



## NOTA DE LA EDITORA

### Editorial del Volumen 29 - Número 84 (2025)

#### La responsabilidad moral: el alma del rigor ingenieril

Los desarrollos tecnológicos, de la mano con el avance en temas de ingeniería, están impactando todos los aspectos de la sociedad y ampliando de manera significativa la capacidad de transformación de la cotidianidad, con artefactos que facilitan las tareas. Los progresos en inteligencia artificial, bioingeniería, telecomunicaciones, energías alternativas, tecnologías de la información —por citar algunas áreas— redefinen el impacto social que tienen estas tecnologías emergentes. De allí que, desde hace algunos años, se haya comenzado a abordar la responsabilidad moral como aspecto clave de la ética en ingeniería, pues las posibles actuaciones de los ingenieros tienen consecuencias directas en la sociedad, tal como lo describen Jing y Doorn en el artículo «Engineers' Moral Responsibility: A Confucian Perspective» (Jing, S.; Doorn, N., 2020).

La investigación en ingeniería involucra la toma de decisiones más allá de las prácticas de laboratorio, el desarrollo de un algoritmo o el modelo de un sistema, entre otros aspectos. Cuando una o varias de estas prácticas se transfieren a la sociedad, se deben abordar las repercusiones de carácter ético y social, la justicia social, así como el impacto ambiental y en los seres vivos. De ahí que resulte imprescindible reforzar la disposición profesional de los ingenieros, desarrollando ámbitos como la conciencia social personal, las habilidades profesionales con sensibilidad social y la conexión entre los valores personales y los deberes profesionales.

La materialización de las tecnologías, como resultado de investigaciones previas, implica acoger una postura moral: la neutralidad no es una opción viable. Cada sistema que se diseña —ya sea que afecte la privacidad, la seguridad, la equidad, el ambiente o el acceso a recursos básicos— lleva implícita una toma de posición ética. Por eso, el trabajo del investigador no se limita a resolver problemas técnicos: implica también anticipar riesgos, pensar en posibles usos indebidos y orientar sus desarrollos hacia soluciones que favorezcan el bienestar colectivo, con especial atención a quienes se encuentran en condiciones de mayor vulnerabilidad.

En esta edición confluyen trabajos muy diversos, que van desde la optimización de rutas y el análisis del entorno urbano hasta aplicaciones orientadas a la salud humana y al desarrollo de soluciones energéticas sostenibles. Se presentan enfoques computacionales para resolver problemas clásicos de la logística, propuestas de nuevos índices de congestión vial construidos a partir de datos reales, estudios biomecánicos sobre la estabilidad en personas con amputación y desarrollos tecnológicos de bajo costo pensados para la evaluación clínica de la marcha en poblaciones vulnerables. A esto se suma una investigación preliminar sobre la producción de pélets como alternativa para el aprovechamiento de residuos madereros, que pone de relieve una clara apuesta por soluciones prácticas y ambientalmente responsables. La sección de revisión se detiene en un tema muy concreto: cómo se están identificando hoy las fallas superficiales en pavimentos flexibles. No se limita a enumerar métodos, sino que los contrasta, los cuestiona y deja claro qué tan lejos —o qué tan cerca— estamos de técnicas realmente confiables en la práctica de la ingeniería civil.



UNIVERSIDAD DISTRITAL  
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

# Tecnura

<https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/Tecnura>

DOI: <https://doi.org/10.14483/issn.2248-7638>

---

## EDITORIAL

En conjunto, los artículos de este número dejan una idea difícil de ignorar: avanzar en lo técnico no exige renunciar a la ética. *Tecnura* insiste en ese punto y se mantiene como un espacio donde la calidad científica va de la mano con una preocupación genuina por las consecuencias sociales de la ingeniería.

Estas páginas no están pensadas solo para quien busca datos, algoritmos o resultados replicables. También invitan a detenerse un momento y a pensar qué tipo de profesionales estamos siendo y qué responsabilidades vienen incluidas con ese título, sobre todo en un tiempo que no admite indiferencias frente a la vida y la dignidad humana.

Cierro agradeciendo a los autores, que confiaron en la revista para dar a conocer su trabajo, y a los evaluadores, cuyo criterio, tiempo y honestidad intelectual sostienen silenciosamente todo el proceso editorial.

Ing. Lely Adriana Luengas - C., PhD

Editora de *Tecnura*

Universidad Distrital Francisco José de Caldas

[laluengasc@udistrital.edu.co](mailto:laluengasc@udistrital.edu.co)