Research and Innovation. (2021). *She figures 2021: Gender in research and innovation – Statistics and indicators (KI-02-21-406-EN-N)*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2777/06090> Publications Office of the EUResearch and innovation

Funk, C., & Parker, K. (2018). Women and men in STEM often at odds over workplace equity. Retrieved: <https://vtechworks.lib.vt.edu/handle/10919/92671>.

Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA) – Observatorio de Igualdad de Género en América Latina y el Caribe. (2025).

Global Gender Gap Report 2021. (2021). World Economic Forum.

Hackett, G., & Betz, N. E. (1981). A self-efficacy approach to the career development of women. *Journal of Vocational Behavior*, (18), 326-339. DOI: [https://doi.org/10.1016/0001-8791\(81\)90019-1](https://doi.org/10.1016/0001-8791(81)90019-1)

Hernández Herrera, C.A. y Hernández Herrera, M. (2023) Análisis y percepciones en cargos STEM ocupados por mujeres. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo (Ride)*- Vol. 13, Núm. e479 <https://doi.org/10.23913/ride.v13i26.1486>

Hernández-Mena, Magaña-Medina (2023) Motivaciones y limitaciones percibidas en la elección de carreras universitarias en STEM. *Educación y ciencia*. 12(59)

Informe Global Gender Gap Report (2021). The World Economic Forum. Disponible en: https://www3.weforum.org/docs/WEF_GGGR_2021.pdf

Iversen, T., Rosenbluth, F. M., & Skorge, Ø. (2020). The dilemma of gender equality: How labor market regulation divides women by class. *Daedalus*, 149(1), 86-99.

Lent, R. W., & Brown, S. D. (2006). On conceptualizing and assessing social cognitive constructs in career research: A measurement guide. *Journal of Career Assessment*, 14(1), 12–35.

Marin, A. A., & Parra, J. C. V. (2020). Las barreras del desarrollo laboral de las mujeres. Una aproximación latinoamericana. *América Crítica*, 4(1), 59-65.

Mozahem, N. A, Ghanem, C. M., Hamieh, F. K. & Shoujaa, R. E. (2019). Women in engineering: A qualitative investigation of the contextual support and barriers to their career choice. *Women's Studies International Forum*, (74), 127-136. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.wsif.2019.03.014>.

Muñoz Rojas, Carolina, 2019. "Educación técnico-profesional y autonomía económica de las mujeres jóvenes en América Latina y el Caribe", *Asuntos de Género* 44628, Comisión Económica de Naciones Unidas para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Muñoz Rojas, Carolina, 2021. "Políticas públicas para la igualdad de género en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (CTIM): desafíos para la autonomía económica de las mujeres y la recuperación transformadora en América L," *Asuntos de Género* 47565, Naciones Unidas Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Task Force Interamericano sobre Liderazgo de las Mujeres. (2022). [Un llamado a la acción para impulsar el liderazgo de las mujeres y la democracia paritaria en las Américas].

UNESCO. (2017). *Cracking the code: Girls' and women's education in science, technology, engineering and mathematics (STEM)*. UNESCO Publishing. UNESCO DocumentationGCED Clearinghouse

ONU Mujeres. (2015). *La hora de la igualdad sustantiva*. ONU Mujeres.

ONU Mujeres. *CEDAW en 10 minutos*. (2024). [La Declaración y Plataforma de Acción de Beijing cumple 30 años: así es como ha transformado la lucha contra la violencia de género]

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia [Creative Commons](#) 