RBGDR

PARADIGMAS DE DESIGUALDAD: MUJERES EN LA CIENCIA EN MÉXICO, CUBA Y EL SALVADOR

PARADIGMS OF INEQUALITY: WOMEN IN SCIENCE IN MEXICO, CUBA, AND EL SALVADOR

REVISTA BRASILEIRA DE GESTÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL
V.22, N°4, Edição Especial 2026 | Taubaté/SP - Brasil | ISSN 1809-239x

PARADIGMAS DE DESIGUALDAD: MUJERES EN LA CIENCIA EN MÉXICO, CUBA Y EL SALVADOR

PARADIGMS OF INEQUALITY: WOMEN IN SCIENCE IN MEXICO, CUBA, AND EL SALVADOR

Angélica Mendieta Ramírez[1] | Ana Calzada Reyes[2] | Julia Marta Marroquín Chicas[3]

Recebimento: 29/03/2026
Aceptado: 11/07/2025

[1] Doctora en Sociologia (BUAP).
Docente en la Bemérita Universidad de Puebla de México.
Puebla – México.
Email: angelicamendietaramirez@gmail.com

[2] Doctora en Ciencias Médicas (CNIC).
Docente en el Centro de Neurociencias de Habana.
Habana – Cuba.
Email: anacalz2002@gmail.com

[3] Maestra en Diseño, Gestión y Dirección de Proyectos (UNIB).
Docente en la Universidad Francisco Gavidia.
San Salvador - El Salvador.
Email: jmarroquin@ufg.edu.sv

RESUMEN

La participación de las mujeres en la ciencia y la tecnología en América Latina presenta una paradoja fundamental: si bien la región exhibe una de las tasas más altas de matrícula femenina en programas de educación superior en STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas) a nivel mundial, esta representación masiva no se corresponde con una presencia equitativa en los escalafones superiores de la carrera académica y de liderazgo (UNESCO, 2021). El presente artículo de revisión argumenta que, si bien los desafíos como la "tubería con fugas" (*leaky pipeline*) y el "techo de cristal" son transversales, las trayectorias históricas y las respuestas institucionales son profundamente contingentes a los contextos políticos y sociales de cada nación. A través de un análisis narrativo y comparado de tres casos paradigmáticos —México, Cuba y El Salvador—, se examinan los distintos modelos de inserción femenina en la ciencia, sus impactos y las estrategias de resistencia. Se analiza específicamente el surgimiento de respuestas transnacionales y organizadas, como los Congresos de Investigadoras del SNII y de Iberoamérica, como una estrategia explícita para combatir estas desigualdades sistémicas. Se concluye que, a pesar de las diferencias nacionales, la transformación del ecosistema científico hacia la equidad requiere políticas públicas que aborden las barreras estructurales y culturales, y se reconoce el impacto social desproporcionado de la investigación liderada por mujeres en la región.

Palabras-clave: Mujeres en la ciencia. Género y ciencia. América Latina. Desigualdad sistémica. Políticas científicas. Agencia colectiva.

ABSTRACT

The participation of women in science and technology in Latin America presents a fundamental paradox: while the region exhibits one of the highest rates of female enrollment in higher education STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics) programs worldwide, this massive representation does not correspond to equitable presence in the upper echelons of academic and leadership careers (UNESCO, 2021). This review article argues that, although challenges such as the "leaky pipeline" and the "glass ceiling" are cross-cutting, historical trajectories and institutional responses are deeply contingent on the political and social contexts of each nation. Through a narrative and comparative analysis of three paradigmatic cases—Mexico, Cuba, and El Salvador—the different models of female insertion into science, their impacts, and resistance strategies are examined. The emergence of organized and transnational responses, such as the Congresses of Researchers of the SNII and Ibero-America, is specifically analyzed as an explicit strategy to combat these systemic inequalities. It is concluded that, despite national differences, the transformation of the scientific ecosystem towards equity requires public policies that address structural and cultural barriers, and the disproportionate social impact of women-led research in the region is recognized.

Keywords: Women in science. Gender and science. Latin America. Systemic inequality. Science policies. Collective agency.

INTRODUCCIÓN

El panorama científico global ha reconocido progresivamente la importancia de la diversidad, equidad e inclusión como catalizadores para la innovación y la excelencia. En este contexto, América Latina emerge como una región de particular interés y contradicción. Según datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2021), la región presenta una de las tasas más altas de mujeres graduadas en programas de STEM a nivel mundial, superando el 50% en muchos países. Sin embargo, esta representación masiva en las etapas formativas no se corresponde con una presencia equitativa en los escalafones superiores de la carrera académica e industrial. Este fenómeno, documentado globalmente como la “tubería con fugas” (*leaky pipeline*), donde se pierde talento femenino en cada escalón profesional, y el “techo de cristal”, que impide el acceso a posiciones de liderazgo, revela que las barreras han mutado de ser explícitas (prohibición de ingreso a la universidad) a estructurales y culturales (sesgos implícitos, sobrecarga de trabajo) (Alper, 1993).

El presente artículo de revisión se propone ir más allá de la mera descripción cuantitativa de estas brechas. Nuestro argumento central es que las trayectorias de las mujeres en la ciencia latinoamericana no son homogéneas, sino que están profundamente moldeadas por el contexto político, económico y social de cada nación. Para ilustrar esta tesis, se emplea un análisis narrativo y comparado de tres casos paradigmáticos que representan un espectro de modelos de desarrollo

e intervención estatal: México, un paradigma de avance cuantitativo impulsado por la expansión universitaria que coexiste con una desigualdad sistémica; Cuba, un caso de empoderamiento estatal explícito que no ha erradicado el techo de cristal; y El Salvador, un escenario de resiliencia y acción desde la sociedad civil en un contexto de deficit estructural.

Posteriormente, se analiza el surgimiento de una respuesta transnacional y organizada —los Congresos de Investigadoras del SNII y de Iberoamérica— como una estrategia explícita y madura de agencia colectiva para combatir estas desigualdades. Finalmente, se discuten los desafíos transversales y se destaca el impacto social desproporcionado de la investigación liderada por mujeres, concluyendo que potenciar su liderazgo no es solo una cuestión de justicia, sino una necesidad estratégica para el desarrollo sostenible de la región.

MÉXICO: UN PARADIGMA DE AVANCE CUANTITATIVO Y DESIGUALDAD SISTÉMICA

La trayectoria de México ilustra un modelo donde la expansión del sistema de educación pública, particularmente después de la década de 1950, permitió un avance cuantitativo sin precedentes en la incorporación de las mujeres a la ciencia. El camino lo abrieron figuras pioneras a finales del siglo XIX, como la médica Matilde Montoya Lafragua, quien en 1887 no solo obtuvo su título tras una ardua batalla legal y mediática, sino que también simbolizó la ruptura con un andamiaje legal y social que excluía a las mujeres de la educación superior (Tuñón, 1997). A lo largo del siglo XX, la presencia femenina en las aulas de ciencias se normalizó y, eventualmente, se convirtió en mayoría en disciplinas como biología, química, psicología y medicina.

Sin embargo, esta paridad numérica no se tradujo automáticamente en equidad. A partir de la segunda mitad del siglo, se hizo evidente una brecha persistente y estructural. Este fenómeno se manifiesta de dos formas principales. Primero, la segregación horizontal, que canaliza a las mujeres hacia áreas consideradas una extensión de su rol maternal o cuidador, como la microbiología, la pediatría o la nutrición, mientras que su presencia es menor en física o ingeniería (Suárez-Díaz, 2015). Segundo, el techo de cristal, que dificulta su ascenso en la jerarquía académica.

La creación del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) en 1984, si bien formalizó el reconocimiento de la labor científica, también sirvió como un termómetro preciso para medir estas desigualdades. Análisis sistemáticos del SIN confirman que, aunque las mujeres representan más del 50% de los miembros en los niveles iniciales (Candidato y Nivel I), su proporción cae a menos del 30% en el Nivel III, el de mayor prestigio, reconocimiento económico y poder de convocatoria (Cetto; Vessuri, 2005; De La Cruz; Ronderos; Duarte, 2019). Esta evidencia cuantitativa se convirtió en el catalizador para la organización colectiva. Frente a un sistema que parecía perpetuar la desigualdad a través de criterios de evaluación que a menudo premian trayectorias de carrera ininterrumpidas y una productividad que no contempla las realidades de género, las investigadoras mexicanas han pasado de la denuncia individual a la acción política propositiva.

CUBA: EMPODERAMIENTO ESTATAL Y LA PERSISTENCIA DEL TECHO DE CRISTAL

El caso cubano representa un modelo distinto, donde el avance de las mujeres en la ciencia es el resultado directo y explícito de una política estatal sostenida desde el triunfo de la Revolución en 1959. El proyecto revolucionario se fundamentó en la transformación social, y para ello declaró a la ciencia y la tecnología como pilares del desarrollo nacional. Simultáneamente, se implementaron políticas transformadoras que priorizaron la alfabetización universal, el acceso gratuito a la educación superior y la incorporación masiva de la mujer al trabajo productivo como un deber revolucionario (Valdés, 1995).

Los resultados de estas políticas fueron cuantitativamente impresionantes. Las mujeres no solo alcanzaron la paridad en la matrícula universitaria, sino que llegaron a constituir la mayoría en disciplinas clave para el proyecto nacional, como la medicina, la biología, la química y la psicología. Este fenómeno ha sido fundamental para el éxito de sectores estratégicos, como el de la biotecnología y la salud pública, donde la fuerza de trabajo es predominantemente femenina y ha logrado reconocimientos internacionales (Álvarez, 2001; Paho, 2018).

No obstante, este éxito numérico coexiste con contradicciones significativas que revelan la complejidad del cambio cultural. A pesar de su masiva presencia en las filas de la investigación y la docencia universitaria, las científicas cubanas enfrentan un techo de cristal que dificulta su acceso

a las posiciones de mayor poder decisorio. Se ha documentado una menor proporción de mujeres en cargos de rectoría, dirección de institutos de investigación de primer nivel o en las academias de ciencias, donde el liderazgo sigue siendo predominantemente masculino (Sanz, 2010). Esta situación demuestra explícitamente que, si bien la voluntad política estatal puede eliminar eficazmente las barreras de acceso, la transformación de las culturas organizativas y las estructuras de poder implícitas es un proceso más lento y complejo. El "machismo" como norma cultural persiste y se manifiesta en una sobrecarga de trabajo para las mujeres, quienes deben cumplir con la "triple jornada": el trabajo remunerado, las tareas domésticas y el estudio o la investigación, lo que a menudo limita su tiempo y su capacidad para ascender (Santana, 2016).

EL SALVADOR: RESILIENCIA Y ACCIÓN DESDE LA SOCIEDAD CIVIL

En otro extremo se encuentra El Salvador, donde la trayectoria de las mujeres en la ciencia ha estado marcada históricamente por profundas limitaciones estructurales. A diferencia de México y Cuba, el desarrollo del sistema científico nacional ha dependido en gran medida de iniciativas aisladas de la Universidad pública, las Universidades privadas y de la cooperación internacional, sin una política pública robusta y sostenida en ciencia y tecnología. No obstante, la participación de las mujeres en el quehacer científico no es un fenómeno reciente. Desde finales del siglo XIX y durante buena parte del siglo XX, las mujeres se incorporaron principalmente en áreas como la medicina, la farmacia y la educación, casi siempre vinculadas al ámbito universitario y docente. Estas contribuciones permanecieron invisibilizadas debido a la ausencia de mecanismos de registro, divulgación y reconocimiento institucional, así como a persistentes sesgos de género (Calles, 2014, Las Melidas, 2019).

En las últimas décadas, se ha observado un fenómeno positivo y paradójico en El Salvador. Diversos estudios evidencian un incremento sostenido de la participación de las mujeres en la educación superior y en varias carreras científicas, particularmente, en las ciencias de la salud, biología y química; sin embargo, este aumento no implica una reversión general de las desigualdades de género existentes en el sistema científico (Calles, 2014; Trejo, *et al*., 2023). Este avance en el acceso a la educación superior no se ha traducido en una participación equivalente en

la investigación científica ni en los espacios de liderazgo académico. La evidencia disponible indica que la presencia femenina continúa concentrándose en la docencia universitaria y en las ciencias sociales, mientras que en áreas estratégicas como la ingeniería su participación sigue siendo limitada, con aproximadamente el 19 % de los egresos, una de las tasas más bajas de la región (CEPAL, 2023). Asimismo, el reducido número de investigadoras con formación doctoral restringe el acceso de las mujeres a proyectos de mayor escala, financiamiento competitivo y posiciones de toma de decisiones, configurando trayectorias profesionales más frágiles. Este escenario expresa un marcado fenómeno de "tubería con fugas", asociado a condiciones laborales precarias, inestabilidad institucional y una carga desproporcionada de responsabilidades familiares y de cuidado, factores que inciden directamente en la permanencia y progresión de las mujeres en la carrera científica salvadoreña (Argueta; Ramos, 2020).

A este escenario se suma un proceso de migración académica forzada por la precariedad estructural, en el que numerosas científicas optan por continuar su formación o desarrollar su carrera profesional en el extranjero ante la limitada disponibilidad de oportunidades laborales y de investigación en el país, lo que dificulta la consolidación de trayectorias científicas sostenibles a nivel nacional (Argueta; Ramos, 2020). Frente a este contexto, la resiliencia adquiere un significado particular, no solo como una capacidad individual de adaptación, sino como una estrategia colectiva de permanencia en un ecosistema científico caracterizado por la debilidad institucional y la escasa priorización estatal de la ciencia. Las trayectorias de las científicas salvadoreñas se han sostenido mediante la autoformación, la diversificación de funciones —docencia, investigación aplicada y trabajo comunitario— y la articulación de redes de apoyo académico impulsadas desde las universidades y la sociedad civil, las cuales han permitido visibilizar desigualdades, fortalecer capacidades y generar espacios de acompañamiento profesional. Estas dinámicas confirman que la agencia colectiva constituye un recurso estructural para la permanencia y el desarrollo profesional de las mujeres en la ciencia salvadoreña, particularmente en contextos donde las políticas científicas con enfoque de género son limitadas o inexistentes (Calles, 2014).

RESPUESTAS TRANSNACIONALES Y AGENCIA COLECTIVA: EL ORIGEN Y EVOLUCIÓN DE LOS CONGRESOS DE INVESTIGADORAS

Frente a estos desafíos estructurales compartidos, la organización colectiva ha emergido como una estrategia fundamental para la agencia y la incidencia política. El ejemplo más paradigmático y consolidado en la región es el de los Congresos de Investigadoras del SNII y de Iberoamérica. Su origen se remonta a 2014, con la fundación en México de la Asociación de Mujeres Investigadoras del SNI-CONACYT. El objetivo explícito del I Congreso, celebrado ese mismo año en la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP, 2014), fue crear un espacio para combatir el aislamiento, la invisibilidad y la falta de reconocimiento que muchas académicas sentían en sus instituciones.

Este propósito se consolidó en el II Congreso (2015, Universidad de Guadalajara), pero fue el III Congreso (2016, Universidad Autónoma de Nuevo León) el que marcó un punto de inflexión estratégico al ampliar su convocatoria a toda Iberoamérica. Esta transformación respondió a la necesidad de superar fronteras nacionales, fomentar la sinergia y identificar los retos y perspectivas comunes que enfrentan las científicas en la región. La evolución de estos congresos refleja una madurez en la lucha: el foco se desplazó desde la mera difusión científica hacia la incidencia en políticas públicas de ciencia y tecnología, promoviendo el conocimiento de las diversas realidades nacionales y potenciando redes de colaboración.

La consolidación de esta iniciativa se hizo palpable en el V Congreso (coorganizado por la UAT y la BUAP), que reunió a más de 2,000 investigadoras y 1,000 estudiantes de posgrado de 22 países, afianzándose como un foro líder para el intercambio de conocimientos y experiencias. Las discusiones se centraron en temas cruciales como la incorporación de la perspectiva de género en la ciencia, el liderazgo femenino en la academia y las estrategias para aumentar la visibilidad y el impacto de la investigación liderada por mujeres. Los Congresos trascienden así la naturaleza de un evento académico para constituirse en un instrumento político que combate la invisibilidad, crea redes de colaboración y, crucialmente, construye una voz colectiva capaz de exigir sistemas de evaluación justos y condiciones laborales equitativas (Asociación de Mujeres Investigadoras del SNII, 2025).

EL IMPACTO SOCIAL DE LA INVESTIGACIÓN LIDERADA POR MUJERES

Más allá de la lucha interna en la academia, un análisis riguroso revela que la investigación liderada por mujeres en la región se caracteriza por un distintivo y poderoso enfoque hacia el impacto social y la resolución de problemas locales. Sus contribuciones son fundamentales en áreas estratégicas para el desarrollo sostenible de la región.

En salud pública y soberanía sanitaria, el sector salud es uno de los campos donde el impacto es más palpable. En Cuba, el desarrollo del sector biotecnológico, un pilar de la soberanía nacional, ha sido impulsado por equipos con una alta participación femenina. Un hito fundamental fue el desarrollo de la vacuna VA-MENGOC-BC® contra el meningococo B, la primera de su tipo a nivel mundial, en cuya creación las científicas tuvieron un rol protagónico (Talavera, 2017). Recientemente, durante la pandemia de COVID-19, el liderazgo de figuras femeninas fue crucial en el diseño y producción de las vacunas Abdala y Soberana, posicionando al país a la vanguardia de la inmunización regional (Torres, 2021). En México, la investigación se ha enfocado en patologías endémicas con alta carga de morbilidad. La Dra. Susana López Charretón, viróloga de la UNAM, ha realizado contribuciones seminales a la comprensión del rotavirus, y su investigación ha sido fundamental para el desarrollo de nuevas estrategias vacunales (López, 2018). En El Salvador, aunque sin una estrategia de soberanía sanitaria comparable, la contribución de las mujeres en el ámbito de la salud pública ha sido significativa desde la medicina y la formación de recursos humanos; destaca la trayectoria de la Dra. María Isabel Rodríguez, cuya labor en la docencia médica, la gestión sanitaria y la formulación de políticas de salud pública constituye un referente del impacto femenino en el fortalecimiento del sistema sanitario nacional, desarrollado en un contexto de limitaciones institucionales y ausencia de una política científica consolidada (Calles, 2014).

En sostenibilidad ambiental y gestión de recursos, la investigación ambiental liderada por mujeres se caracteriza por un enfoque ecosistémico y participativo. En México, la Dra. Patricia Balvanera de la UNAM es una autoridad en el estudio de los servicios ecosistémicos, cuantificando la contribución de la biodiversidad al bienestar humano y proporcionando una base científica para políticas de conservación (Balvanera *et al.*, 2012). En El Salvador, la investigación ambiental liderada por mujeres incluye trabajos en ecología marina y biodiversidad costera; entre las contribuciones destacadas se encuentra la de Johanna Segovia, ecóloga marina que ha liderado estudios sobre la biodiversidad de arrecifes de coral

negro (Segovia, 2023), el registro de especies marinas equinodermos (Ramos; Segovia, 2021) y la integración de conocimientos ecológicos en procesos de conservación y conservación de manglares en Centroamérica (Díaz-Ferguson, et al., 2024) por mencionar algunos estudios de su vasta labor como científica investigadora. Además de ser reconocida por su aporte al cumplimiento de metas de desarrollo sostenible.

Finalmente, en **ciencias sociales y transformación social**, el impacto es quizás más profundo. En México, académicas como Marta Lamas no solo añadieron mujeres a los estudios existentes, sino que reconfiguraron el campo al introducir categorías como el género y el patriarcado (Lamas, 2007). En El Salvador, la investigación se ha entrelazado con la intervención social, generando conocimiento para la acción en temas de violencia de género y memoria histórica (Silva, 2010). En Cuba, las investigadoras sociales han actuado como mediadoras, analizando las brechas entre el discurso de igualdad y las prácticas cotidianas (Martínez, 2012).

DISCUSIÓN: SÍNTESIS COMPARADA Y DESAFÍOS TRANSVERSALES

El análisis comparado de estos tres países revela que, si bien los caminos son distintos, los desafíos estructurales son profundamente transversales en América Latina.

La **Tabla 1** sintetiza las diferencias y similitudes clave.

Tabla 1 | Comparación de Modelos de Participación Femenina en la Ciencia

Dimensión	México	Cuba	El Salvador
Rol del Estado	Expansión universitaria, pero políticas de género débiles y reactivas.	Empoderamiento explícito y centralizado como pilar del proyecto revolucionario.	Dependiente de la cooperación internacional; sin política robusta.
Barrera Principal	Desigualdad sistémica y sesgos en los sistemas de evaluación (SNI).	Techo de cristal persistente y “triple jornada” a pesar del acceso.	Migración académica forzada por precariedad estructural del sistema científico
Agencia Principal	Organización colectiva para incidir en políticas públicas (Congresos, redes).	Negociación individual y colectiva dentro de las estructuras estatales.	Resiliencia y auto-organización desde la sociedad civil y universidades.
Impacto Social	Alto, especialmente en ciencias sociales y biomedicina.	Muy alto, clave para la soberanía en salud y biotecnología.	Alto, enfocado en la resolución de problemas comunitarios

Fuente: Elaboración propia basada en la revisión narrativa.

Un reto universal, que subyace a todas las barreras mencionadas, es la carga desproporcionada del trabajo no remunerado. La "doble jornada" o "triple jornada" —labor científica y responsabilidades domésticas y de cuidado— sigue siendo una de las principales causas del agotamiento, el estrés y el abandono de carreras prometedoras (Cabella; Genta, 2018). Esta sobrecarga no solo reduce el tiempo disponible para la investigación, la escritura y el networking, sino que también refuerza estereotipos que asocian a la mujer con el rol de cuidadora principal, deslegitimando su ambición y compromiso con la ciencia. A esto se suma la persistencia de climas laborales hostiles o indiferentes al género, donde el acoso y el micromachismo son barreras cotidianas.

El surgimiento y consolidación de los Congresos de Investigadoras del SNII y de Iberoamérica representa la respuesta más contundente y organizada a estos problemas comunes. Su existencia misma es una prueba explícita de que las científicas latinoamericanas y de iberoamerica han pasado de ser sujetos de estudio a agentes activos en la transformación de su propio ecosistema, construyendo una agenda regional compartida.

CONCLUSIÓN Y PERSPECTIVAS FUTURAS

La participación de las mujeres en la ciencia en América Latina es una narrativa compleja de luchas, avances y persistentes desafíos. Los casos de México, Cuba y El Salvador demuestran explícitamente que no existe una única trayectoria, sino que los resultados están profundamente moldeados por el contexto político: desde el empoderamiento impulsado por Cuba, hasta la lucha contra la desigualdad sistémica en México y la resiliencia en El Salvador. A pesar de sus diferencias, todos comparten la necesidad de superar barreras estructurales como el techo de cristal y la doble jornada.

El análisis realizado permite concluir que el conocimiento generado por las mujeres en la región, con su marcado enfoque en el impacto social y la resolución de problemas locales, es indispensable para el desarrollo sostenible. Fortalecer su liderazgo no es únicamente una cuestión de justicia de género, sino una necesidad estratégica para construir sociedades más equitativas, resilientes y prósperas.

Para avanzar hacia esta meta, se proponen varias líneas de acción y futuras investigaciones:

1. **Políticas Públicas Transformadoras:** Es imperativo que los países de la región implementen políticas de ciencia y tecnología con perspectiva de género. Esto incluye no solo cuotas, sino la reforma de los sistemas de evaluación (como el SNII en México) para valorar equitativamente la mentoría, la enseñanza, el trabajo comunitario y las trayectorias diversas. Además, son cruciales las políticas de cuidado universal (guarderías, licencias de paternidad obligatorias) que alivien la carga de la "doble jornada".
2. **Fortalecimiento de Redes y Mentoría:** El éxito de iniciativas como los Congresos de Investigadoras debe ser replicado y sostenido. El apoyo a redes de mentoría, tanto formales como informales, es clave para retener el talento y guiar a las nuevas generaciones de científicas.
3. **Nuevas Áreas de Investigación:** Futuros estudios deberían centrarse en cuantificar el impacto económico y social del trabajo de las científicas latinoamericanas. Asimismo, se requiere un análisis comparativo más profundo con otras regiones del Global Sur y estudios interseccionales que analicen cómo el género se cruza con la raza, la clase y la ubicación geográfica para configurar diferentes experiencias dentro de la ciencia.

En última instancia, la transformación del ecosistema científico latinoamericano hacia una plena equidad es una responsabilidad compartida que requiere el compromiso de los gobiernos, las instituciones académicas, la sociedad civil y las propias comunidades científicas. Solo así se podrá liberar todo el potencial del talento disponible en la región para enfrentar los grandes desafíos del siglo XXI.

REFERENCIAS

ALPER, J. The pipeline is leaking. *Science*, Washington, DC, v. 260, n. 5106, p. 409-411, 1993.

ÁLVAREZ SUÁREZ, M. *El género en la ciencia cubana: Realidades y desafíos*. La Habana: Editorial de la Mujer, 2001.

ARGUETA, L.; RAMOS, S. La "tubería con fugas" en la ciencia salvadoreña: Género, emigración y desafíos institucionales. *Revista Centroamericana de Ciencias Sociales*, [S. l.], v. 15, n. 2, p. 45-67, 2020.

BALVANERA, P. et al. Ecosystem services research in Latin America: The state of the art. *Ecosystem Services*, [S. l.], v. 2, p. 56-70, 2012. DOI: https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2012.09.001.

CABELLA, W.; GENTA, N. El trabajo de cuidado y su impacto en las carreras científicas de las mujeres en Uruguay. *Revista Uruguaya de Sociología*, Montevideo, v. 5, n. 1, p. 78-95, 2018.

CALLES MINERO, C. *Participación científica de las mujeres en El Salvador: Una primera aproximación*. 1. Ed. Universidad Tecnológica de El Salvador, 2014.

CETTO, A. M.; VESSURI, H. La cultura científica y tecnológica en América Latina. In: LÓPEZ, R. L. (Ed.). *Estado de la ciencia y la tecnología*. Washington, DC: Inter-American Development Bank, 2005. p. 35-68.

COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (CEPAL). *La participación de las mujeres en la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas (STEM) en América Latina y el Caribe*. 2023, https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/8c392ceb-e9f0-4cb6-8f6c-753007152ed9/content.

COLECTIVO FEMINISTA PARA EL DESARROLLO LOCAL "LAS MÉLIDAS". *Desde la academia y la acción: Informe sobre la violencia de género en El Salvador*. 2019.

DE LA CRUZ, C.; RONDEROS, A.; DUARTE, Y. Brechas de género en la ciencia mexicana: Un análisis del Sistema Nacional de Investigadores. *Revista Mexicana de Sociología*, Ciudad de México, v. 81, n. 3, p. 567-597, 2019.

DÍAZ-FERGUSON, E. et al. Recomendaciones para la conservación de los estuarios y restauración de los manglares de Centroamérica y Sudamérica. Panamá: Instituto Interamericano para la Investigación del Cambio Global (IAI), 2024. DOI: 10.7910/DVN/5ZPUUN. Disponível em: IAI – Recomendaciones para la conservación de los estuarios y restauración de los manglares de Centroamérica y Sudamérica.

GÓMEZ, M. E. *Acceso y permanencia de la mujer en la educación superior salvadoreña*. San Salvador: Editorial Universidad Centroamericana José Simeón Cañas, 2018.

LAMAS, M. (Ed.). *El género: La construcción cultural de la diferencia sexual*. Ciudad de México: Programa Universitario de Estudios de Género-UNAM / Miguel Ángel Porrúa, 2007.

LAS MELIDAS. (2019). *Mujeres en la ciencia: La historia que no te contaron*. Universidad Francisco Gavidia.

LÓPEZ CHARRETÓN, S. Una vida dedicada a los virus: Entrevista con Susana López Charretón. *UNAM Global*, 2018. Entrevista.

MARTÍNEZ, L. *Género y revolución: Estudios sobre la mujer en la Cuba socialista*. La Habana: Editorial Ciencias Sociales, 2012.

PAHO - PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION. *Health in the Americas: Cuba*. Washington, DC: Autor, 2018.

PNUD - PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO. *El Salvador: Desarrollo humano y reconstrucción social*. San Salvador: Autor, 2015.

PNUD - PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO. Informe de Desarrollo Humano El Salvador 2020:

Caminos para la sostenibilidad. San Salvador: PNUD El Salvador, 2020.

RAMOS, Fernanda; SEGOVIA, Johanna. Los equinodermos de El Salvador depositados en colecciones científicas. Revista de Biología Tropical, San José, v. 69, supl. 1, p. 254-264, 2021. Disponible en: https://doi.org/10.15517/rbt.v69iSuppl.1.46357

SANTANA, M. La triple jornada y su impacto en la carrera académica de la mujer cubana. Revista Cubana de Psicología, La Habana, v. 33, n. 2, p. 145-160, 2016.

SANZ, L. M. Mujeres, poder y ciencia en Cuba: Más allá de las cuotas. Cuban Studies, [S. l.], v. 41, p. 115-138, 2010.

SEGOVIA, Johanna. Bosques de coral negro y organismos asociados en la zona mesofótica de los Cóbanos, El Salvador. Revista de Biología Tropical, San José, v. 71, n. 1, e52345, 2023. Disponible en: https://doi.org/10.15517/rev.biol.trop..v71i1.52345

SILVA, C. Memoria y academia: Reconstruyendo *El Salvador posguerra*. San Salvador: Editorial UCA, 2010.

SUÁREZ-DÍAZ, E. Género, nación y ciencia: la participación de las mujeres en la construcción del saber científico en México. In: LÓPEZ, J.; PÉREZ, M. (Eds.). *Ciencia, tecnología y sociedad en América Latina*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica, 2015. p. 185-210.

TALAVERA, A. La historia de la vacuna cubana contra la meningitis. *BBC News Mundo*, 14 ago. 2017. Disponible en: https://www.bbc.com/mundo/noticias-41801422

TORRES, A. Las científicas detrás de Soberana 2, la vacuna cubana que supera el 90% de eficacia. *El País*, 22 jun. 2021. Disponible en: https://elpais.com/sociedad/2021-06-22/las-cientificas-detras-de-soberana-2-la-vacuna-cubana-que-supera-el-90-de-eficacia.html

TREJO MAGAÑA, Glenda Yamileth; GARCÍA DE ÁLVAREZ, Corona Yamileth; LARA SOLANO, Nidia Elizabeth; HERNÁNDEZ, Natalia Elizabeth. Barreras y desafíos percibidos por mujeres en su trayectoria por carreras en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM). Revista Integración, v. 12, p. 57-69, 2024. DOI: 10.66092/nzz45r43.

TUÑÓN, J. *Mujeres que se organizan: el feminismo en México, 1885-1915*. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México, 1997.

UNESCO. Women in Science: Facts and Figures. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 2021. Disponible en: https://www.unesco.org/reports/science/2021/en

VALDÉS, N. P. Cuban Politics and the Revolution: An Inside View. In: GUTIÉRREZ, L. (Ed.). The Cuban Revolution: Critical Perspectives. Boulder, CO: Westview Press, 1995. p. 77-95.



fapeti

FUNDAÇÃO DE APOIO À PESQUISA,
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO





UNITAU

Universidade de Taubaté