Universidad Iberoamericana Puebla

Repositorio Institucional **http://repositorio.iberopuebla.mx**

Círculo de Escritores Artículos

Ingeniero Bio… ¿qué?

Colín Ortega, Juan Carlos

2015

http://hdl.handle.net/20.500.11777/2193

http://repositorio.iberopuebla.mx/licencia.pdf

Ingeniero Bio… ¿qué?
Por Juan Carlos Colin Ortega

En estos tiempos escuchamos con frecuencia nombres de nuevas carreras y de otras que no son nuevas pero que toman nuevo valor por la evolución de nuestra sociedad. ¿Cómo es ese profesionista que se hace llamar Ingeniero Biomédico?

La complejidad del ser humano en sus diversas facetas implica que el concepto de "salud", tenga que ser acotado a cierto ámbito. De esta forma se manejan por separado las evaluaciones y cuidados correspondientes a los estados de salud mental, cardiovascular, nutricional, gastrointestinal, dermatológica, etc. De igual forma, las técnicas para el diagnóstico y el tratamiento de la gran cantidad de patologías existentes, son variadas y están soportadas por la ciencia y la tecnología según conviene.

Ahora pensemos qué hace un profesionista. Las personas resolvemos problemas y para lograrlo contamos con nuestra inteligencia y nuestra voluntad. La habilidad de resolver problemas está en cada una de las personas y el nivel de logro dependerá de los recursos con los que se cuenta en cada entorno particular. Las personas profesionistas cuentan entre sus recursos, con aquellas competencias que desarrollaron durante su carrera universitaria.

Específicamente los ingenieros, para resolver un problema, tienen entre sus recursos a la aplicación de la ciencia y la tecnología. Esta aplicación frecuentemente se realiza a través de un modelo. El ingeniero "modela", es decir, construye y utiliza modelos. Utilizando ciencias como la Matemática y la Física, se construye un objeto o ente que se comporta de forma similar al fenómeno o sistema que se observa en el mundo físico cotidiano. Así podemos tener una ecuación matemática (modelo) que se comporta como la presión arterial humana (fenómeno) a través del tiempo. Con tal modelo es posible conocer la respuesta de ese sistema en determinado momento e incluso extrapolar y conocer la respuesta en situaciones nunca antes existentes en la realidad física.

Volviendo al tema de la salud, la Biología molecular apoya el tratamiento de padecimientos genéticos y autoinmunes, la Química y la Biología apoyan al tratamiento de alteraciones fisiológicas en los órganos y sistemas del cuerpo humano a través de la Farmacología, Física, Matemática y Ciencia computacional apoyan al diagnóstico médico a través de la Imagenología, la Electrónica apoya en la generación de señales para estimulación en caso de terapia de rehabilitación y también en la detección y el procesamiento de bioseñales que son variaciones eléctricas provenientes de los seres vivos. Son solamente algunos ejemplos de aplicación de las ciencias en diferentes aspectos del cuidado de la salud.

De manera que ahora resulta claro y congruente definir a un Ingeniero Biomédico como aquel profesionista que aborda problemas del ámbito del cuidado de la salud humana, recurriendo al conjunto de disciplinas científicas y tecnológicas que desempeñan un papel fundamental en el ejercicio de la Medicina actual.

-FIN-