

# La Ingeniería y la Medicina... desde el centro

PEDAL

1 junio, 2017



Este programa de *(H)ablando ciencia* contó con la particularidad del desdoble del invitado. En esta oportunidad, para dar cuenta de la labor interdisciplinaria de la que muchas veces hacemos alarde, invitamos a dos profesionales universitarias quienes, si bien cuentan con perfiles curriculares distintos, su núcleo está en la Ingeniería Biomédica.

Mariana Sosa y Florencia Peirano compartieron nuestra mesa para contarnos qué es el Núcleo de Ingeniería Biomédica (NIB), qué objetivos persigue, de qué manera trabaja, entre otros aspectos. Para complementar esta información, cada una contó sobre los proyectos de investigación en los que trabajan, y las minucias y detalles que enriquecieron nuestro conocimiento sobre las múltiples dimensiones de trabajo de la Universidad de la República.

El NIB es un ámbito interdisciplinario de trabajo formado entre las Facultades de Medicina e Ingeniería de la Universidad de la República (Udelar). Su sede está en el Hospital de Clínicas pero trabaja para toda la Udelar. El motivo por el cual surge es para solucionar y atender problemas planteados desde el trabajo médico y cuya solución se basa en la aplicación de equipos biomédicos o de informática médica, según detalla Mariana. Por estas razones, el perfil del NIB es diverso, dado que convergen profesionales de múltiples áreas volcados a tareas técnicas y de investigación.

Es, entonces, a partir de la aplicación de técnicas propias de la Ingeniería al campo de la Medicina que se conforma esta disciplina denominada Ingeniería Biomédica.

Según las invitadas, el NIB es un lugar donde las individualidades comparten conocimientos con otros, y donde todo el mundo tiene algo para aportar. Este núcleo cuenta, además, con la ventaja de que el desarrollo de los proyectos puede ser ejecutado por diversos estudiantes, ya sean de grado como de posgrado, por lo que “los proyectos reflejan el proceso de trabajo de varias personas”, explica Florencia.

Para atender ejemplos de trabajo concretos dentro del NIB, tuvimos la suerte de contar con la presencia de una doctora en Medicina (Facultad de Medicina, Udelar) y una diseñadora industrial (Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, Udelar) y estudiante avanzada de Ingeniería de Producción (Facultad de Ingeniería, Udelar): Mariana y Florencia, respectivamente.

Mariana es docente en el NIB desde 2014. Su trabajo está enfocado a la enseñanza e investigación en el área de la informática médica. Más precisamente, su línea de investigación es sobre el pasaje del razonamiento médico convencional al razonamiento asistido mediante sistemas informáticos. Grosso modo, su trabajo se centra en la traducción de protocolos diagnósticos y terapéuticos utilizados en Medicina, mediante la formalización para facilitar su integración a sistemas informáticos.

Por su parte, Florencia trabaja desde 2016 en la investigación y desarrollo de prototipos para equipamiento médico nuevo o en rediseños de equipamientos ya existentes. En su caso: “La combinación de ambas carreras me permiten tener una visión integral sobre el desarrollo y las consideraciones tanto de la esfera tecnológico-productiva como de la ergonomía y uso”, lo cual se vuelca en dos proyectos: Abdopre y Nefrovol. El primero es un dispositivo para disminuir la presión intraabdominal de los pacientes en CTI, mientras que el segundo es un software de cálculo de volumen de riñones poliquísticos mediante la toma de una secuencia de imágenes ultrasonográficas.

Para comprender más acerca de estos proyectos de investigación, para profundizar en la relación entre la Medicina y la Ingeniería, así como para navegar en el trabajo conjunto , tecnológico y de investigación, que se lleva adelante en el NIB, los invitamos a escuchar la nota a Florencia Peirano y Mariana Sosa.

Texto: *(H)ablando ciencia*