

BRECHAS

Brechas de Género | STEM | Desempeño

Profesiones STEM

Las profesiones STEM (ciencia, Tecnología, Ingeniería y matemáticas) son indispensables en el desarrollo de casi cualquier actividad humana y son la base para el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

STEM y ciudadanía

Frente a la avalancha de información por los crecientes medios de comunicación, incluidas las redes sociales, se requiere de personas capaces de analizar y descartar noticias falsas, para poder tomar buenas decisiones en su vida y como ciudadano en un país.

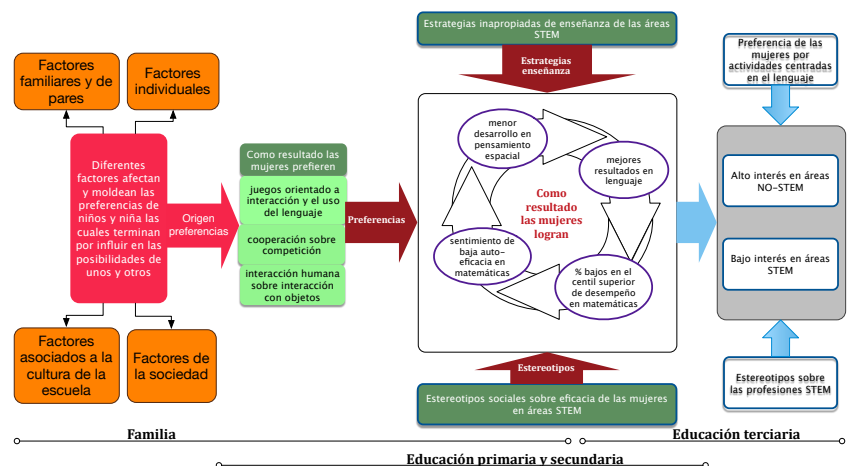
Pocas mujeres en áreas STEM

De forma generalizada, las mujeres tienen una participación menor en áreas estratégicas en STEM en un país.

En Colombia, las mujeres representan solo el 30% de los grados en educación terciaria en STEM.



Los orígenes del problema



Son múltiples los factores que influyen en la brecha de género en actividades STEM. Estas brechas se encuentran asociadas tanto a preferencias que tienen las mujeres en el momento de seleccionar una profesión, como en los estereotipos sobre sus capacidades y sobre las profesiones STEM.





Tipos de soluciones

Remedial

Trabajo en actividades de enseñanza que buscan compensar aprendizajes claves que no están logrando, por ejemplo, en matemáticas o en habilidades espaciales.

De revisión

Se busca modificar las áreas STEM en la escuela, para volverlas más atractivas para las mujeres; por ejemplo, conectándolas con la literatura o promoviendo más actividades concretas.

Cambio de visión

Enfatizar en la compatibilidad entre las profesiones STEM y los intereses de las mujeres.

Modificar estereotipos sobre las áreas STEM

Reemplazar los estereotipos por visiones más cercanas a estas áreas.

Modificar estereotipos sobre las capacidades de las mujeres

Proporcionar visiones alternativas sobre las capacidades de la mujeres.

En varias de estas soluciones, las historias y modelos de rol de mujeres profesionales STEM son estrategias que parecen eficaces.



Recomendaciones para los primeros años de escolaridad

Para la segunda parte de la primaria y la secundaria es fundamental incluir otros tipos de actividades, como la conexión de las tareas STEM con la sociedad y las personas, modelos de roles y trabajo directo en la modificación de estereotipos de género relacionados con la capacidad de las mujeres. Las actividades que se proponen a continuación buscan evitar tanto el crecimiento de los estereotipos, como promover el desarrollo de las habilidades necesarias para las áreas STEM desde los primeros años.

Trabajar en los estereotipos:

- ★ Evitar expresiones que fomenten estereotipos de género como los niños se orientan mejor que las niñas.
- ★ Motivar a las niñas y promover desarrollo de sentido de auto-eficacia hacia las matemáticas.

Trabajar las habilidades espaciales las cuales están relacionadas tanto con el desempeño en matemáticas, como con las preferencias de las mujeres en áreas STEM:

- ★ Juegos de bloques de construcción, carros, figuras geométricas, pelotas, mosaicos, patrones, secuencias, rompecabezas, laberintos, de computador.
- ★ Manejo mapas, actividades de orientación.
- ★ Construcción de modelos, origami, siguiendo instrucciones.
- ★ Actividades deportivas, malabares, piruetas.

Utilizar prácticas de enseñanza que promuevan interés en áreas STEM:

- ★ Matemáticas y ciencias a partir de actividades de manipulación, por ejemplo experimentos en ciencias, modelado concreto en matemáticas y actividades de construcción en ingeniería.
- ★ Partir de la literatura para desarrollar actividades de ciencias y de matemáticas (cuentos infantiles, cuentos sobre historias de los descubrimientos científicos).
- ★ Promover la cooperación, evitar la competición. Ambientes de cooperación son más atractivos para el aprendizaje para las mujeres.

Referencias

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

National Research Council. (2016). Learning to think spatially: GIS as a support system in the K-12 curriculum. Washington: NAP.