

# THE CONVERSATION

Rigor académico, oficio periodístico



Halfpoint/Shutterstock

## Cómo conseguir que más niñas quieran estudiar tecnología, matemáticas o ingeniería

Publicado: 4 marzo 2025 19:45 CET

### **Mariana Hernández Pérez**

Personal docente e investigador del Departamento de Ingeniería Mecánica, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

### **Eduardo Gregorio Quevedo Gutiérrez**

Profesor en el Área de Didáctica de la Matemática, Departamento de Matemáticas, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

### **José Alexis Alonso Sánchez**

Profesor en el Área de Didáctica y Organización Escolar, Departamento de Educación, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

### **Pedro Manuel Hernández Castellano**

Profesor Titular de Universidad del Departamento de Ingeniería Mecánica, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

La brecha de género en las disciplinas STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas) sigue siendo un desafío global, especialmente entre estudiantes de secundaria. Aunque la igualdad de género ha avanzado significativamente en otras áreas, no ocurre así en el ámbito científico y tecnológico. Persisten estereotipos de género, barreras estructurales y percepciones que desmotivan a muchas niñas y jóvenes a considerar estas disciplinas como opciones de futuro.

Hemos querido investigar cuáles son las percepciones entre los estudiantes de secundaria en Canarias con una muestra representativa de 975 estudiantes.

De ellos, el 65 % de los varones muestra interés por materias STEM, frente al 47 % de las mujeres. La mitad de las estudiantes declara no desear vincular sus futuros estudios con estas áreas. Si bien podría parecer un dato positivo que casi la mitad de las alumnas muestre interés por disciplinas STEM, los números a nivel universitario revelan una realidad preocupante: en grados como Informática, menos del 13 % del alumnado son mujeres, lo que evidencia una drástica caída en la transición hacia estudios superiores en estas áreas.

Esta tendencia también se refleja en la Formación Profesional, donde solo el 7 % de las mujeres graduadas elige titulaciones STEM, frente al 52 % de los hombres, lo que subraya la necesidad de intervenir desde etapas tempranas para evitar la perpetuación de esta brecha de género.

---

***Leer más: ¿Cómo detectar si tenemos un futuro científico en casa?***

---

## **Factores que contribuyen a la brecha de género**

Diversos factores contribuyen a esta disparidad. Desde la infancia, los estereotipos de género comienzan a moldear las percepciones y aspiraciones de las niñas. Por ejemplo, los resultados del estudio muestran, a partir de uno de los ítems del cuestionario administrado, cómo las elecciones de juguetes, influenciadas por roles tradicionales, fomentan habilidades diferenciadas.

Así mismo, se observó que mientras que las niñas se inclinan por muñecas, rompecabezas y patinetes, los niños prefieren coches, balones y construcciones tipo Lego. Este sesgo temprano, reforzado por mensajes culturales y familiares, se traduce posteriormente en una falta de confianza en habilidades científicas o tecnológicas.

## **Percepción de la propia capacidad**

La percepción de la capacidad personal también juega un papel clave. Muchas jóvenes experimentan el síndrome del impostor y el miedo al fracaso. Esto las lleva a subestimar sus competencias y a dudar de su lugar en carreras tradicionalmente masculinizadas.

Esta inseguridad se ve exacerbada por la ausencia de modelos femeninos en el ámbito STEM. Una gran mayoría de las encuestadas afirmó no conocer figuras cercanas en estas áreas. Cuando identificaron referentes, estos eran mayoritariamente históricos, como Marie Curie, Ada Lovelace, o Vera Rubin, dejando pocas referencias contemporáneas o locales que sirvan de inspiración tangible, al contrario de los masculinos, donde tenían mayor número de referentes tanto históricos como contemporáneos.

## **Entorno familiar y ejemplos**

El entorno familiar y educativo también influye profundamente en las aspiraciones STEM de los estudiantes. Según los datos de nuestro trabajo, los estudiantes cuyos padres tienen niveles educativos superiores muestran una mayor predisposición hacia estas disciplinas. Además, el apoyo activo de las familias, en particular el de las madres, se identificó como un factor decisivo para que las jóvenes consideren carreras científicas.

Muchas estudiantes señalaron la falta de estímulo, tanto por parte de sus familias como de sus docentes. Este hecho pone de manifiesto la necesidad de crear redes de apoyo más sólidas dentro y fuera del aula. Sería interesante, como ejemplo, un programa de mentoría donde mujeres científicas actuaran como mentoras de jóvenes estudiantes que muestren interés en carreras STEM, o bien actividades extraescolares en escuelas secundarias y universidades que involucren a empresas tecnológicas locales.

---

***Leer más: Doctoras, pero no ingenieras: personajes femeninos y vocaciones STEM***

---

## **Predicar con el ejemplo**

Una de las estrategias más prometedoras para animar a las niñas a dedicarse a carreras del área tecnológica es la incorporación activa de modelos femeninos en los entornos educativos. Profesionales locales, docentes y científicas pueden desempeñar un papel crucial al mostrar a las jóvenes que no solo son capaces de triunfar en estas áreas, sino que ya existen mujeres como ellas haciéndolo. Las intervenciones directas, como talleres prácticos, charlas motivacionales y seminarios, han demostrado ser especialmente eficaces para despertar el interés en STEM y fortalecer la confianza de las estudiantes.

Asimismo, resulta esencial fomentar experiencias prácticas desde edades tempranas. Los talleres experimentales no solo les permiten desarrollar habilidades técnicas, sino que también ayudan a las niñas a imaginarse a sí mismas en roles que tradicionalmente no se les han atribuido.

La capacitación del personal docente también es un pilar fundamental para reducir la brecha de género en STEM. El profesorado, como figura clave en el desarrollo académico del estudiantado, necesita herramientas y recursos que les permitan abordar los sesgos de género y fomentar un ambiente inclusivo en el aula. De manera similar, involucrar a las familias en este esfuerzo puede marcar la diferencia. Programas de sensibilización y talleres dirigidos a padres y madres pueden ayudar a dismantelar prejuicios y crear un entorno de apoyo que motive a las niñas a explorar carreras científicas.

## **Progreso futuro construido desde edades tempranas**

Este estudio ha demostrado, en concordancia con otras investigaciones, que el interés por las disciplinas STEM no es inherente a un género, sino que se ve moldeado por múltiples factores sociales, culturales y educativos, como el mencionado miedo al fracaso, que pueden transformarse con el enfoque adecuado.

Reducir la brecha no solo beneficia a las niñas y jóvenes, sino que también enriquece la diversidad y la innovación en un campo que define el progreso de nuestra sociedad.