

Editorial: Divulgación en Ciencia Proactiva.

Uriel Fernando Carreño Sayago.

La divulgación en Ciencia Proactiva de nuestro nuevo número en la revista INVENTUM, maneja un panorama contemporáneo de la educación superior y el desarrollo científico, la producción de conocimiento corre el riesgo constante de aislarse en laboratorios y repositorios digitales inaccesibles. La obsesión tecnocrática por la indexación y las métricas abstractas a menudo despoja a la ciencia de su valor fundamental: servir como motor de cambio para la vida cotidiana de las personas, motivando la entrega de sus avances científicos para ser divulgados a través de nuestra plataforma y el **¿cómo carajos hacerla llegar allá donde se necesita?**

A este desarrollo estructural se suma de forma ineludible el **medio ambiente y el desarrollo sostenible**. Ya que son innumerables las tendencias hacia las publicaciones sobre técnicas que abarcan los objetivos del desarrollo sostenible pero poco se aplica en nuestras cotidianidades. Basta con observar nuestros humedales contaminados, la calidad del aire que respiramos, o los rellenos sanitarios colapsados de residuos que si hubiesen sido aprovechados, además a que poco aprovechamos las potencialidades en energías alternas etc...

¿Será que la IA nos podrá ayudar con eso?

Las contribuciones de este número demuestran cómo la ciencia aplicada puede recuperar entornos críticos mediante tecnologías limpias y de bajo costo. Destaca, por ejemplo, el uso de **biomasas residuales diseñadas para la remoción de metales pesados** en cuerpos de agua contaminados por actividades industriales o de minería informal. Al aprovechar residuos agrícolas o forestales como agentes absorbentes, la ingeniería no solo limpia el agua, sino que cierra el ciclo de la economía circular. De igual manera, el tratamiento de efluentes da un salto cualitativo mediante el estudio y optimización de **torres de floculación**. Estas estructuras representan soluciones clave de ingeniería de procesos para acelerar la sedimentación de partículas suspendidas y clarificar el recurso hídrico de comunidades rurales o periurbanas que carecen de plantas de tratamiento

convencionales. El conocimiento publicado en estas páginas busca aterrizar la teoría termodinámica y de fluidos en prototipos accesibles, garantizando que el agua limpia deje de ser un privilegio urbano y se convierta en una realidad comunitaria.

El compromiso con el entorno rural se extiende directamente hacia la producción agrícola a través del desarrollo de **biofertilizantes** de última generación. La dependencia histórica de agroquímicos sintéticos ha erosionado los suelos colombianos y ha encarecido los costos de producción para el pequeño campesino. La biotecnología aplicada que promovemos en *INVENTUM* ofrece una alternativa científica robusta: el uso de microorganismos benéficos que fijan nutrientes de forma natural, mejora la estructura del suelo y estimulan el crecimiento vegetal sin generar toxicidad residual. Al integrar estas investigaciones, la revista actúa como un puente de transferencia tecnológica. No se trata solo de publicar la caracterización microbiológica en un entorno estéril, sino de validar cómo estos insumos orgánicos transforman parcelas familiares, fortalecen la seguridad alimentaria y promueven prácticas de agricultura limpia. La sostenibilidad que defendemos es aquella que equilibra la viabilidad ecológica con la justicia social y económica del campo.

A través de estas publicaciones invitamos a nuestros lectores a contribuir con aplicaciones disruptivas que ayuden en los entornos no tan solo medio ambientales, también en tornos humanísticos, productivos etc...

Uriel Fernando Carreño Sayago
Editor Revista INVENTUM