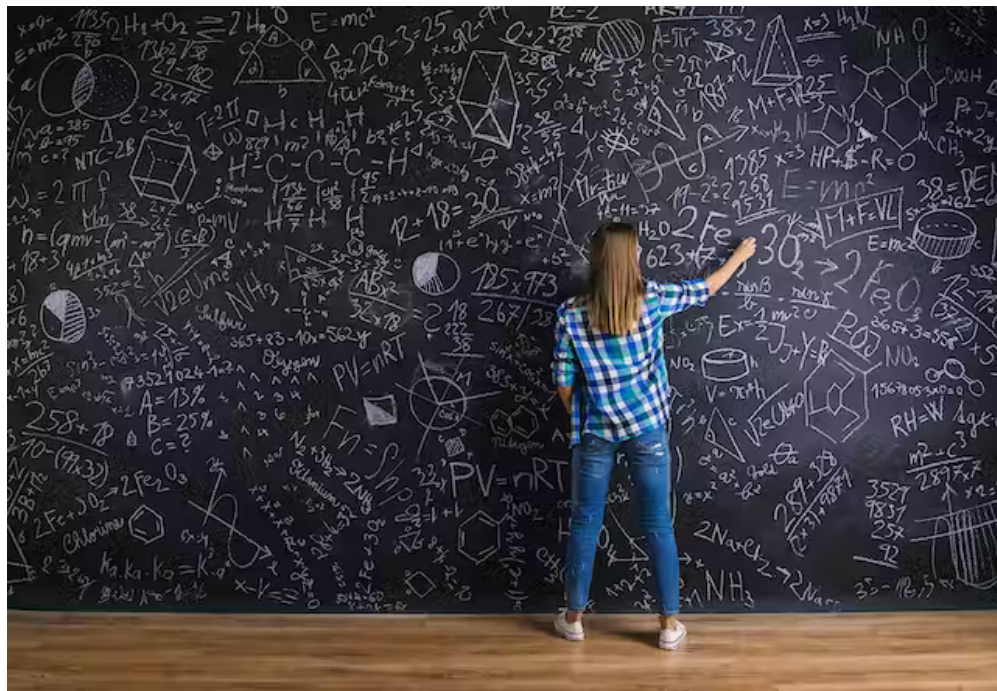


# THE CONVERSATION

Rigor académico, oficio periodístico



Halfpoint / Shutterstock

## Mujeres que estudian informática y matemáticas: quiénes son y por qué son tan pocas

Publicado: 27 abril 2022 14:22 CEST

**Anna Puig Puig**

Profesora Titular, Lenguajes i Sistemes Informàtics, Visualització 3D, Universitat de Barcelona

**Joana Cirici**

Professora en Matemàtiques, Universitat de Barcelona

¿Por qué en 2022 casi el 75 % de los graduados en ciencia, tecnología, ingeniería o matemáticas en España son hombres? Según varios estudios llevados a cabo entre estudiantes de secundaria basados en el *Abbreviated Math Anxiety Scale* (Índice de Ansiedad Matemática Abreviado, en español), las mujeres muestran mayores niveles de ansiedad que los chicos ante las formas de evaluación en las pruebas de matemáticas.

De estas investigaciones, sin embargo, no surgieron diferencias de género en cuanto a niveles de rendimiento matemático. Es decir, no existe en absoluto ninguna correlación de género entre el grado de pensamiento abstracto, estilo de aprendizaje o actitud personal frente a las tareas matemáticas.

A pesar de ello, es frecuente que las chicas confiesen como primer motivo para no elegir alguna titulación de ciencia, tecnología, ingeniería o matemáticas la creencia de no ser lo bastante brillantes en estos campos. Incluso a pesar de la pasión que sienten muchas alumnas por el cálculo, el álgebra y la programación, no es infrecuente que a menudo se perciban a sí mismas como insuficientes.

El resultado es que se alejan de estas licenciaturas que imaginan largas y demasiado difíciles; creen que les impedirá su realización personal a otros niveles, como en el ámbito de las aficiones, los amigos, los hijos o la familia.

## **Solo un 15 % de mujeres en informática**

Si nos fijamos en la Universidad de Barcelona (UB), con presencia de estudios de matemáticas e ingeniería informática, el porcentaje de mujeres matriculadas en el grado de Matemáticas se ha estancado por debajo del 40 % en los últimos diez años.

Es especialmente preocupante el área de Ingeniería Informática, en la cual la presencia de mujeres resulta casi anecdótica, con tan sólo un 15 % de mujeres matriculadas en este grado el último año. Se trata de una de las áreas de la tecnología más masculinizadas, en la que existen claros y persistentes desequilibrios de género.

## **¿A dónde conduce este sesgo?**

Por una parte, muchas vocaciones científicas y, con ellas, la riqueza del talento, se pierden por el camino. Empatía, cooperación, habilidad para trabajar en grupo o colaboración son solo algunas de las habilidades que tradicionalmente se aplican a carreras como Medicina o Psicología, pero que ahora se demuestran imprescindibles en cualquier disciplina.

Por otro lado, esta brecha de género excluye a la mitad de la población de campos vitales para nuestro futuro. El *big data*, la inteligencia artificial, la ciberseguridad y los videojuegos son ya parte de nuestra vida cotidiana, y son sectores donde los puestos de poder e influencia no deberían estar ocupados solamente por hombres.

## **¿Quiénes son y qué dicen?**

Como ellas mismas nos cuentan, las estudiantes del doble grado de Matemáticas e Informática y del grado de Ingeniería Informática de la UB que eligen estas carreras tienen inquietudes y aficiones muy diversas, desde baile y canto moderno a patinaje, surf, voleibol, atletismo o boxeo.

Las hay que estudian japonés y que dibujan, pintan, cosen; que practican *cosplay*, que disfrutan haciendo montañismo, que salen con amigos o con sus parejas, o que se relajan leyendo un buen libro, viendo al Barça o jugando a *Animal Crossing* en la consola.

En definitiva, son chicas normales y terrenales, con sus pasiones, sus amigos, sus retos y sus dudas. En general se identifican más como de ciencias que como de letras, con curiosidad por aprender y creatividad. En un cierto momento de sus vidas, optaron por las matemáticas o por la informática.

**Carla Morral**, estudiante de doble grado Matemáticas-Informática de la UB, nos comenta que desde siempre su asignatura preferida han sido las Matemáticas y ya a los 11 años intentaba descubrir cómo reconfigurar su iPod.

Aunque no todas lo tenían tan claro. Estíbaliz Martínez, también estudiante del doble grado, nos comenta que se decidió en el último momento después de la Selectividad, y un poco por descarte, buscando los grados que tuviesen salidas profesionales multidisciplinares.

Una vez en el grado, han encontrado asignaturas muy diversas, retos que superar y grandes compañeros de trabajo. En general, en el doble grado se sienten bien acogidas y reconocidas por su trabajo.

No todo son bondades. Especialmente en un entorno tan masculinizado como la informática, a menudo se sienten solas, realizando un esfuerzo adicional para ser reconocidas por sus aptitudes. Seguramente, como afirma Aina Ferrà, estudiante de doctorado de Matemáticas e Informática, el hecho de aumentar la presencia femenina en los grados haría que las chicas se sintiesen más cómodas al escoger estos estudios.

## **Experiencia positiva**

La gran mayoría, según demuestran las estadísticas, acaban los grados. No sólo acaban, sino que además lo hacen con doble titulación. Cuando se les pregunta si repetirían la experiencia sabiendo, como saben ahora, lo que les espera, la mayoría responde afirmativamente, sin ninguna duda.

Cada una de ellas ha sido una niña que ha seguido la llamada que un día oyó cuando se enfrentaba a un problema matemático o aprendía a programar.

Algunas se incorporarán al mundo empresarial y contribuirán a desarrollar proyectos para avanzar en nuevas tecnologías. Otras optarán por la enseñanza. Unas pocas accederán a cargos directivos.

Pero todas ellas coinciden en el mismo punto: si queremos evolucionar como sociedad abierta, mucho más inclusiva y plural, necesitamos contar con el talento y la mirada de todas esas mujeres apasionadas por las matemáticas, la ingeniería y la informática que aún dudan.

*“No te dejes influir por ninguna otra opinión”.*

**Clara Zabala, estudiante del doble grado Matemáticas-Informática de la UB.**

*“Si estás convencida de que es lo que quieres, hazlo. Porque si ahora te gusta, cuando vayas descubriendo lo amplias y multidisciplinares que son estas áreas, te gustarán aún más”.*

**Estíbaliz Martínez, también alumna del doble grado.**

---

*“Podemos hacer lo que nos guste y todas las mujeres de la carrera nos acompañarán, cada compañera de clase, profesora, directora... girls help girls!”*

**Rong Xing, estudiante de Ingeniería Informática.**

---

*“No eres menos que nadie, no eres más tonta que nadie, no son estudios para chicos, no es uno campo por los chicos. Lo que tú quieras hacer puedes hacerlo. Pero que nunca nadie te convenza de que llevas toda la responsabilidad de tu género encima. Te mereces equivocarte, tomarte tu tiempo, dejarlo y reanudarlo y no por eso las mujeres somos peor en este campo”.*

**Aina Ferrà, estudiante de doctorado de Matemáticas e Informática.**

Derecho a decidir, a escoger, a equivocarnos. Y en palabras de T. S. Eliot:

*“Solo aquellas que se arriesgan a ir demasiado lejos pueden descubrir lo lejos que pueden llegar”.*