

El desarrollo sustentable va de la mano con la innovación, ya que, para poder satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones de satisfacer sus propias necesidades, es preciso que exista innovación impulsada por descubrimientos científicos y tecnológicos.

En el marco de la gestión de la ciencia y la innovación tecnológica, se llevaron a cabo en la Universidad Católica Andrés Bello del 1 al 5 de abril de 2019 las **II Jornadas de Innovación y Desarrollo Sustentable**, y contamos con ponencias de investigadores no solo de nuestra universidad sino también de la Universidad Central de Venezuela, Universidad Metropolitana, la Universidad Simón Bolívar, la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL), la Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez (UNESR), la Fundación La Salle y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

Durante los tres días que duraron las exposiciones, se presentaron 26 ponencias y los investigadores compartieron sus hallazgos con el público asistente en un clima cargado de cordialidad y dinamismo.

La difusión de los conocimientos es imprescindible para la innovación, por ello la Revista Tekhné, quiso recoger este cúmulo de información y dejar plasmadas las memorias de estas jornadas en el presente número.

A continuación podrán conocer los artículos provenientes de diversas disciplinas, entre ellos el empleo de microalgas en fotobiorreactores lo cual reduce el riesgo de contaminación, mejora la reproducibilidad en las condiciones de cultivo, brinda un mayor control de las condiciones hidrodinámicas y de la temperatura, además de permitir un diseño técnico apropiado; el autor del artículo señala que el uso de estos dispositivos se presentan como un recurso para reducir la contaminación de las aguas residuales provenientes tanto de fuentes industriales como de origen urbano.

Seguidamente encontramos un artículo en el cual se presenta un estudio exploratorio del tipo pre y post-test (muestras emparejadas), para estudiar el posible efecto sobre la percepción del cambio climático en los estudiantes de las sedes Caracas y Guayana, tras haber cursado la unidad curricular EAS, con la finalidad de implementar actividades curriculares orientadas al estudio de estos temas. Encontraron las autoras que, tras haber cursado la asignatura, los estudiantes consultados tanto de Guayana como de Caracas aumentaron su percepción del cambio climático.

Otro artículo en este número presenta una experiencia didáctica que tuvo como fin colocar al estudiante, desde la fase inicial de su carrera, en contexto con las competencias que contempla el perfil del ingeniero industrial usando el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), el cual conecta sus intereses, con su vocación

profesional y su compromiso con la sociedad que lo rodea a través de la sensibilización y formación en el área de la sustentabilidad. La autora encontró que el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), fomentó la autonomía y la responsabilidad de los estudiantes en su propio proceso de aprendizaje aunado a la constante supervisión y guía del docente para asegurar que el trabajo se realice en una forma eficiente y ordenada. Asimismo, se pudo evidenciar que con este tipo de estrategia se dan solución a problemas reales, ofreciéndoles a los estudiantes la oportunidad de crear y evaluar diseños; así como buscar, procesar y aplicar conocimiento a través de la experimentación, obteniendo productos y evidencias tangibles de los resultados desde el inicio de su formación universitaria.

Con relación a mejorar la calidad del aire en las ciudades, un grupo de investigadores presentaron un trabajo en el cual sintetizaron carbón activo impregnando conchas de coco y cáscaras de naranja con ácido fosfórico (H_3PO_4) al 23,54% m/m, a una temperatura de carbonización de 450°C y 650°C, resultando un material capaz de adsorber dióxido de carbono (CO_2), producto de la postcombustión de un automóvil. Los investigadores encontraron un porcentaje de remoción de CO_2 en las corrientes de gases estudiadas cercano al 90 % en la mayoría de los casos.

Referente a la evaluación de la calidad del agua en nuestro país, se presenta un trabajo en el cual se ha desarrollado una herramienta que ha permitido mapear la realidad de la calidad del agua y promover en la opinión pública y actores involucrados en la toma de decisiones, la búsqueda de soluciones a esta problemática.

En otro estudio mostrado en la revista, se analiza la pre-factibilidad económica de la construcción de plantas de biogás a nivel agroindustrial en zonas ganaderas del país, mediante el empleo de diferentes softwares especializados, como una solución para la seguridad energética local y una contribución a la reducción de emisión de gases de efecto invernadero, a la vez de analizar su viabilidad para apoyar la transición energética en Venezuela.

Con respecto a la contaminación debida a los residuos de aparatos electrónicos, se expone una investigación en la cual se diseñó un modelo de gestión que tiene como finalidad aprovechar las materias primas secundarias, a través de cinco (05) fases: políticas y legislación eficiente, enfoque de negocios y finanzas viables económicamente, desarrollo tecnológico de vanguardia, marketing y sensibilización social, monitoreo y control efectivo.

Tenemos también un trabajo que tiene como objetivo la comprensión conceptual y la respuesta a la resiliencia urbana, para avanzar en la gestión integral de riesgo de

desastres en ciudades ampliando el campo de actuación desde la política pública a favor de ciudades resilientes y sostenibles.

Relativo a la contaminación de suelos, se presenta un trabajo en el cual se sintetizó y utilizó un polímero de impronta molecular para la identificación de ampicilina en esta matriz, encontrando resultados satisfactorios en la técnica analítica desarrollada empleando MISPE para la limpieza de las muestras y su determinación cuantitativa por espectrofotometría UV-Vis.

Por último, tenemos una investigación en la cual se estudiaron las actitudes y comportamientos del personal docente, administrativo y obrero para la promoción del manejo integral de residuos sólidos en el IDECYT- UNESR, diseñando un instrumento que permitiera recoger las actitudes y los comportamientos ambientales del personal de este instituto de investigación. Las investigadoras encontraron que los participantes de la investigación tienen una actitud positiva ante los problemas ambientales que no se refleja en sus comportamientos, naciendo la necesidad del empleo de la Educación Ambiental (EA) para afrontar esta problemática.

Los invitamos a revisar con detalle los diferentes trabajos presentados en este número como resultado de las II Jornadas de Innovación y Desarrollo Sustentable de la UCAB y con ello contribuir a la difusión de estas investigaciones que aportan su granito de arena para alcanzar un planeta sustentable.