



LA INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA QUÍMICA: SOLUCIONES CIENTÍFICAS A PROBLEMAS SOCIALES.

Luis Alfonso Ramírez Carrillo

La Revista continúa la revisión de la investigación realizada por la UADY en Ingeniería Química iniciada el número anterior. Presentamos el segundo dossier, coordinado, como el anterior, por los Drs. Rafael Rojas Herrera, David Betancur Ancona y Julio Cesar Sacramento Rivero. Se trata de nueve interesantes artículos realizados por distintos cuerpos académicos de la Facultad de Ingeniería Química, en colaboración con otras facultades y escuelas de las áreas de matemáticas, odontología, ingenierías y ciencias de la salud.

Los temas son diversos en apariencia y, como podrá leerse, las metodologías, teorías y contextos nos ubican en el campo de la ciencia básica. Pero todas son investigaciones motivadas por la importancia de sus temas de estudio en la vida diaria y orientadas a buscar soluciones a problemas sociales, o para mejorar la calidad de vida de la población. Estos nueve trabajos son el mejor ejemplo de que la dicotomía entre ciencia básica y aplicada es falsa. La ciencia no requiere adjetivos. Es ciencia o no es. El conocimiento científico se puede crear por diversos métodos, pero siempre responde por principio y esencia a una pregunta, duda o necesidad humana. El conocimiento científico, como el que se puede observar en estos artículos, está motivado por la búsqueda de soluciones y respuestas a preguntas y a problemas que son importantes y pertinentes, no sólo para un individuo sino para un conglomerado social. En ese sentido el conocimiento que es científico puede ser utilizado tanto de manera básica como aplicada.

La afirmación anterior queda plenamente ejemplificada por los nueve trabajos que presenta La Revista. El primero se ocupa de aquello que no es sólido ni fluido, de los materiales granulares, buscando un mejor conocimiento de sus características para optimizar su manipulación, manejo y transporte. El segundo se ocupa de desarrollar estrategias para el aprovechamiento y tratamiento de residuos sólidos. El tercero busca disminuir los accidentes en el periférico de Mérida, que ocupa el quinto

lugar nacional entre las vías más peligrosas de México. El cuarto nos permite discriminar a nivel municipal las distintas necesidades de servicios de salud y de escuelas a nivel municipal en Yucatán, para optimizar las decisiones de política pública en estas áreas. El quinto nos muestra la importancia del trabajo disciplinario entre la ciencia de materiales y la química analítica.

El sexto artículo da cuenta de una década de investigación para conocer las características de las células madre en la cavidad oral y explorar su rol en la generación de otras células. El séptimo se ubica en la búsqueda de soluciones a problemas relacionados con el desarrollo alimentario, y se ocupa de cómo desarrollar polímeros naturales que puedan ser consumibles como recubrimiento de alimentos. El octavo propone opciones para el establecimiento de biorrefinerías para producir biocombustibles, como opción frente a las refinerías de petróleo. Por último, el noveno también profundiza en un tema de la mayor importancia ante el incremento de las enfermedades crónicas como diabetes, cáncer y trastornos metabólicos, que es la alimentación con hidrolizados de proteínas y péptidos bioactivos, presentes, entre otros alimentos, en semillas ancestrales como la chía, la quinua, el amaranto, o la salvia.

Cualquier lector interesado que se acerque a estos textos coincidirá en que la vieja afirmación de que no hay nada más práctico que una buena teoría, se puede extender para decir que no hay nada más útil que una buena investigación básica, como estas que se desarrollan en la UADY.