

UNESCO alerta: sin mujeres en STEM, el futuro es insostenible



Rovani Sigamoney presenta estrategias concretas desde educación temprana hasta financiamiento exclusivo para investigadoras

Redacción Nacional CONECTA

08/10/2025

A pesar de décadas de iniciativas y programas, las mujeres siguen representando **menos del 28 % de la fuerza laboral en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM)**, por sus siglas en inglés) en el mundo.

Así lo afirmó **Rovani Sigamoney**, especialista en programas de **ingeniería y química con UNESCO** durante una conferencia organizada por la Escuela de Ingeniería y Ciencias del [Tec de Monterrey](#), al advertir que **esta brecha tomará más de un siglo en cerrar** al ritmo actual.

De acuerdo con el [Foro Económico Mundial](#) se necesitarán **123 años** para cerrar completamente la brecha de género global. América Latina y el Caribe lideran el progreso con una **proyección de 52 años, señaló.**

Sin embargo, Sigamoney destaca que este progreso no se refleja en las carreras de STEM, una realidad que ella dice que es "*no solo injusta, **sino insostenible***".



De acuerdo al Foro Económico Mundial se necesitarán 123 años para cerrar completamente la brecha de género global. Foto: AFP

El costo de la exclusión

La subrepresentación de mujeres en STEM no es solo una cuestión de equidad, sino un **problema económico** con consecuencias medibles, dijo la especialista de UNESCO.

"Cerrar la brecha de género no es solo caridad, **es una inversión inteligente**", afirmó Sigamoney.

"Estudios han mostrado que equipos de investigación diversos en género producen **soluciones más innovadoras**. Y cada dólar gastado en educar niñas genera hasta \$5 en retorno".

Según investigaciones de [McKinsey](#) y el [Banco Mundial](#), cerrar esta brecha podría agregar **billones de dólares** a la economía global.

Sin embargo, las mujeres siguen ocupando solo el **12 % de puestos directivos en carreras STEM**, comparado con el 27.5 % en sectores no-STEM.

América Latina: la contradicción notable

Sigamoney dijo que la región de América Latina ha logrado **avances significativos** en igualdad de género general: **más mujeres que hombres** ingresan a la **educación superior**, y la participación femenina en universidades se duplicó del 25 % al 60 % entre 2000 y 2018.

En tecnologías emergentes críticas para el futuro, dijo Sigamoney, las **mujeres** constituyen apenas el **26 % de empleados** en datos e **inteligencia artificial**, **15 % en ingeniería** y **12 % en computación** en la nube en el mundo.

Argentina, Brasil y México figuran entre los países con mayor porcentaje de mujeres en tecnología e inteligencia artificial en el mundo.

Estos estereotipos, consolidados antes de la adolescencia, dijo Sigamoney, limitan las aspiraciones profesionales de las niñas. Foto: AFP



El problema comienza a los ocho años

Uno de los hallazgos más reveladores que ha reorientado las estrategias de UNESCO es que **los niños toman decisiones** sobre sus **futuras carreras** mucho **antes de lo que se creía**.

*"Estudios han mostrado que los jóvenes toman decisiones cuando tienen **ocho o nueve años**, deciden qué quieren hacer y las carreras, y puede que no tengan toda la información en ese momento",* señaló la especialista.

El primer informe de ingeniería de UNESCO en 2010 documentó cómo los estereotipos se forman tempranamente: cuando se preguntaba a niños qué era un ingeniero, la mayoría imaginaba **"un hombre mayor con un casco blanco y un overol"**.

Estos **estereotipos**, consolidados antes de la adolescencia, dijo Sigamoney, **limitan las aspiraciones profesionales de las niñas** antes de que siquiera comiencen a considerar opciones universitarias.

"Cerrar la brecha de género no es solo caridad, es una inversión inteligente" - Rovani Sigamoney.

UNESCO ha identificado áreas críticas de intervención basadas en evidencia de qué funciona y qué no:.

- Reforma de políticas

Actualmente, el 68 % de países tienen políticas STEM, pero solo la mitad incluyen componentes específicos para apoyar a mujeres y niñas. Las políticas deben integrar perspectiva de género desde su diseño.

- Educación temprana

Introducir educación STEM con experimentos prácticos desde primaria, cuando los niños aún están formando sus percepciones sobre qué carreras son "para ellos".

- Datos desagregados

Desarrollar sistemas robustos de recolección de datos por género en todas las disciplinas STEM para identificar dónde ocurren los abandonos y poder intervenir.

- Mentoría estructurada

Programas formales de mentoría que conecten a mujeres en diferentes etapas de sus carreras, especialmente en momentos críticos como el posgrado y la transición a posiciones de investigación.

- Objetivos institucionales

Establecer metas cuantificables de reclutamiento y promoción de mujeres en universidades, empresas tecnológicas e instituciones de investigación.

- Apoyo institucional

Infraestructura real de soporte que incluye servicios de cuidado infantil, políticas de licencia parental equitativas, y flexibilidad laboral.

- Financiamiento exclusivo

Fondos de investigación dedicados específicamente a mujeres científicas, reconociendo que enfrentan barreras adicionales en la competencia por recursos.

Los niños toman decisiones sobre sus futuras carreras mucho antes de lo que se creía, según la UNESCO. Foto: AFP



El imperativo del futuro

Para 2050, muchos empleos actuales serán obsoletos, pero las carreras STEM crecerán exponencialmente, especialmente en **computación en la nube, inteligencia artificial y análisis de datos**, afirmó la especialista.

Sigamoney enfatizó que los 17 [Objetivos de Desarrollo Sostenible](#) de las Naciones Unidas requieren profesionales STEM para cada meta, desde acción climática hasta energía limpia.

"Los ingenieros y las personas STEM son considerados solucionadores de problemas, para cambiar el mundo", afirmó Sigamoney.

"Los necesitamos como legisladores, los necesitamos en el gobierno, los necesitamos en todas partes".

Sin la plena participación de las mujeres, que representan el 50 % del talento disponible, el mundo enfrenta estos desafíos globales con la mitad de su capacidad, según Sigamoney.

La pregunta, para ella, ya no es si las sociedades pueden permitirse invertir en mujeres en STEM, sino si pueden permitirse no hacerlo.

Edna Lisdeth Viveros, profesora de Tecnologías Sostenibles e Ingeniería Civil del Tec, dijo que la charla de Sigamoney conecta con su legado de décadas abriendo oportunidades para mujeres en ingeniería y promoviendo la educación STEM inclusiva y sostenible,

"Escucharla inspira a nuestra comunidad, a fortalecer su compromiso con la equidad y la innovación. Su liderazgo en la UNESCO, demuestra que la ingeniería, es clave para transformar sociedades con justicia social y sostenibilidad", aseguró.

LEE ADEMÁS:

