



SEGUNDO LUGAR
Categoría Mayor

De lo nano a lo macro: las ingenierías y la transformación del mundo

Juan Carlos Rodríguez Rufino, CCCPZ, San Isidro del General

En el siglo XIX dos inventores lucharon por transformar el mundo con la electricidad. Uno de ellos fue Thomas Edison, a quien se le atribuyó la bombilla y la corriente directa. El otro científico poco conocido de Europa fue Nikola Tesla, el inventor de la corriente alterna. Estas formas de energía influirían en el futuro del mundo ya que serían las precursoras de la mayor revolución tecnológica. Después de muchos años de enfrentamientos, ganó la corriente directa y así se otorgó la invención a Edison.

Hoy en día todo existe gracias a esta transmisión de electrones, un proceso microscópico que mueve desde el reloj de pulsera hasta las grandes estaciones espaciales. Es de esta forma que una idea o un simple pensamiento puede cambiarlo todo, un simple invento puede producir una gran revolución. Hoy en día pensar en cosas como la electricidad o el internet es algo muy simple, pero en su inicio fue muy complicado. Esto se puede ver mucho en nuestros días cuando alguien dice “vamos a ver televisión”, uno piensa en algo común, en un cuadrado donde se ve la imagen. Pero si uno utiliza un equipo de lentes 3d o una pantalla plana de gran resolución se asombra al ver la evolución de un invento de más de 30 años. Esto es cambiar la tecnología futura, lo cual está en manos de nuevos ingenieros.

Se define la ingeniería como “el conjunto de conocimientos y técnicas científicas aplicadas a la creación, perfeccionamiento e implementación de estructuras para la resolución de problemas que afectan la actividad cotidiana de la sociedad”. Esta definición a mi criterio es muy técnica. Para mí la ingeniería es crear cosas que ayuden al mundo a ser un mejor lugar para vivir. Esto se aplica desde las grandes estructuras construidas por los ingenieros civiles hasta los expertos en nanotecnología que realizan estructuras no más gruesas que la hebra de cabello humano.

XIV Certamen Nacional de Ensayo Científico, 2013

Todo lo que nos rodea posiblemente haya sido manipulado por un ingeniero. Esto se puede confirmar estudiando su proceso de creación. Pensemos cómo se construye un lapicero. El proceso comienza en las manos de un ingeniero en diseño industrial quien diseña el producto con sus características. El diseño se envía a un ingeniero en materiales que decide en qué material se va a construir el producto. El ingeniero en producción industrial y otro grupo de ingenieros en mantenimiento y seguridad ambiental se encargan de cuidar y mantener la producción constante. Podemos ver que se ocuparon más de siete ingenieros para transformar plástico en un aparato de escritura. Todo este ejemplo es un simple caso de cómo se puede transformar algo simple en algo muy útil.

El mundo ha cambiado mucho desde la invención de la rueda, considerada uno de los primeros y mejores inventos de la humanidad, hasta los nanotubos de carbono creados por grandes ingenieros. Estos hombres y mujeres en todo el mundo han permitido que el planeta sea lo que es hoy.

En Costa Rica las ingenierías son un grupo de carreras muy nuevas y en el ámbito público sólo dos universidades se encargan de impartirlas: el Tecnológico y la Universidad de Costa Rica. Estas universidades han logrado un crecimiento en el número de profesionales en este ambiente lo que ha permitido que muchas compañías extranjeras ingresen e inviertan en nuestro país. Estos “inventores modernos” están cambiando al mundo con sus creaciones que a futuro lo que nos parece asombroso hoy puede ser un objeto de museo en un futuro cercano.

Más ensayos ganadores en: <http://www.cientec.or.cr/articulos/ganadores-xiv-certamen-nacional-de-ensayo-cientifico-2013>