

EDITORIAL

“Aportes académicos para un futuro sostenible: ciencia, tecnología e innovación social en acción”

El Vol. 19, No. 36 de la Revista INVENTUM presenta una destacada contribución a la generación y difusión del conocimiento científico, resultado tanto de investigaciones institucionales como de colaboraciones externas. Los artículos incluidos en esta edición reflejan una diversidad temática que dialoga con problemáticas contemporáneas, abordando, entre otros aspectos, los retos y oportunidades de las TIC en la educación, la atención a poblaciones vulnerables, la ciberseguridad, la seguridad vial en contextos urbanos, las prácticas sostenibles en la construcción y la infraestructura social, así como el uso de energías renovables en procesos industriales y los enfoques agroecológicos en los sistemas de producción.

Este conjunto de investigaciones se articula en torno a los principios de sostenibilidad, evidenciando el papel estratégico de las tecnologías y las energías limpias en la transformación de los actuales modelos de consumo. Desde una perspectiva de innovación social, los aportes aquí reunidos promueven soluciones integrales orientadas a mejorar la calidad de vida y a fortalecer la resiliencia de las comunidades. En este contexto, los artículos dialogan de manera directa con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en concordancia con la agenda global impulsada por las Naciones Unidas hacia los horizontes 2030 y 2050.

En el marco del ODS No. 6, orientado a asegurar la disponibilidad y gestión sostenible del agua, así como el acceso al saneamiento, se presenta el artículo “Optimización del uso de agua residual en inodoros a través de un sistema por gravedad”. Esta investigación propone una solución técnica eficiente para el aprovechamiento de aguas grises, mediante su reutilización desde niveles superiores hacia sistemas sanitarios en niveles inferiores. El estudio, desarrollado en Arequipa (Perú), destaca por su enfoque práctico y replicable, con impactos positivos en la reducción del consumo de agua potable, el apoyo a comunidades de bajos recursos y la promoción de una cultura de uso responsable del recurso hídrico.

En concordancia con el ODS No. 11, centrado en la construcción de ciudades y comunidades sostenibles, se incluye el artículo, “Producción de hidrógeno a partir del bagazo de caña de azúcar: una revisión”. Este trabajo examina el potencial del bagazo de caña de azúcar como recurso de biomasa para la producción de biohidrógeno mediante procesos biotecnológicos, posicionándolo como una alternativa energética con alto valor estratégico en la transición hacia economías bajas en carbono.

Asimismo, el artículo “Indicadores de seguridad vial para analizar la accidentalidad de camiones en la calle 13 de Bogotá (2015–2021)” aporta una mirada crítica sobre la planificación urbana y la movilidad sostenible, al evidenciar la necesidad de fortalecer las estrategias de seguridad vial en corredores logísticos clave, en coherencia con los desafíos globales asociados a la reducción de la siniestralidad vial.

En conjunto, esta edición reafirma el compromiso de la Revista INVENTUM con la divulgación científica de calidad, articulada con los desafíos globales del desarrollo sostenible. A través del trabajo de semilleros y grupos de investigación a nivel nacional e internacional, la revista consolida un espacio académico orientado a la aplicación de la ingeniería y la tecnología como herramientas clave para la transformación social, el fortalecimiento del tejido comunitario y la construcción de futuros más sostenibles.

Dr. John Fredy Avendaño Mancipe

Editor

Revista Inventum

Corporación Universitaria Minuto de DIOS – UNIMINUTO

Escuela de Ingeniería