

# Editorial

Los ingenieros se deben al desarrollo de la sociedad. Es una afirmación corta, con mucho sentido, pero pobremente aplicada en la actualidad. La razón por la que expongo esto en esta editorial se debe a que el tiempo actual nos invita a hacer cambios basados en el mismo ser.

No es más que ver el entorno cercano, tan cercano que basta con considerar a nuestras familias (desde abuelos hasta los familiares de la pareja) para observar que por lo menos un miembro necesita, por su estado de salud, de la ingeniería biomédica o hace uso de algún producto fruto del trabajo de los ingenieros. No hago referencia a los medicamentos ni a los equipos de procedimientos médicos, la observación va más allá. Es fácil encontrar una silla de ruedas, unas muletas, o algún dispositivo que ayude a mejorar la calidad de vida de las personas que tienen alguna discapacidad temporal o permanente. Estos dispositivos hacen que las personas que tienen una discapacidad, la sientan superada o por lo menos sientan la independencia por la recuperación de la habilidad de poder actuar. Esto se ve reflejado en la autoestima y la salud mental de dicha persona y de sus familiares ante el suceso de la incapacidad.

Por otro lado, la formación de los nuevos ingenieros está fuertemente enfocada en los aspectos técnicos e incluso administrativos. Se entrena a la nueva generación de ingenieros con el dominio casi total de la tecnología y en los conceptos matemáticos, de tal forma, que pueden predecir el futuro del aparato localizando los puntos de fatiga de los materiales, mejora en los acoples, un diseño de vanguardia, un uso óptimo de los materiales, y hasta se piensa en los costos de producción y la ganancia para los inversionistas.

Lo que no se refleja con la fuerza que merece en la formación de los ingenieros es el entrenamiento para ver el usuario y su entorno. La mayoría de los productos de los ingenieros biomédicos son para los seres humanos, y la formación de ingeniero se basa en entender su anatomía, e incluso el comportamiento de los sistemas naturales. Busca entender cómo la física, la mecánica, la electrónica y la biología se acoplan en el cuerpo humano. Esto está bien, pero hace falta considerar la esencia del ser humano para lograr el compromiso del ingeniero ante el desarrollo de la sociedad.

No sólo bajando los costos se cumple con este compromiso, ni tampoco con el diseño más completo cumpliendo todos los requerimientos técnicos. Se necesita un acompañamiento y un acercamiento persona a persona. Un modelo de esta idea es el que realiza el señor Carlos Marín, presidente de la fundación Colombia sin barreras. Esta fundación tiene el sueño de crear ciudades en donde las personas con discapacidades no tengan barreras de movilidad en los sitios públicos, en el transporte, y en instituciones de salud, educación y diversión. Además propone que en las leyes de construcción y desarrollo se consideren las dimensiones para que personas en sillas de ruedas o que usen dispositivos para su movilidad, encuentren ambientes con facilidad que les permitan cierta independencia.

Este ejemplo es un aliciente para definir en la formación de los ingenieros la responsabilidad con la sociedad, lo que debe verse reflejado en los procesos de investigación y desarrollo, en los cuales se deben incluir la inserción y evaluación de los productos en la sociedad. Además de esto, copiando los modelos de formación de médicos y personal de salud, se deben incluir espacios para el trabajo con la sociedad en los procesos de formación.

En este número de la revista agradecemos la entrevista del señor Carlos Marín y a los autores de los artículos publicados y enviados a evaluación. Aprovecho para felicitarlos por el compromiso que tienen para el desarrollo de la ingeniería biomédica y de la sociedad.

ÉDISON VALENCIA DÍAZ, PhD  
Editor  
Revista Ingeniería Biomédica