

Betsay María Toyo Fernández

La ciencia y la Tecnología para el desarrollo de la Sociedad

Los aportes que las ciencias y las tecnologías han brindado al desarrollo de la humanidad es infinito; pues cada una de ellas ha surgido por la necesidad de comprender el mundo y el universo, las formas de vida, la composición de los materiales, explicar fenómenos que a simple vista no tienen explicación, pero al estudiarlos en detalle, utilizando métodos, técnicas e instrumentos adecuados, tienen un sentido que no deja de sorprendernos.

Es así como la química se ha perfeccionado durante siglos para estudiar la materia, la composición de los materiales, su comportamiento en distintas condiciones; procesos químicos simples o complejos; por esto, su contribución ha sido y seguirá siendo fundamental, pues hasta ahora son muchísimas las sustancias que faltan por descubrir o ser sintetizadas por el hombre.

Asimismo, la biología, ha colaborado al progreso de la humanidad y del resto de la vida en el planeta; ya que, al entender cómo se constituye y los mecanismos como lo seres vivos se desarrollan, ha podido mejorar las condiciones de vida de los seres humanos a través de relaciones con otros recursos naturales. Esta ciencia, asociada con la química, ha aportado soluciones tangibles a problemas de salud, como epidemias y diversas enfermedades que hubiesen acabado, en muy poco tiempo, con buena parte de la humanidad.

De igual manera, la física ha explicado distintos fenómenos como la luz, el magnetismo, las formas de energía y ha comprobado y establecido teorías que facilitan el estudio de nuevos hallazgos. A su vez, ha proporcionado importantes invenciones que mejoran las condiciones de vida de la humanidad, como por ejemplo la electricidad, un servicio esencial para casi todas las actividades diarias de la sociedad actual.

Betsay María Toyo Fernández

Al mismo tiempo, las matemáticas han sido parte fundamental para estructurar las ecuaciones y teorías de todas las ciencias básicas, y es que la cuantificación, lleva consigo el desarrollo de algoritmos y modelos matemáticos que le han dado forma al mundo tal y como lo conocemos, sus bases sustentan modelos termodinámicos, físico-químicos, estructurales -por citar algunos- en las industrias que producen los insumos que la humanidad necesita constantemente, como alimentos, medicamentos, combustibles, fertilizantes, edificaciones, entre muchos otros.

La invención de nuevas tecnologías ha facilitado los trabajos que requerían de esfuerzo físico extremo; reducido los tiempos de producción y acceso a los recursos, así como las dimensiones de estos; masificado y sofisticado las comunicaciones. Y todo ello no es el fin de la tarea; por el contrario, la amplía, pues a medida que la sociedad se adapta a estas tecnologías que aumentan su confort, surge una demanda de mayor automatización, de comunicaciones aún más inmediatas, de cura a enfermedades que el mundo apenas empieza a conocer, de respuestas al cambio climático que experimenta el planeta por el consumismo desmedido y la industrialización. Es aquí donde, la sociedad entera, debe hacer un alto y repensar en formas de equilibrio entre el bienestar propio y el cuidado de la tierra.

INGENIERA. BETSAY MARÍA TOYO FERNÁNDEZ

Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda, Venezuela

<https://orcid.org/0000-0001-9679-747X>