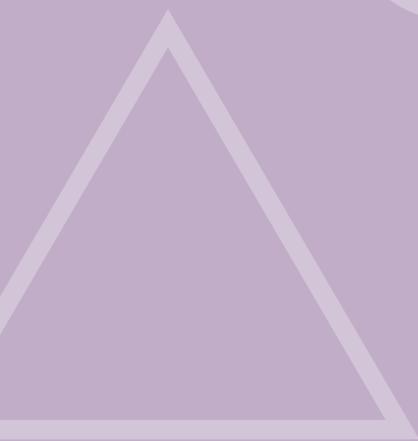
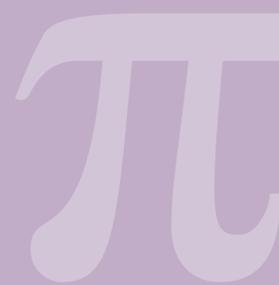
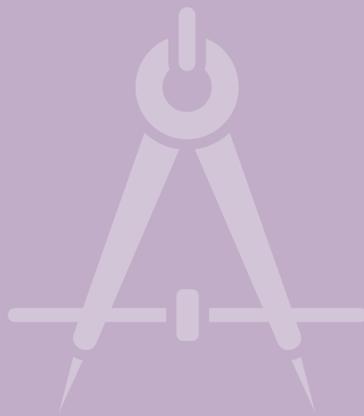
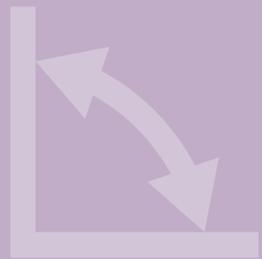
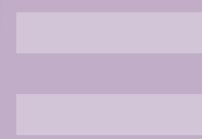
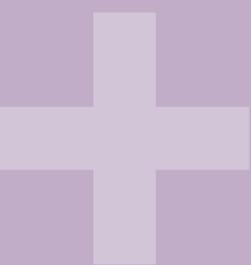


Mujeres matemáticas ecuatorianas



*conociendo a
Verónica Varela Chamorro*



Para empezar

Este número forma parte de una serie de cuadernillos producidos por CLAVEMAT - EPN, a fin de visibilizar a aquellas mujeres que optaron por estudiar Matemática o Ingeniería Matemática en Ecuador, en un contexto social donde se ha asumido como algo "natural" la idea de que los hombres tienen mejores capacidades de razonamiento lógico que sus pares mujeres.

¿Por qué queremos visibilizarlas? Porque así aportamos en los procesos de construcción de una *Historia de la Matemática con perspectiva de género*: una historia que considere a las mujeres como coprotagonistas del quehacer matemático, desde sus particulares contextos socio-culturales. Queremos mostrar que, pese a los estereotipos sociales, estas mujeres han logrado empoderarse gracias a que accedieron a un conocimiento históricamente privativo de los hombres.

En su mayoría graduadas en universidades públicas, nos cuentan en primera persona cómo llegaron al mundo de las matemáticas y cómo han transitado por él, sin dejar de lado sus experiencias particulares dentro del sistema patriarcal dominante.

La Matemática es la esencia de cualquier acción que uno desee emprender. Luego de haber trabajado en diferentes empresas e instituciones, he comprobado que las matemáticas sirven de sustento para dar solución a problemas diversos. He trabajado en temas de electricidad, de medio ambiente, de transporte, de población humana y de justicia. En todos estos ámbitos, los modelos matemáticos han contribuido a la mejora de procesos.

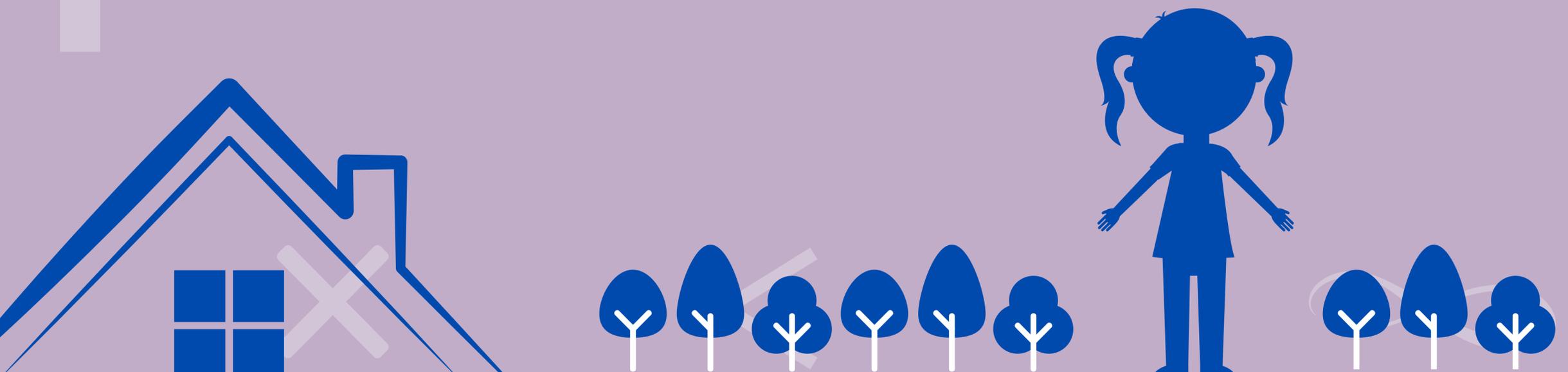
Verónica Varela Chamorro

Mis primeros pasos

“De niña fui muy inquieta e hiperactiva, me encantaba corretear y me concentraba muy poco en los estudios. Tan inquieta era que mis padres creían que no llegaría a estudiar una profesión. Tendrás que seguir un oficio de artes o costura, me decía mi mami. Mis profesoras de escuela, que eran monjas, tenían poca fe en mis capacidades académicas.

<< Al finalizar los años de Primaria, mis padres pensaban matricularme en el Colegio Simón Bolívar, pues allí estudiaba mi hermana mayor que era muy aplicada. Sin embargo, yo les pedí que no lo hicieran pues quería evitar que los docentes me compararan con ella. Ingresé entonces al Fernández Madrid, un colegio donde me sentí motivada para estudiar, en gran medida gracias a la influencia de una profesora de Matemática que descubrió mis capacidades de razonamiento lógico. Mis promedios fueron tan buenos que, en tercer curso, obtuve una beca.

<< Quería graduarme como Bachiller en Físico Matemático, pero mi colegio no ofrecía esa especialidad. Terminé graduándome como Contadora con los mejores promedios de mi promoción”.



Mis años de Universidad



Verónica el día de su graduación como Ingeniera Matemática, junto con Yasmín Salazar.

“Un compañero de mi hermana que estudiaba Matemática me motivó para que siguiera sus pasos. Durante 3 meses, con apoyo de un buen amigo que se había graduado del Colegio San Gabriel, Alejandro Alemán, me preparé para los exámenes de ingreso a la Escuela Politécnica Nacional. Tenía temor de reprobar, pues yo era Bachiller en Contabilidad y no en Físico Matemático. Sin embargo, aprobé los exámenes sin inconveniente.

<< El primer semestre fue duro para mí, pero nada me detuvo para continuar con mis estudios. Conocí a mi mejor amiga y ahora comadre, Yasmín Salazar, con quien pude sobrellevar todo tipo de obstáculo. Con ella estudiaba a diario y también compartía momentos de distracción y diversión. Nos graduamos juntas como Ingenieras Matemáticas. Nuestra tesis de pregrado consistió en formular un modelo matemático para predecir los niveles de producción de flores de una empresa florícola. Aprendimos que ningún modelo podía funcionar si no tomábamos en cuenta los problemas sociales y humanos presentes en negocios como este”.

Mi primer trabajo

“Mis prácticas preprofesionales las había realizado en una empresa del sector eléctrico llamada CONELEC donde formulé un modelo de predicción del consumo de electricidad en Quito. Cuando me gradué como Ingeniera Matemática, me vinculé nuevamente a dicha empresa, a través de un contrato de servicios profesionales de 5 meses. Mi labor consistió en levantar un modelo similar al que había elaborado como pasante, pero esta vez a nivel nacional.

<< Para aplicar a este trabajo debía presentar una propuesta técnica con mi aspiración salarial. Recuerdo que en mi oferta coloqué 300 dólares, pensando en que era joven y recién graduada. Me llamaron y me pidieron que modifique ese valor por 1600 dólares. ¡No lo podía creer! ¡Era un sueldazo! Así empecé mi primer trabajo”.



Yasmín Salazar y Verónica Varela en Brasil.

Mi vinculación con proyectos de transporte



Verónica (tercera, de izquierda a derecha) cuando era Gerente de Operaciones de Ferrocarriles del Ecuador

“Otra experiencia importante en mi vida profesional fue cuando me vinculé a la Empresa Metropolitana de Transporte TROLE como Analista de Planificación y luego a la ECOVÍA como Gerente de Operaciones. Elaboré un censo de demanda y una serie de modelos matemáticos para optimizar rutas. Ahí tomé conciencia de cómo las matemáticas pueden aplicarse en ámbitos diversos. Sin embargo, y desde una lectura autocrítica, me di cuenta también que a l@s matemátic@s nos falta conocer más sobre temas sociales y del manejo del personal de una empresa”.

Mis posgrados

“En 2007 obtuve una beca para estudiar una Maestría en Ingeniería de Calidad en la Universidad Iberoamericana de México. Con datos históricos de las tarifas del TROLE, realicé un modelo que predecía hasta cuándo los vehículos del corredor TROLE tendrían capacidad suficiente de transportar a la gente, con miras a mejorar su servicio. Según este estudio, ya en 2010 esa capacidad estaría ya saturada”.

<< También seguí una Maestría en Transporte en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Mi tesis, en este caso, consistió en levantar los procesos de funcionamiento del ferrocarril ecuatoriano con indicadores para medir su gestión”.



Verónica al incorporarse como Magíster en Ingeniería de Calidad.

Otras labores a mi cargo



Verónica en la actualidad

“Cuando regresé de México, me vinculé a una empresa japonesa dedicada a la investigación de temas medioambientales donde realicé un estudio estadístico sobre deforestación y extinción de especies en Ecuador.

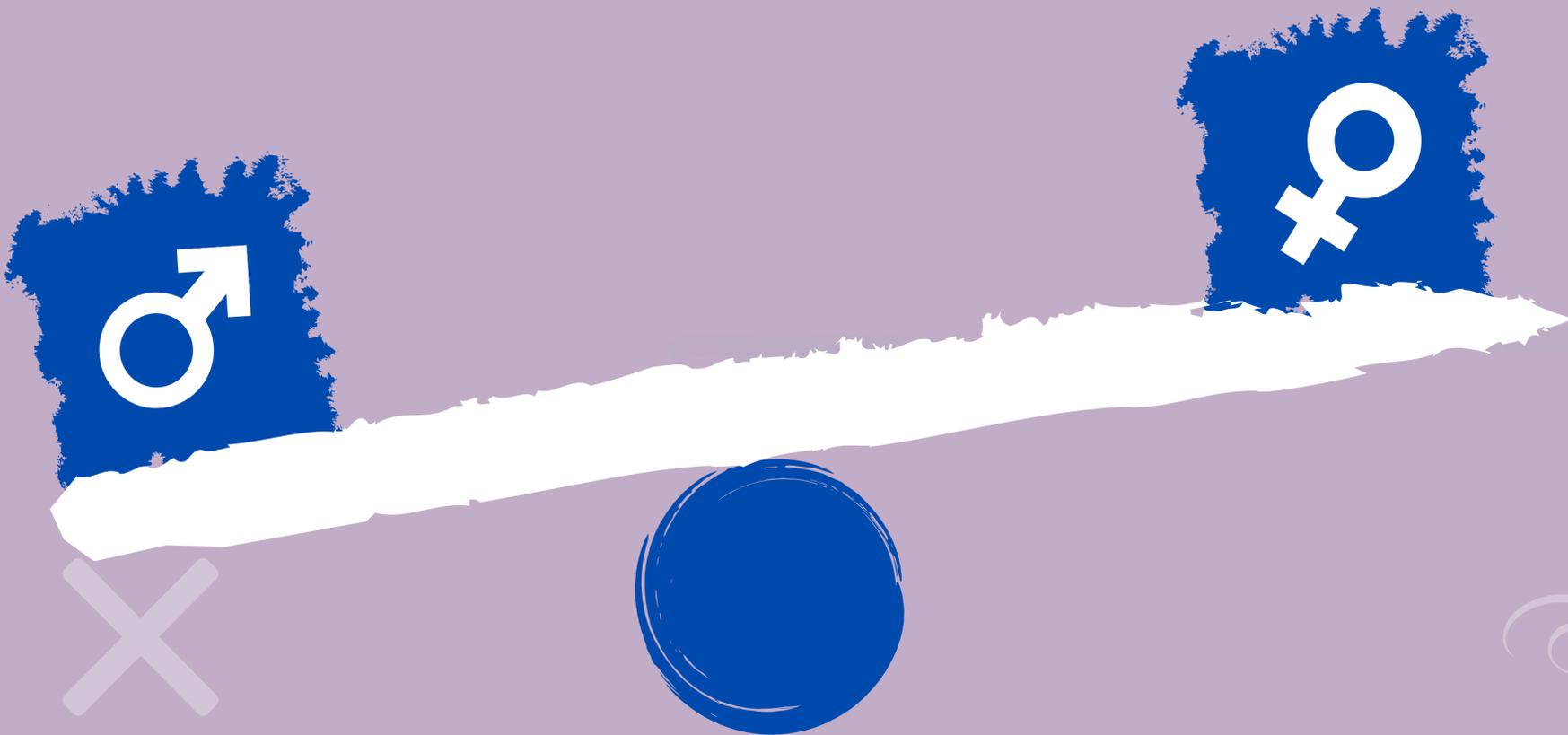
Posteriormente, fui contratada por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos para generar comisiones estadísticas junto con otr@s profesionales. Por 8 años trabajé como Gerente de Operaciones en Ferrocarriles del Ecuador -que lamentablemente se cerró- y luego me desempeñé como Coordinadora de Investigación Educativa del INEVAL.

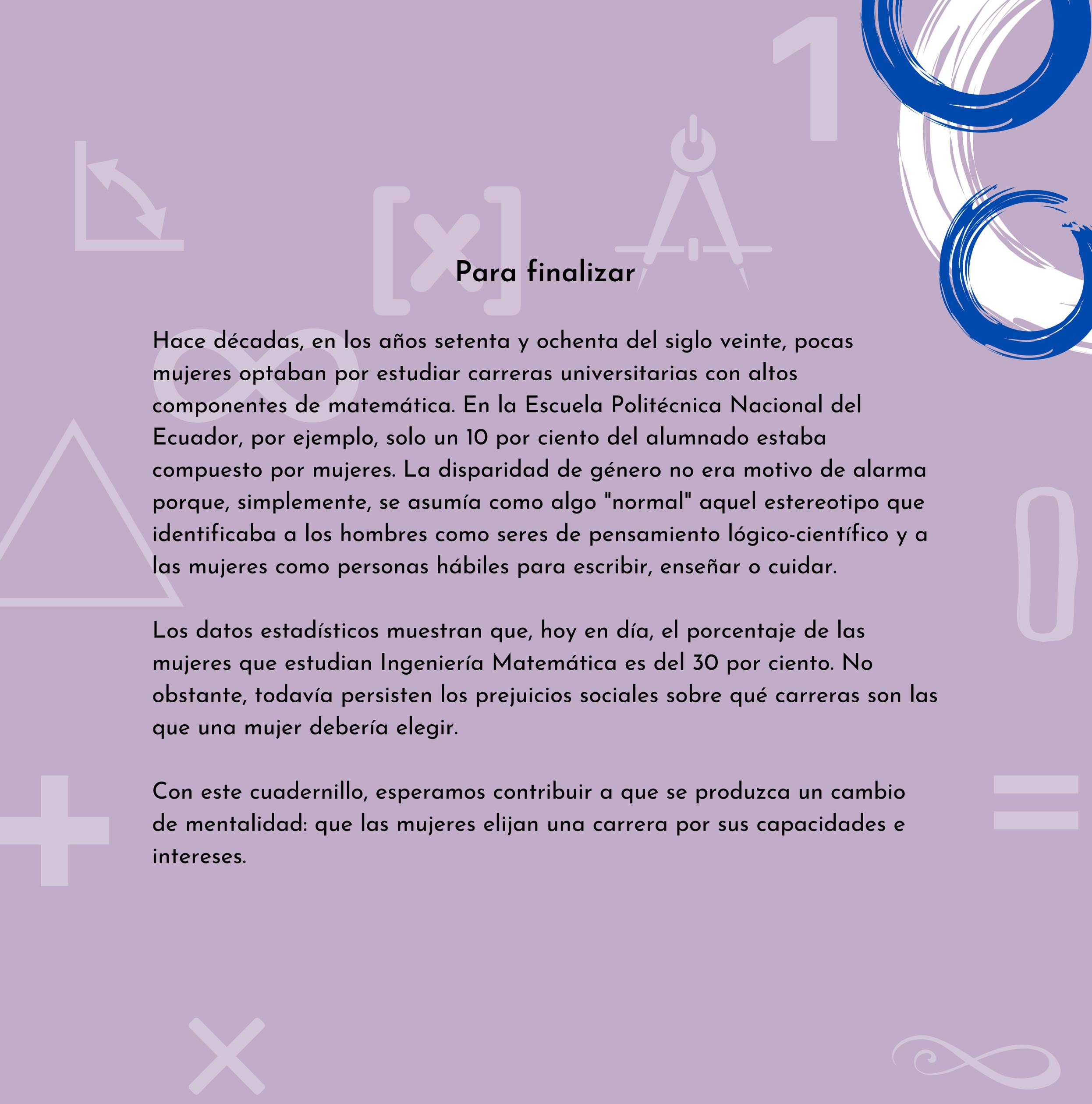
<< Desde 2019 trabajo como Coordinadora de Planificación y Gestión Estratégica de la Fiscalía General del Estado. Y aunque ahora mis tareas son más de corte administrativo, me complace saber que contamos con apoyo de colegas jóvenes de la EPN, quienes se encargan de levantar modelos matemáticos para definir, por ejemplo, cuántos fiscales deberían atender en cada provincia y localidad del país, dependiendo del índice de delitos”.

Hablando de desigualdades

“Cuando asistí a una de mis primeras clases universitarias, un profesor de Geometría solicitó a l@s alumn@s que nos presentáramos. Mis compañer@s -que en su mayoría eran hombres- mencionaron sus nombres, los colegios donde habían estudiado y la especialidad que habían seguido en los años del Bachillerato. Cuando llegó mi turno, dije que venía del Fernández Madrid y que me había graduado como Bachiller en Contabilidad. *¡Qué hace usted aquí! Esta universidad es para hombres. Chicas como usted solo vienen a buscar marido*, me dijo ese profesor. Pasé una gran vergüenza.

<< Como Jefe de Operaciones del TROLE, debía trabajar con 260 choferes, todos hombres. No les cabía en su cabeza que una mujer tuviera que organizar sus labores. Me regalaban flores o me enviaban notas para que les cambiase de turno. Muchas veces se portaban altaneros y manifestaban su disconformidad de que sea yo quien tomara decisiones. Tenía que pararme duro. El machismo estaba presente y era muy fuerte”.





Para finalizar

Hace décadas, en los años setenta y ochenta del siglo veinte, pocas mujeres optaban por estudiar carreras universitarias con altos componentes de matemática. En la Escuela Politécnica Nacional del Ecuador, por ejemplo, solo un 10 por ciento del alumnado estaba compuesto por mujeres. La disparidad de género no era motivo de alarma porque, simplemente, se asumía como algo "normal" aquel estereotipo que identificaba a los hombres como seres de pensamiento lógico-científico y a las mujeres como personas hábiles para escribir, enseñar o cuidar.

Los datos estadísticos muestran que, hoy en día, el porcentaje de las mujeres que estudian Ingeniería Matemática es del 30 por ciento. No obstante, todavía persisten los prejuicios sociales sobre qué carreras son las que una mujer debería elegir.

Con este cuadernillo, esperamos contribuir a que se produzca un cambio de mentalidad: que las mujeres elijan una carrera por sus capacidades e intereses.



Mujeres matemáticas ecuatorianas

Número 22

Verónica Varela Chamorro



Investigación y realización:
Victoria Novillo Rameix

Coordinación general:
Juan Carlos Trujillo

CLAVEMAT - EPN

