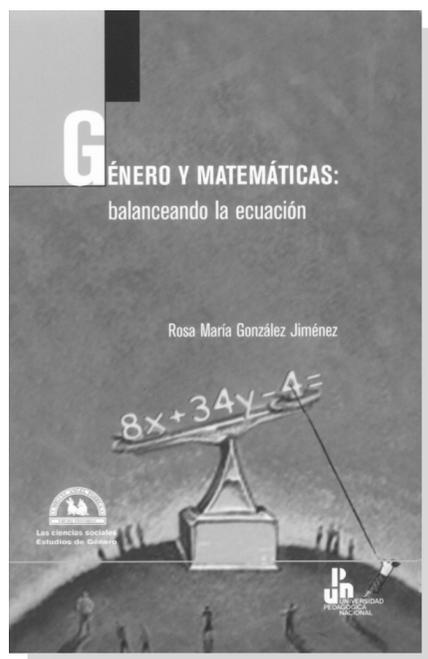


Género y matemáticas: balanceando la ecuación, de Rosa María González

Reseñado por Acacia Toríz Pérez

Desde el año de 1995, en México el gobierno federal ha venido implementando algunas acciones a fin de favorecer que las niñas tengan iguales oportunidades de estudio que los niños, otorgando becas para las estudiantes de educación básica, entre otras. El hecho de que ingresen en similar proporción a la escuela no agota el problema de la equidad por sexo, en especial en aquellas disciplinas tipificadas como propias para varones, como es el caso de las matemáticas.

El tema de relaciones de género y matemáticas ha despertado gran interés entre la comunidad académica. Tres décadas de investigación han dado como resultado una amplia literatura acerca de los patrones de actuación de hombres y mujeres en matemáticas, con infinidad de libros e informes de investigación en revistas especializadas que, en buena medida, han orientado acciones para garantizar igualdad de oportunidades para las mujeres en este campo. El grueso de la investigación se ha desarrollado en países de habla inglesa, entre



los que destacan Inglaterra, Estados Unidos y Australia.

En el caso de los países de habla hispana, el tema apenas empieza a debatirse y la investigación es incipiente. En muchos

sentidos, el libro que a continuación presento es pionero en América Latina.

Esta obra presenta ocho informes de investigación, organizados en tres partes. En la primera parte, dos informes de investigación dan cuenta de las diferencias de calificaciones en matemáticas de alumnas y alumnos de secundaria. Para el análisis la autora utilizó las bases de datos del Third International Mathematics and Science Study (TIMSS) que se aplicó en México a finales del 2000; del Examen Nacional de Ingreso a Educación Media Superior (EXANI I) de los años 1996 a 2001 y los resultados de una prueba de rendimiento matemático diseñada y validada por la autora. Algunas de las conclusiones que se presentan en este capítulo es que, en *pruebas de rendimiento* matemático –cuyo diseño se basa en los programas de estudio–, no hay diferencias significativas por sexo; en cambio, especialmente en los reactivos de habilidad visoespacial, de *pruebas de aptitud* matemática –que se basan en teorías de la inteligencia–, las chicas obtienen en promedio resultados más bajos. La autora señala que la prueba de aptitud matemática que aplican para el ingreso a educación media superior representa una limitante para que las chicas concursen en igualdad de condiciones que sus compañeros.

La segunda parte aborda una línea de investigación en enseñanza de las matemáticas que ha recibido gran atención en los últimos años con estudiantes no blancos y/o mujeres: las creencias y expectati-

vas que tienen, tanto el alumnado como el profesorado. Los cuatro informes siguientes se centran en el tema.

En el primer informe se valida un modelo teórico que busca explicar, en parte, el desinterés del alumnado de secundaria por las matemáticas; incluye las siguientes variables: percepción de la dificultad, valor atribuido y actuación del profesor/a. La autora encontró que el modelo funciona de manera muy similar para chicos y chicas.

Una de las recomendaciones que se hace en el nivel internacional es separar desde *junior high school* a las y los estudiantes en su clase de matemáticas, como una manera de estimular el interés en las chicas por la disciplina. En el siguiente informe, la autora estimó el efecto que tiene el tipo de escuela –exclusiva de alumnas (EEA) y mixta (EM)– en el interés y calificaciones de las alumnas en matemáticas. Identificó que si bien las alumnas de EEA se interesan más por las matemáticas que las de EM, no hay diferencias significativas en cuanto a sus resultados en pruebas estandarizadas.

Por otra parte, existe un amplio consenso en los informes de investigación al señalar que, en promedio, las chicas manifiestan menor confianza en sus habilidades matemáticas que sus compañeros. Los programas dirigidos a las chicas invariablemente se refieren a estimular su autoestima. En el tercer informe de este capítulo, la autora analizó la autoconfianza en la habilidad matemática de una muestra de estudiantes de secundaria y bachillerato, y

no encontró diferencias significativas por sexo. Una posible explicación que se da es que, en las escuelas mexicanas, la retroalimentación que recibe el alumnado es a través de la evaluación del profesor/a que, en promedio, es mejor para las chicas, a diferencia de otros países, donde es frecuente el uso de pruebas estandarizadas de opción múltiple.

El siguiente informe se centra en las expectativas de actuación que las y los profesores de matemáticas en secundaria tienen acerca de sus estudiantes. Se observa que el profesorado considera en promedio a sus alumnas más ordenadas y cumplidas y a sus alumnos, más ruidosos. De acuerdo con los datos, la autora sugiere que, en los criterios de evaluación del profesorado, la disciplina de los chicos desempeña un papel importante -por encima de su actuación académica-, lo cual repercute negativamente en sus calificaciones.

En la tercera parte del libro, se presenta una visión amplia de la participación de las matemáticas mexicanas. En el primer informe se analiza la cantidad de mujeres que estudian y ejercen profesionalmente las matemáticas: como estudiantes representan 37.1% de la matrícula; y su participa-

ción se reduce a 13.3% como investigadoras del Sistema Nacional de Investigadores, y a 7.1% en la Academia Mexicana de Ciencias. El área donde hay mayor cantidad de investigadoras es en matemática educativa en comparación con matemática básica y aplicada. En la segunda parte de este informe, se presenta información interesante acerca de la trayectoria profesional de 18 mujeres matemáticas de primer nivel. Parece ser que el placer que les genera hacer matemáticas, desde la educación básica constituyó una de las razones por la que decidieron dedicarse a este campo.

El último informe analiza datos del profesorado de matemáticas en secundaria. La autora identifica que en el ámbito nacional hay mayor cantidad de hombres, como profesores de matemáticas, que mujeres. Asimismo, que las mujeres ocupan, en menor proporción que sus compañeros, cargos de poder (jefas de enseñanza, directoras). El trabajo analiza la relación que existe entre antigüedad, máximo nivel de estudios y edad, con su cargo y nivel en el programa de estímulos de *Carrera Magisterial*. Los resultados sugieren, señala la autora, que la política de ascensos es más consistente para los hombres y más cir-

DATOS DEL LIBRO

Rosa María González (2004)

Género y matemáticas: balanceando la ecuación

México, Porrúa/Universidad Pedagógica Nacional, 184 p.

cunstantial para las mujeres. Por su parte, en el programa de *Carrera Magisterial* parece haber criterios más definidos y menor discrecionalidad, lo que repercute en condiciones relativamente más justas para las profesoras.

Considero que este libro viene a llenar un vacío en el país acerca de la investigación en género y matemáticas y lo recomiendo ampliamente.