



NOTA DE LA EDITORA

Editorial del Volumen 30 - Numero 87, 2026

Editorial

Se inicia 2026 con el volumen 30, No. 87 de Tecnura, y es momento de reflexionar en torno a las investigaciones realizadas y publicadas. La academia tiene la responsabilidad social de abordar los problemas vinculados a las dinámicas propias de las regiones, ya sea la erosión de las cuencas, la ineficiencia de las redes eléctricas locales o la desconexión de las cadenas de suministro rurales, por citar algunos ejemplos; todas esas dificultades identificadas esperan respuestas que la ingeniería debe entregar. No basta con producir conocimiento técnicamente correcto, ni alcanza con replicar tendencias globales solo porque dominan la conversación científica del momento. La investigación en ingeniería necesita volver a mirar el territorio: no como discurso institucional, sino como problema real. Ahí es donde adquiere sentido, al estar en correspondencia con las necesidades del territorio.

Este número es un manifiesto implícito a favor de la ciencia aplicada, aquella que entiende que un algoritmo de optimización o un nuevo material asfáltico valen más por el problema local que resuelven que por las citas que acumulan; se precisa el diseño de soluciones para las restricciones de nuestro propio contexto. Las contribuciones reunidas muestran, desde distintos enfoques, la preocupación compartida por resolver fenómenos concretos: son respuestas metodológicas a problemáticas reales que reflejan las tensiones actuales de la ingeniería, desde la urgencia de procesar datos masivos con precisión hasta la necesidad de optimizar hardware y procesos organizacionales bajo restricciones reales. El conjunto de manuscritos revela que Tecnura está registrando la transición tecnológica regional: emerge una ingeniería híbrida, atravesada por analítica de datos, automatización, validación experimental y problemas sociales concretos. Hay una tendencia marcada a abandonar la teoría idealizada —el entorno simulado— para gestionar la no linealidad, el ruido y las limitaciones del entorno real, ya sea en un contexto clínico, en una red eléctrica o en la estructura de una pyme.

En una primera clasificación, los artículos abordan el análisis de datos junto con el procesamiento de señales y la computación. Uno de ellos muestra cómo emular las propiedades de los campos receptivos de la corteza visual humana para extraer descriptores de textura locales que discriminan el tejido isquémico con una robustez que los filtros convencionales pierden ante el ruido. Otro presenta el despliegue de técnicas de minería de datos para predecir la distracción por redes sociales en estudiantes de educación superior; para ello, transforma variables de comportamiento digital — métricas no lineales y subjetivas— en predictores estructurados, aislando el impacto de la conectividad constante en entornos de aprendizaje.

La segunda clasificación agrupa trabajos sobre eficiencia en ingeniería. Un artículo valida experimentalmente que los algoritmos de optimización contemporáneos pueden calcular ángulos de conmutación en tiempo real que mitigan la distorsión sin elevar las pérdidas térmicas del hardware, lo cual se alinea con la transición energética y las necesidades actuales de integración eficiente de potencia en sistemas industriales y renovables. Otro realiza el modelado geométrico de un vehículo y analiza la dinámica acoplada del vehículo con la gestión del tren motriz eléctrico bajo condiciones de alta exigencia, un insumo clave para la transición energética en el transporte. Un tercer escrito presenta un mapeo sistemático (2018–2024) sobre la automatización en la generación de casos de prueba en bases de datos de alto impacto (IEEE, ACM, Springer, Elsevier); parte de la transición de métodos heurísticos tradicionales y llega hasta la irrupción de modelos basados en datos, identificando los vacíos de reproducibilidad que aún frenan la adopción industrial de estas pruebas automatizadas.

En la tercera clasificación, un escrito examina las estructuras intelectuales y los activos intangibles en el tejido empresarial, y expone que la gestión del conocimiento requiere métricas para evaluar la competitividad; asimismo, señala que la producción latinoamericana sigue concentrada en enfoques descriptivos y presenta menor articulación con redes globales de investigación. El texto evidencia la disparidad entre la investigación administrativa latinoamericana y los ecosistemas internacionales de innovación empresarial.

En general, la ingeniería regional debe independizarse tanto de soluciones importadas como de agendas científicas desconectadas de los contextos locales, como lo demuestra la presente publicación. Se reafirma así la imperiosa necesidad de promover investigaciones vinculadas a las necesidades de la región, porque los desafíos globales se resuelven en escalas concretas. Los diversos temas —ya sean del área de la salud, la educación, la energía, la movilidad o la sostenibilidad— presentan características y desafíos distintos según el entorno en que se analicen; ignorar esto equivale a analizar una realidad que no existe.

Tecnura mantiene el compromiso de abrir espacio para que la ingeniería dialogue con las condiciones reales de las sociedades. El reto actual no es simplemente publicar más para cumplir una métrica, sino investigar mejor, con sensibilidad territorial y con capacidad auténtica de transformación.

Agradecemos a los autores que confiaron en la revista para difundir sus aportes, a los evaluadores por su compromiso con las revisiones realizadas con ética, y a los lectores por mantenerse conectados y actualizados con las publicaciones. Los invitamos a continuar participando en este proyecto editorial, orientado a la generación y difusión de conocimiento científico y tecnológico de impacto.

Ing. Lely A. Luengas-C., PhD
Editora

Universidad Distrital Francisco José de Caldas
luengasc@udistrital.edu.co