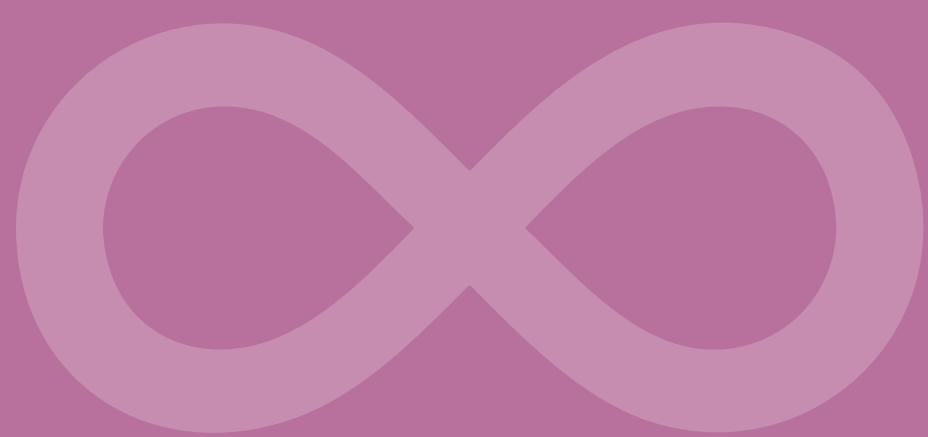
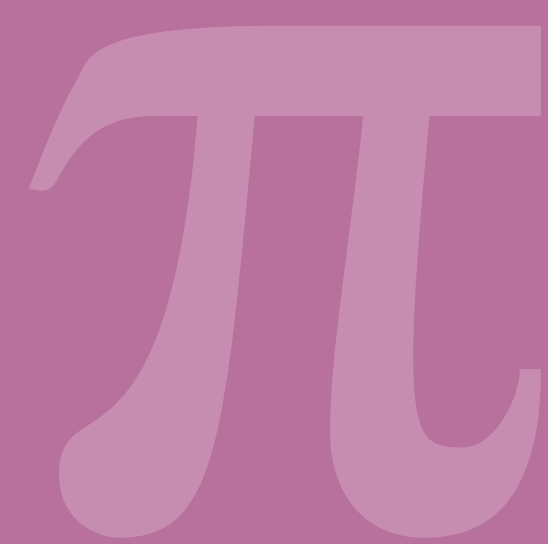
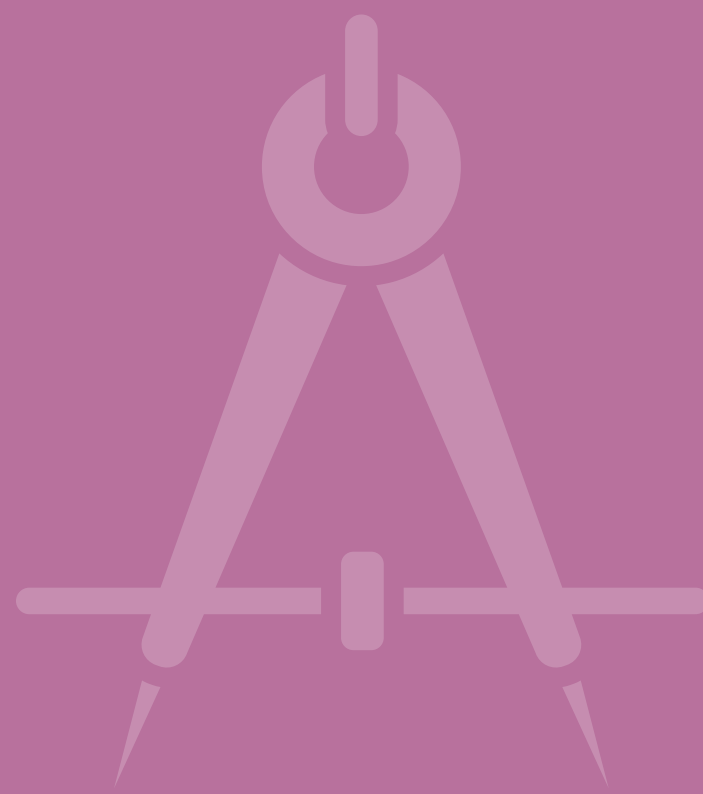
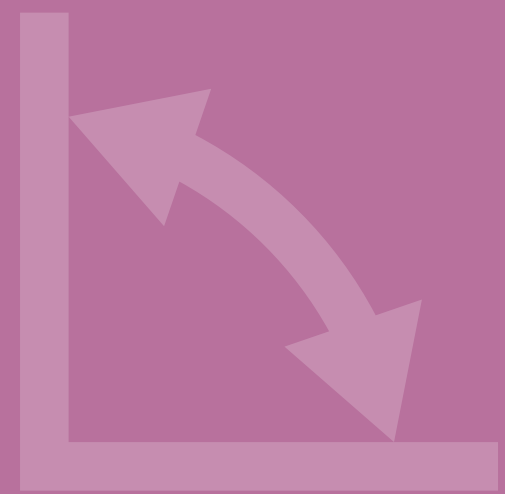
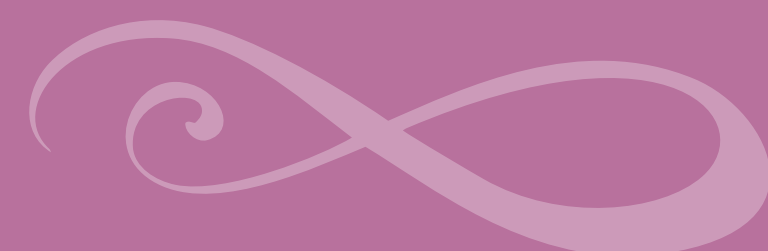
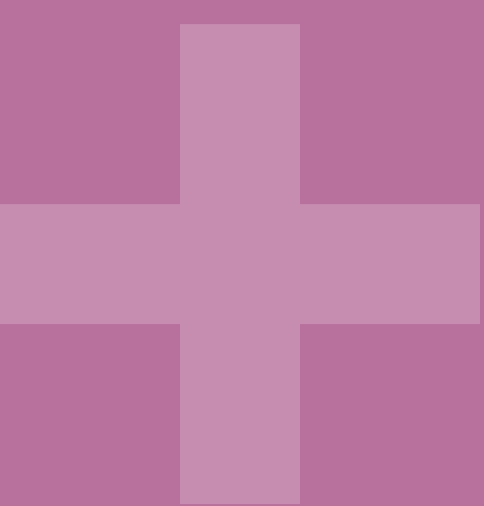


Mujeres matemáticas ecuatorianas



conociendo a

Karen Calva Yaguana



## 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.

Mucho antes de seguir los estudios universitarios, me di cuenta de que era necesario sustentar los argumentos a partir de los cuales determinadas empresas o negocios tomaban decisiones a la hora de resolver problemas reales. La Matemática es como un faro de luz. A través de ella veo transversalmente los problemas y, cuando los veo, siento que puedo resolverlos y adelantarme a decisiones futuras. La Matemática me permite hacer modelos predictivos, maximizar utilidades, minimizar riesgos, medir los impactos de cualquier decisión que tome.

**Karen Calva Yaguana**



# Mis primeros pasos



Karen de bebé, con su madre y con su padre.

“Crecí en Camilo Ponce Enríquez, un pueblo minero del Azuay donde mi padre trabajaba como minero artesanal y donde no habían niñ@s: yo era la única infante. Aprendí a leer y a escribir desde temprana edad. Mi madre solía pedirme que leyera en voz alta las noticias del periódico y que luego le explicara qué había entendido de mi lectura; yo me sentaba en las escaleras y leía pausadamente, gesticulando con mis manos.

<< Con mi padre, en cambio, desarrollé un gusto particular por las artes. Él me enseñó a dibujar, a bailar, a manejar herramientas de carpintería y a intentar todo lo que quisiera sin temor a fallar.

<< En mi niñez y adolescencia tuve muy buen rendimiento académico. Fui abanderada, representante del Consejo Estudiantil y campeona provincial de Oratoria y Libro Leído. La Matemática me gustaba, pero no la veía como una asignatura fuera de lo común”.



# Mis años de Universidad

“Cuando me gradué como Bachiller, vivía en Zamora Chinchipe, un lugar conocido por su riqueza aurífera desde tiempos coloniales. Inspirada en mi bagaje minero, decidí viajar a Quito y rendir los exámenes de ingreso a la Escuela Politécnica Nacional, pensando en estudiar Geología. No sabía que existía la carrera de Ingeniería Matemática, hasta que un profesor del Propedéutico, ingeniero Carlos Castillo, me habló de ella y de sus aplicaciones, animándome a considerarla como una opción de estudios.

<< Me matriculé en Ingeniería Matemática y sentí que había encontrado mi lugar. Cada curso era igual de desafiante como interesante. Descubrí mi pasión por este mundo abstracto, pero también por sus aplicaciones a través de las bondades de las ciencias computacionales. Uno de mis mejores recuerdos de los años universitarios es la camaradería que existía en las aulas, en el Club de Matemática -de la cual fui cofundadora- y en la Asociación de Matemática. Con mis compañer@s y amig@s compartí inolvidables momentos”.



Karen con sus compañer@s integrantes del Club de Matemática de la EPN



# Mi inclusión en el mundo laboral



Karen con sus compañer@s de trabajo del Produbanco

“Mientras realizaba mis estudios universitarios, decidí buscar opciones de trabajo. En cuarto semestre me vinculé a un centro de nivelación donde dictaba cursos de Cálculo y Álgebra para estudiantes de colegio. Descubrí que mi segunda vocación era la docencia: reinventaba mis clases para expresarme claramente y llegar a mis alumnos de forma didáctica. Un año después, ingresé al Servicio Nacional de Contratación Pública -SERCOP- donde realicé prácticas pre-profesionales. Dicté cursos de software y me dediqué también a la limpieza de datos, a la obtención de patrones y a la creación de *dashboards*, aplicando mis conocimientos en Modelos Lineales, Bases de Datos y Análisis de Datos.

<< Luego de egresar, me vinculé a la Unidad de Analítica Avanzada de Produbanco donde trabajé elaborando modelos matemáticos para disminuir los tiempos de mora de los créditos. Trabajé por 2 años y medio; era la única mujer en medio de 6 hombres”.



# Mi tesis de Pregrado

“Mi trabajo de tesis de pregrado fue muy significativo para mí, pues pude presentarlo en dos eventos internacionales: el *Festival Latinoamericano de Software Libre* (2020) y el *InnovaHUB* (2020). Formulé un modelo de predicción del rendimiento académico del curso de Nivelación de la Escuela Politécnica Nacional, a partir de un modelo de aprendizaje automatizado en un software estadístico. ¿El resultado principal? Un aplicativo WEB que aún está en uso y que ha facilitado los procesos de seguimiento académico de l@s estudiantes de Nivelación”.



Karen el día de su defensa de tesis de Pregrado.



# Entre la investigación y la docencia



Karen con dos integrantes de la Sociedad Ecuatoriana de Estadística

“A raíz de mi trabajo de pregrado, empecé a dictar conferencias en distintos lugares y a buscar aliad@s para realizar nuevas investigaciones. Con Yasmín Salazar, por ejemplo, hicimos un aplicativo web que nos permitió mapear los factores que, a lo largo del 2020, incidieron en las altas tasas del Covid.

<< Como representante de mi empresa personal, *EcuAnalytics*, formé parte de una iniciativa de investigación independiente. Junto con l@s economistas Jason Lescano, Hugo Porras y Carolina Guevara, levantamos el *Observatorio Nacional de Economía Geográfica* donde l@s ciudadan@s pueden visualizar el Valor Agregado Bruto -VAB- generado por las industrias ecuatorianas en cada uno de los cantones, acorde con los datos oficiales del Banco Central del Ecuador.

<< Además, he tenido un fuerte vínculo con la *Sociedad Ecuatoriana de Estadística*; sus integrantes me han abierto sus puertas para trabajar como docente de sus programas”.



# Mis estudios posteriores y mi trabajo actual



Karen en la actualidad

“Hace poco culminé mis estudios de Maestría en Dirección Logística de la Universidad de la Rioja. Mi tesis consistió en desarrollar un aplicativo web para planificar y hacer seguimiento de las tareas de l@s encuestador@s que, en una consultoría puntual, debían levantar datos relacionados al bono de desarrollo humano. Actualmente estoy estudiando un Diplomado de Liderazgo de Mujeres en INCAE Business School.

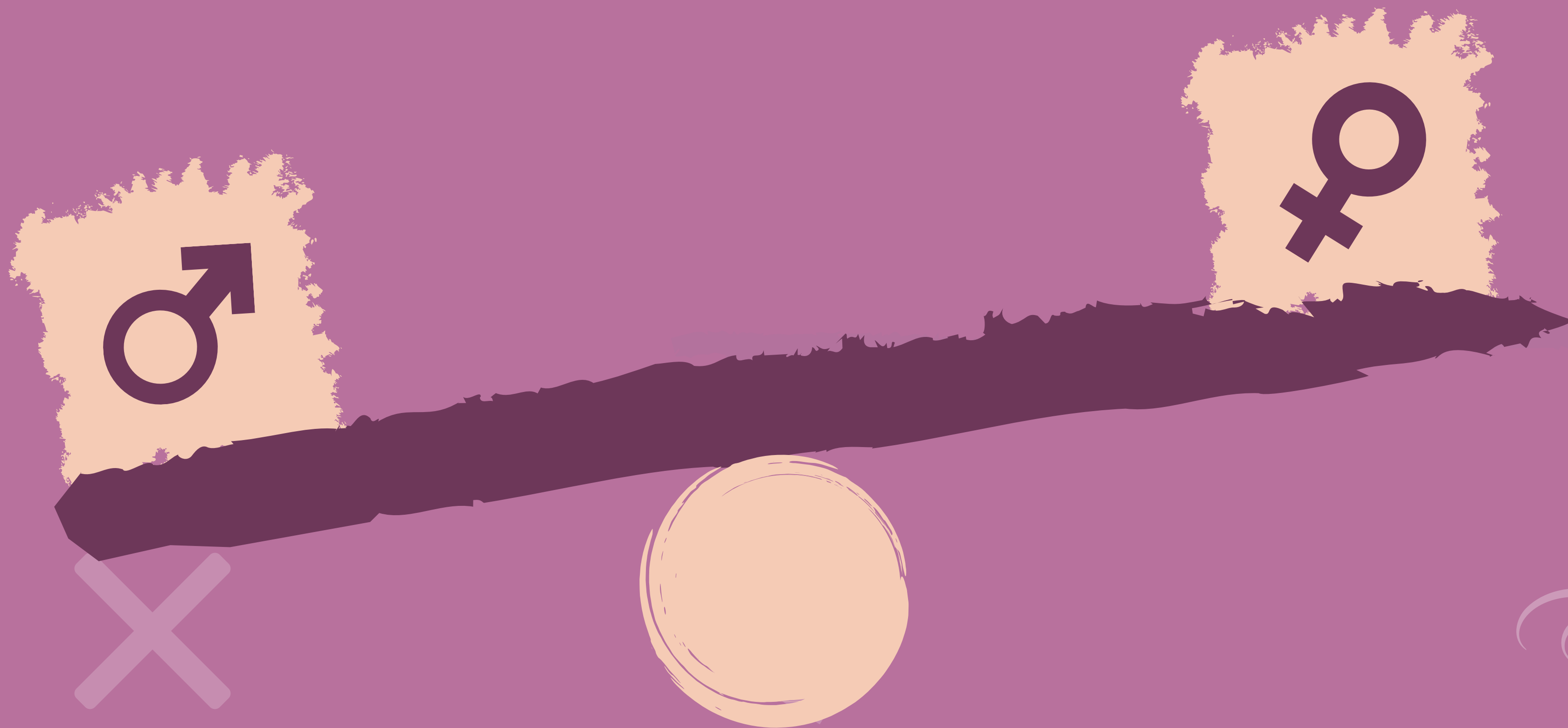
<< Desde hace poco -y luego de trabajar 6 meses para el Banco del Pichincha- me vinculé a *Kushki*. Es un *fintech* de carácter regional que ofrece sus servicios a los comercios para que puedan realizar transacciones de forma online, sin necesidad de invertir en infraestructura tecnológica. En *Kushki* soy Líder de Analítica Latam”.



# Hablando de inequidades

"Estamos en una sociedad donde los hombres quieren que las mujeres nos veamos femeninas pero que actuemos como machos para no ser discriminadas. Y como yo he actuado muchas veces como hombre, mostrándome fuerte, sin llorar, pocas veces he sufrido actos de discriminación. Eso, sin embargo, ha impedido que aflore mi feminidad. ¡Recién ahora estoy reconciliándome con mi feminidad!

<< Debo decir, sin embargo, que fui víctima de violencia de género en una de las instituciones financieras donde trabajé. Un compañero se dirigía a mí con palabras hirientes, cuidándose de que nadie lo escuchara. ¿Por qué? Porque no soportaba que en su departamento trabajara una mujer y mucho menos una mujer con estudios de ingeniería matemática. Jamás me había sentido tan minúscula. Con apoyo de una muchacha que trabajaba en otra área y que casualmente escuchó sus groserías, emití una queja y este compañero fue sancionado”.







## 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 19

Karen Calva Yaguana



**Investigación y realización:**

Victoria Novillo Rameix

**Coordinación general:**

Juan Carlos Trujillo

**CLAVEMAT - EPN**

