

# Editorial

## ***Tecno-autoestopismo anti-trancón***

Que la movilidad en Bogotá está a punto de colapsar, es una realidad inminente. Somos testigos a diario. La nuez del problema es el desorbitado aumento de la demanda (usuarios y vehículos) y el limitado crecimiento de la infraestructura (avenidas, puentes, parqueaderos). Es una réplica del fenómeno de escasez de terrenos para viviendas, que obligó a construir casas apiladas sobre más casas (edificios), multiplicando la capacidad real de hábitat de familias coexistiendo sobre la misma superficie. Similarmente pareciera que en términos de movilidad, la solución más viable para reducir la congestión es optimizar el uso del vehículo particular o público, compartiéndolo. Es decir, que donde antes se movilizaba un ciudadano ahora se movilicen cinco. La solución en el papel parece fácil. En la práctica poner a cinco desconocidos de acuerdo no les hace cinco de gracia.

Y aunque ahora suene algo extraño, en un tiempo no muy lejano, cuentan las abuelas, la gente solía compartir los viajes y los vehículos. Claro, eran épocas en las que ni había muchos vehículos, ni había muchos recursos para pagar el transporte. Entonces las personas salían a las calles y "echaban dedo", es decir, señalaban con el dedo pulgar al primer conductor atento que cruzara, con la esperanza de lograr un aventón. Se denomina a esta práctica *autoestopismo*, antigua moda popular tanto para distancias cortas como largas. Con los años este hábito ingenioso se ha perdido, en gran medida debido a la inseguridad ciudadana. Hoy día a ningún conductor en sus cabales se le ocurriría parar a recoger a un errante en la calle, a no ser que busque ser despojado de su carro a mano armada. Así como nadie, ¡ni loco!, se subiría al carro de un desconocido en tránsito, a menos de querer arriesgarse a ser víctima de un paseo millonario. De esta manera, la idea de compartir el vehículo con extraños parece utópica.

Sin embargo hay esperanza. Las novedosas TIC de la economía compartida, un concepto de distribución y reuso de exceso de capacidad en productos y servicios mediante mercados digitales, podrían hacerla realidad. Estas tecnologías ofrecen plataformas que permiten conectar a través de una aplicación móvil, conductores y pasajeros que transitan una misma ruta interesados en compartir el viaje. A cambio de una tarifa administrativa, la plataforma garantiza un programa

de inscripción y validación de antecedentes de los usuarios e igualmente mantiene, mediante el mecanismo de recomendaciones y quejas, sus perfiles de credibilidad y fiabilidad. Eliminando así el factor inseguridad (o reduciéndolo en gran medida), lo anterior podría significar el renacimiento del *autoestopismo*. Un tecno-autoestopismo donde “echar dedo” se logra con un botón de manito con pulgar extendido, como la del “me gusta” de *Facebook*.

La primera plataforma de este estilo en funcionar en Colombia fue *Uber*. En ella, los conductores son taxistas y los aventones no son gratis, se pagan como cualquier carrera de taxi solo que con la tarjeta de crédito del pasajero. El servicio tiene la ventaja de ofrecer viajes más cómodos y seguros, en contraprestación a un mayor costo. Claramente está dirigido a un segmento de la población con alta capacidad de pago. Sin embargo el poderoso gremio de taxis amarillos lo consideran una competencia desleal, feroz y digna de ser declarada “objetivo militar”. Su cabildeo acucioso, con amenaza de bloqueo incluida, logró convencer al gobierno de declarar ilegal la prestación del servicio *Uber*, aduciendo anacrónicas normas sobre vehículos de *servicio especial*, redactadas cuando estas tecnologías ni se habían imaginado. En vez de propender por una nueva legislación, nuestros ministros optaron por la prohibición. No era de asombrarse, menos cuando *Uber* tiene lfos similares en otras geografías. Lo que si resulta sorprendente es su actuación tan inmediata en un país acostumbrado al letargo en los despachos de sus gobernantes. Como dato curioso, a marzo de 2015, Colombia hace parte del selecto grupo de tan solo 7 países en el mundo y 2 estados de EE.UU. que lo han prohibido.

Pero la esperanza es lo último que se pierde. El problema con *Uber* es que está concebido alrededor del lucro inherente a su modelo de negocio, que es el servicio de taxi. Mientras que, como ya mencionamos, el tecno-autoestopismo puro, propende por compartir el vehículo por razones altruistas mas que monetarias: descongestionar, descontaminar, desestresar. Si se enfocara el sistema en vehículos particulares, se suprimiría de tajo los argumentos leguleyos del *servicio especial* al convertirlo en *servicio individual*, lo que originaría un mercado digital de conductores deseosos de prestar sus carros y tecno-autoestopistas ávidos de compartir sus viajes. Que por supuesto intercalarían papeles mutuamente en sus respectivos turnos de pico y placa.

De hecho ya existen plataformas que contemplan este escenario: *Lyft* en San Francisco y 65 ciudades más de EE.UU., *Haxi* en Noruega, y hasta las colombianas *MiAguila.com* y *Fuimonos.co*. Su futuro exitoso dependerá de la viabilidad de su modelo de negocio, que en la actualidad también gira en torno a un pago del pasajero que es repartido en un 80% para el conductor, y un 20% para el prestador del servicio. Sin embargo sería interesante explorar otras fuentes de financiación. Por ejemplo, suscripciones mensuales, ingresos por publicidad, venta de paquetes institucionales a grandes compañías, universidades u organismos gubernamentales, aportes de responsabilidad social del sector productivo, incentivos tributarios de la Secretaria de Hacienda o subsidios de la Secretaria de Movilidad como parte de las políticas asociadas al transporte en el plan de gobierno distrital. El abanico de opciones se antoja interesante.

Los retos por resolver no serán solo financieros. En efecto, este tipo de sistemas podría representar para la Alcaldía una oportunidad para fomentar y fortalecer la cultura ciudadana. Y proponer medidas alternativas de disuasión de uso del carro, diferentes a la prohibición de circulación o a la celebración del día sin carro anualmente (que de hecho se pretende extender al día sin carro mensual, y más pronto que tarde quizás semanal o ¡hasta diario!). Sin contar con que se trata de medidas incoherentes con los impuestos de rodamientos y seguros obligatorios contra accidentes que pagan los conductores, esos si por todo el año.

Sería muy bonito en vez de pico y placa extendidos y días sin carro, conformar una cruzada anti-trancón con multitudes de tecno-autoestopistas y conductores altruistas circulando raudos por las avenidas.

Así mismo, la pedagogía en torno al transporte compartido podría ser otro eje de interés en las políticas de la Administración. Cuestiones relacionadas con el cumplimiento del código vial, primeros auxilios (humanos y mecánicos), ética y civismo, protocolo y etiqueta, bilingüismo (pues suponemos que turistas también harían parte del ecosistema), entre otros, serían de absoluta relevancia. Además, estas “asignaturas” constituirían un currículo técnico deseable para conductores o aspirantes a conductor de taxi, que el Ministerio de Transporte podría considerar establecer como requisito para expedirles su permiso de conducción y operación.

En fin, el tecno-autoestopismo representa una posible contribución desde las TIC al descongestionamiento de la ciudad, aprovechando de mejor manera la infraestructura y capacidad instalada. Aún así puede parecer insuficiente, pues de manera similar a como está sucediendo con la proliferación de edificios, mas tarde que temprano el crecimiento de la flota de vehículos compartidos terminará copando las calles. De allí que la solución total al descongestionamiento contemple combinarla con otras iniciativas igualmente necesarias, como el fortalecimiento de Transmilenio, la construcción del Metro, la ampliación de la infraestructura vial (puentes, avenidas, ciclorutas), el asentamiento en cercanías a los lugares de trabajo y no en extremos opuestos, la intensificación del uso de la bicicleta, el teletrabajo y muchas otras que requerirán un esfuerzo conjunto soportado en nuevas tecnologías, nuevas regulaciones y nuevos comportamientos ciudadanos.

**Colofón.** En este número encontramos contribuciones relativas al procesamiento de señales en tareas de imaginación motora, el reconocimiento de patrones en imágenes ecográficas, la medición inteligente de desempeño de redes de comunicación, la revisión de enfoques de optimización multi-objetivo para cadenas de suministro de biocombustibles, la aplicación de realidad aumentada en la enseñanza escolar primaria, el desarrollo de una puerta de enlace entre dos protocolos industriales y una selección especial de los mejores trabajos extendidos del VII Simposio en Optimización, organizado en octubre de 2014 por la Universidad Distrital junto con la Universidad Central y Universidad Santo Tomás. Expresamos nuestra gratitud a los autores, revisores y editores participantes, y nuestra invitación a todos nuestros lectores a vincularse con estas páginas.

Sergio A. Rojas, PhD.  
Editor General Revista *INGENIERÍA*