



En la actualidad, una gran cantidad de desarrollos tecnológicos forman parte de la vida cotidiana, como computadoras, teléfonos, televisores, satélites, automóviles, medicina, infraestructura urbana, entre otros. La sociedad se ha habituado tanto a ellos, que sería muy difícil vivir sin tecnología.

Estos logros científicos y tecnológicos han dejado también una enorme factura a la humanidad. Desde hace algunos años, la sociedad se enfrenta a nuevos desafíos que amenazan el frágil equilibrio ecológico que prevalecía sobre la Tierra. La modernidad ha traído de la mano nuevas amenazas, por ejemplo, la contaminación ambiental.

Todo proceso industrial necesita energía para producir bienes de consumo, que generalmente están asociados con subproductos que contaminan el ambiente. Actualmente, el consumo de energía puede alterar radicalmente el ambiente a escala global. El desafío es enorme porque la sociedad espera desarrollos tecnológicos que retarden o eviten el deterioro ambiental.

Este desafío requiere una integración completa de la ciencia básica, en todas sus disciplinas —física, matemáticas, química y biología—, y la tecnología. En este contexto, la DES de Ciencias Exactas e Ingeniería de la UAEM asume el reto a nivel universitario y, a través de sus programas educativos —acreditados y en el Padrón Nacional de Posgrado (PNP)—, pone a la disposición de estudiantes universitarios proyectos de investigación y desarrollo —tesis de licenciatura, maestría y doctorado— en diversos temas de la ciencia, desde energías renovables —solar, celdas de combustible, bioceldas de combustible, biocombustibles, generación de hidrógeno—, tratamiento de aguas industriales —métodos biológicos, electroquímicos y solares—, nuevos materiales para procesos —metálicos, cerámicos y poliméricos—, simulación de dinámica de fluidos computacionales, control y automatización de procesos, hasta robótica cognitiva y circuitos neuronales, ingeniería genética e inmunología.

Frecuentemente, la ciencia es percibida como algo inútil, si se esperan resultados a corto plazo. La ciencia es más bien una inversión a largo plazo con altos rendimientos. Un país que no invierte en este rubro es un país condenado a la pobreza.

POR UNA HUMANIDAD CULTA

Verónica Narváez

Alberto Álvarez

Consejo Editorial Ciencias Exactas e Ingenierías