

Editorial

Ingeniería y Creatividad

La creatividad está asociada a la ingeniería desde su nacimiento, cuando se le relacionó con la “construcción de máquinas de guerra”¹ que por tener propiedades innatas, se les llamaba “ingenios”. Esa connotación militar de la profesión, se empieza a desdibujar cuando surge con fuerza en el siglo XVIII el concepto de Ingeniería civil, desde la cual se desprenden la mayoría de ramas.

Entre cientos de diferentes definiciones, podemos plantear sencillamente que la creatividad es la capacidad de aplicar la imaginación para producir nuevas ideas a partir de la información o el conocimiento existente.

En esa misión originaria de la ingeniería, de crear artefactos apoyados en las ciencias exactas y naturales, han surgido miles de innovaciones que no dejan de sorprender a la humanidad como la rueda, la palanca, la bicicleta, el inodoro, el telar, el automóvil, el avión, el computador, las técnicas de calidad en la Toyota, las hidroeléctricas, la televisión, el GPS y el internet.

La creatividad es un requisito necesario para la innovación, la cual implica transferir ideas o inventos al mercado o a la sociedad en forma de bienes o servicios, mostrando las cualidades ingenieriles de utilidad, economía, seguridad y diseño. Pero la innovación

va más allá de la introducción de nuevos productos al mercado, también implica el diseño de nuevos procesos, de cambios en mercados o incluso de novedosas estructuras organizacionales o sociales.

La tecnología en general y la informática en particular, nos permiten dar respuestas rápidas a ecuaciones, gráficos, cálculos y diseños con un ahorro importante de tiempo para la ingeniería, el cual podría aplicarse en la reflexión sobre los impactos de sus productos en la comunidad y su contribución a solucionar los problemas del mundo, pues no podemos concebir una sociedad superdesarrollada en la tecnología y con angustias como el hambre, el desempleo, la violencia, la contaminación, las inundaciones...

De ahí la importancia en la formación en ingeniería de competencias en creatividad e innovación que potencien la solución de problemas, la creación de empresas y el diseño de nuevos productos y servicios en consonancia con las necesidades y expectativas del entorno regional o nacional, imprimiendo así a los programas la necesaria pertinencia científica y social.

Si bien los problemas de la humanidad tienen una solución esencialmente política, la ingeniería será siempre una de las grandes palancas que ayuden a cerrar la brecha entre el avance tecnológico y el desarrollo humano.



¹ Finch James, 1960. The story of engineering.