

Presentación editorial

La investigación científica respecto a temas de sostenibilidad en diversos sectores se ha vuelto una responsabilidad imperativa que tiene como fin dar respuesta a las necesidades del mundo actual, el cual exige soluciones inmediatas y contundentes. En este número, la revista Digital Ciencia@UAQRO presenta diversos artículos que demuestran la importancia de la transversalidad de temáticas, como son la innovación, la salud, la sustentabilidad y la economía circular, los cuales, en conjunto, destacan la relevancia de la implementación de soluciones a los desafíos globales.

El primer estudio, que tiene por nombre “Ácidos orgánicos y su importancia en el desarrollo sostenible”, muestra cómo éstas sustancias orgánicas han ganado importancia por sus diversas aplicaciones en la industria, los autores destacan el potencial que tienen en la sustitución de ácidos inorgánicos, resaltando sus ventajas para la industria y el ambiente. Una de las aplicaciones más atractiva es la recuperación de metales de interés mediante del uso de biomasa renovable. Lo anterior posiciona a este proceso como una alternativa más sostenible, pues representa un menor impacto para el ambiente en un marco de economía circular que favorece la hidrometalurgia.

El segundo artículo expone que es posible innovar los procesos de obtención de combustibles a partir de la revalorización de residuos que tienen el potencial de ser usados como biomasa, por su alto contenido en lignocelulosa, para su aplicación en un esquema tecnológico de biorrefinería. Se remarca la importancia de este proceso para la obtención de bioetanol y otros biocompuestos de importancia industrial, como el furfural y el ácido láctico. Aunque la rentabilidad de este bioproceso aún presenta algunas limitantes, los autores justifican que la intensificación de este es una opción viable para la producción sostenible de biocombustibles que puedan sustituir a los combustibles fósiles desde la perspectiva de una industria económicamente rentable y ambientalmente amigable.

En la investigación titulada “Harinas instantáneas: ingrediente versátil para una alimentación rápida y nutritiva”, se describe cómo la tecnología ha ayudado en la evolución de los procesos para la obtención de ingredientes que puedan satisfacer las necesidades y demandas alimenticias actuales. En este sentido,

se define a las harinas como un elemento de gran importancia para la nutrición humana y que ha favorecido el desarrollo de alimentos de la dieta base. En la revisión se resalta la evolución de este ingrediente desde su origen, transformación, así como sus aplicaciones actuales y futuras. Finalmente, los autores destacan su importancia en términos de funcionalidad y nutrición, lo que demuestra el papel que ejerce en la seguridad alimentaria y en el desarrollo de la industria de alimentos.

Por otro lado, se presenta la investigación que tienen por nombre “Metaanálisis de estrategias de los institutos nacionales de metrología y su relación con los objetivos de desarrollo sostenible”, en donde se utiliza la herramienta estadística para analizar el contenido de datos de diversas investigaciones de la literatura, lo que permitió evaluar cómo la dirección estratégica de los Institutos Nacionales de Metrología se alinea al cumplimiento de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas. Los resultados revelaron que existe una alineación total de estas instituciones con los ODS, y también permitieron identificar áreas de oportunidad para fortalecer su contribución en la reducción de la pobreza y la desigualdad, siendo la educación una de los principales medios para lograrlo.

En el artículo “Guía para la elaboración del apartado metodológico de protocolos de investigación clínicos, biomédicos y epidemiológicos” los autores proponen y describen las etapas de un apartado metodológico efectivo para el desarrollo de protocolos de investigación clínica, biomédica y epidemiológica al instaurar seis etapas clave: establecer hipótesis y objetivos, diseñar la investigación, calcular la muestra, definir variables, prevenir sesgos y errores, y describir el plan de análisis estadístico. Los autores argumentan que la implementación de la guía metodológica propuesta proporciona un marco de referencia que promueve la aceptación de los protocolos y garantiza la calidad, así como la reproducibilidad, de los estudios en estas áreas de la salud.

Por último, el artículo “Presencia de ansiedad y depresión en personas con diabetes tipo 2 y esclerosis múltiple en Querétaro, México” presenta un interesante estudio que evaluó la sintomatología depresiva en pacientes con estas dos condiciones médicas. Los resultados revelaron una mayor frecuencia de síntomas de depresión, y marcadores bioquímicos mayormente alterados en pacientes con Esclerosis Múltiple, respecto a los pacientes con Diabetes tipo 2. Los autores mencionan que este estudio sustenta la necesidad de abordar de forma integral las

necesidades psicológicas y nutrimentales en estos pacientes para mejorar su calidad de vida.

Es evidente que la investigación científica desempeña un papel fundamental en la identificación y solución de los desafíos globales; la interdisciplinariedad es clave para abordar los problemas complejos que involucran múltiples dimensiones; por lo tanto, la colaboración entre diferentes actores, como investigadores, gobiernos y empresas, es esencial para impulsar la transición hacia un futuro más sostenible. Esperamos que los artículos que se presentan en este número sean una base útil para el área científica y tecnológica.

Dra. Azucena de la Concepción Ochoa Cervantes