

Entre los meses de **Setiembre y Octubre del 2018** realizamos **5 Talleres** con el objetivo de conocer qué se imaginan las/os adolescentes sobre la ingeniería y las personas que trabajan en esta profesión, así como sensibilizar y deconstruir estereotipos de género que siguen presentes en relación a este tema.

Fuimos a los **Liceos: N°1 José Enrique Rodó, N°13 Itzaingó y N°23 Hugo A. Licandro Martínez;** y en todos ellos **participaron 112 estudiantes** de tercer y cuarto año.

Estos Talleres fueron motivados por las dificultades, que aún hoy, persisten para que las adolescentes elijan estudiar en las áreas de Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas. Algunos datos de Secundaria nos dan indicios para pensar que todavía hay mucho por hacer en relación a la deconstrucción de estereotipos de género en estas áreas de estudio y conocimiento. En 5to. año las mujeres que optan por el área científica son el 40,5% y en 6to. año las que optan por el área físico-matemática representan el 34%¹.



Poco conocemos en relación a por qué las adolescentes se van “perdiendo” de un año a otro. Muchas veces se atribuye este alejamiento en relación a algunas capacidades “naturales” que se consideran necesarias para orientarse a estas áreas de estudio: vocación, habilidades, perseverancia, ser brillante, entre otras.

Esperar que estas capacidades se desarrollen de manera “natural” no hace más que reproducir desigualdades, entre ellas las de género, desde edades muy tempranas. **La educación no es neutral al género** y a pesar del reconocimiento formal acerca del rol que tienen los espacios educativos para promover o transformar los estereotipos de género, particularmente en lo que tiene que ver con la ciencia y tecnología, falta todavía construir trayectorias educativas en donde las adolescentes accedan a información y tengan oportunidades claras que les permitan adentrarse en el aprendizaje de estas áreas de conocimiento.



En estos talleres **nos acompañaron investigadoras** que trabajan en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de la República. Con ellas realizamos una propuesta que nos permitió trabajar sobre los estereotipos de género contruidos frente a esta carrera, intentar deconstruirlos y, principalmente, brindar información, base para impulsar elecciones libres

sin estereotipos.

¹ Dirección de planeamiento y evaluación educativa, Consejo de Educación Secundaria, CES-ANEP.2017

Una característica común a todos los grupos fue la asociación inmediata de la ingeniería con atributos como la inteligencia, seriedad, vestimenta formal, creatividad, responsabilidad e innovación. Y sobretodo como una profesión típicamente masculina y muy vinculada al trabajo en contextos de obra.

Todas estas ideas emergieron, pese a que, según señalaron, contaban con escasa información sobre esta profesión y su ámbito de desarrollo. Además, fueron muy pocos los casos en los que efectivamente conocían a una persona trabajando en esta área, y menos frecuente aún que fuera una mujer.

En este sentido, la participación de las investigadoras fue esencial ya que les compartieron sus experiencias de trabajo y estudio en distintas subdisciplinas dentro de la ingeniería y las/los adolescentes pudieron plantear sus dudas y fundamentalmente ver que los preconceptos que tenían en muchos casos distaban bastante de la realidad.



Mayor información para decidir qué carreras estudiar, conocimiento sobre un área de estudio y trabajo de la que tenían muchos preconceptos, pero poca información; experiencias de mujeres profesionales en estas áreas y las distintas posibilidades de aplicación y trabajo, fueron algunas de las menciones que hicieron las/los estudiantes acerca de lo que les aportaron los talleres.

Generar este tipo de instancias puede ser clave para motivar el interés de las/los adolescentes por las áreas STEM y particularmente, que ellas vean que también pueden ser partícipes y protagonistas en este campo, y que las posibilidades de desarrollo son múltiples y tan diversas como las personas.

A las investigadoras, adolescentes y liceos participantes: ¡MUCHAS GRACIAS!

Esta actividad fue organizada en el marco del proyecto “Derribando barreras: por más mujeres en las áreas STEM” impulsado por Facultad de Ciencias Sociales y Facultad de Ingeniería y financiado por el Programa Art.2 de CSIC.

Investigadoras participantes:

Lucía Duarte (Instituto de Física)



Trabajo en el Instituto de Física de la Facultad de Ingeniería, UdelaR. Me formé como Licenciada en Física en la Facultad de Ciencias, y al mismo tiempo como Profesora de Enseñanza Media en la especialidad de Física, en el IPA. Fui docente en Secundaria mientras terminaba mi formación de posgrado en la Facultad de Ciencias, donde realicé una Maestría y un Doctorado en Física, investigando en temas de Física teórica de Partículas elementales. He trabajado investigando propiedades de distintas partículas elementales que se pueden medir en experimentos: del bosón de Higgs, del quark top y hace unos años estudió los neutrinos. Me gusta mucho dar clases y charlas de divulgación, además del trabajo de investigación.

Raquel Sosa (Instituto de Computación)



Ingeniera en Computación, Magíster en Informática y Profesora Adjunta con DT del Instituto de Computación, Facultad de Ingeniería. Mi área de especialidad es la Integración de Sistemas en general y las Tecnologías de la Información Geográfica en particular. En extensión he trabajado en proyectos de software para generación de mapas digitales para primaria y secundaria (gvSIG Batoví, con el MTOP) y en proyectos de Georeferenciación de Ombúes para FADU (www.ombues.edu.uy). A nivel de investigación mi principal área de interés es el uso coordinado de la Información Geográfica a través de varios organismos y la Plataforma de Gobierno Electrónico. A nivel personal, soy mamá de 2 niños de 6 y 3 años, casada hace 8 años, simpaticante de Peñarol. Me gustan mucho la natación, los animales, las plantas, la ecología y los Bonsai.

Isabel Briozzo (Instituto de Ingeniería Eléctrica)



Soy ingeniera electricista y trabajo en el Instituto de Ingeniería Eléctrica de Facultad de Ingeniería - UdelaR. Tengo diversas tareas vinculadas a la enseñanza e investigación en Ingeniería Eléctrica. El curso en el que soy docente ayudante se llama Transporte de Ingeniería Eléctrica y su objetivo es introducir al estudiante a los diferentes aspectos técnicos que rigen la operación de los sistemas de transmisión y distribución de energía eléctrica. En cuanto a mis áreas de investigación, hasta el momento me he dedicado a estudiar el impacto de la microgeneración fotovoltaica en el sistema eléctrico uruguayo.

Elena Castelló (Instituto de Ingeniería Química)



Soy Doctora en Ingeniería Química, profesora adjunta con DT del Instituto de Ingeniería Química en Facultad de Ingeniería. Soy docente del curso de Ingeniería de las Reacciones Químicas y del curso de Tratamiento Biológico de Efluentes. En el área de investigación estoy trabajando en procesos de remoción biológica de nitrógeno con bajo costo energético y en el proceso de fermentación anaerobia para la obtención de productos valiosos a partir de residuos. A nivel personal tengo dos hijas: Natalia de 18 y Victoria de 15 y estoy casada hace 20 años con Mauricio. Me gusta mucho leer, me encantan las novelas de suspenso y voy bastante al cine.

Aiala Rosá (Instituto de Computación)



Me llamo Aiala, estudié Ingeniería en Computación y también hice un Doctorado en Informática. Soy profesora de la Facultad de Ingeniería, ahí doy clases a estudiantes de primer año y también a los más avanzados. Además trabajo en proyectos de investigación, algunos tienen que ver con analizar textos de redes sociales. Tratamos de saber de qué hablan las personas, qué temas les interesan, y muchas cosas más. Todo esto con programas de computadoras que procesan los textos automáticamente. Además de Ingeniera, soy mamá de dos adolescentes, soy fanática del cine, y me interesa mucho estar al tanto de lo que pasa en el país y en el mundo.

Claudina Rattaro (Instituto de Ingeniería Eléctrica)



Mi nombre es Claudina Rattaro. Soy de Carmelo (Colonia) y toda mi educación transcurrió en el ámbito público (Escuela 11 de Carmelo, Liceo 1 de Carmelo y Fac. de Ingeniería de la Universidad de la República). Estudié Ingeniería Eléctrica perfil telecomunicaciones (principalmente por mi gusto por las Matemáticas y la Física) y luego continué estudiando e hice Maestría y Doctorado especializándome en el área de redes inalámbricas. Hoy en día me desempeño como docente e investigadora de Facultad de Ingeniería, UdelaR. Soy mamá de mi primera hija, Lucía.

Soledad Gutiérrez (Instituto de Ingeniería Química)



Cuando era chica, siempre pensaba qué pasaría si la civilización se terminara, o si terminara junto con otras personas en una isla desierta. Cómo haría para sobrevivir, plantar, pescar, conseguir medicamentos, etc.. Esa idea fue la que me llevó a estudiar ingeniería química. Con lo que sé, llegado un caso extremo, puedo fabricar alcohol, extraer penicilina, conservar alimentos, reciclar plástico, entre otras muchas actividades. La ingeniería química te enseña a hacer muchísimas cosas y una ingeniera tiene trabajo en cualquier parte del mundo, ahora y en el futuro. Después que me recibí de ingeniería, seguí estudiando y me doctoré en ingeniería. En la tesis, empleé un residuo industrial para obtener una grasa con propiedades especiales, que patenté. Ahora estamos haciendo pruebas para su producción a gran escala. Estoy casada y tengo tres hijos, dos nenas y un varón.

Eugenia Ellis (Instituto de Matemática y estadística)



Me llamo Eugenia y soy matemática. Trabajo en la Facultad de Ingeniería dando clases y haciendo investigación. Siempre me gustó resolver problemas matemáticos. Hay muchas preguntas que nadie ha podido contestar aún. Cuando pienso un problema, al principio me parece todo complicado, pero a veces después de entenderlo, masticarlo y analizarlo aparece la respuesta de forma repentina y la solución se vuelve clara y hermosa.

Andrea Delgado (Instituto de Computación)



Soy profesora del Instituto de Computación de la Facultad de Ingeniería donde trabajo dando clases y como investigadora. Estudié Ingeniería en Computación y seguí con la maestría y el doctorado en Informática del PEDECIBA y en la UCLM de Castilla- La Mancha, España, donde viví casi cuatro años, una experiencia que me enriqueció mucho. Mis áreas de investigación son el modelado de procesos y software, la generación automática de modelos y los sistemas de información basados en procesos y servicios. Trabajé en la Intendencia de Montevideo haciendo software, como el del sistema de la tarjeta inteligente del STM que se usa en los ómnibus. Desde chica me gusta la matemática, resolver problemas, entender el funcionamiento del mundo y de las cosas, y también imaginar y crear nuevas posibilidades. Me gusta mucho viajar, conocer nuevos lugares, culturas y personas, escuchar música, leer, el cine, la playa y muchas otras cosas.

Jimena Alonso (Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental)



Soy Jimena Alonso, madre de tres niños, ingeniera y docente en Facultad de Ingeniería. Me gusta leer, bailar, cocinar y las tardecitas en la playa. Como docente participo en asignaturas que se dictan en los últimos años de la carrera de Ingeniería Civil. Como investigadora en el IMFIA desarrollo tareas en distintos proyectos de investigación y desarrollo; extensión y convenios de asesoramiento, siendo mi área de actividad la Hidrología e Hidráulica aplicadas. En particular he profundizado en el estudio de los efectos del cambio de uso del suelo y en particular de la forestación sobre los recursos hídricos.