

# Internet de las cosas para generar y compartir conocimiento



Título: Medellín Distrito Tecnológico. Ilustración: Vivian Julieth Arango

Aunque pueda pensarse que el interés por las tecnologías exponenciales, el llamado Internet de las cosas o la inteligencia artificial se centra en las ingenierías o las ciencias básicas, en la Universidad de Medellín ha permeado todas las facultades y las disciplinas. Al punto de que hoy no se concibe el desarrollo académico sin esos recursos, pues el

compromiso de generar nuevo conocimiento va de la mano con los desarrollos tecnológicos y sociales, en búsqueda de soluciones a los problemas y desafíos que plantea el entorno. Un proceso que demanda cuidado y acompañamiento desde la etapa de investigación, así como determinación en la transferencia tecnológica de los desarrollos, y la protección de los productos que de ellos se derivan.

Así lo entiende César Zambrano Osorio, el coordinador de Transferencia Tecnológica, quien ha visto cómo este nuevo desafío ha motivado a varios profesores e investigadores a buscar acompañamiento específico de quienes saben programar y desarrollar, por ejemplo, para llevar a feliz término una idea. Subraya cómo abogados, psicólogos y otros profesionales buscan apoyo en la Facultad de Ingeniería y “empiezan a generar sinergia para el desarrollo, para entender problemáticas de distintos campos del saber que se empiezan a complementar para buscar soluciones a través de estas nuevas tecnologías y la inteligencia artificial”.

Un trabajo en red, colaborativo, que hace que sus resultados sean exponenciales, que aunque en principio parecía difícil, se ha ido volviendo parte de la cultura organizacional. Dice Zambrano: “Los investigadores habían estado muy orientados a la publicación de artículos o ponencias, pero han descubierto que hay otras alternativas como el desarrollo de *software*, de patentes, la apropiación social del conocimiento, que empiezan a ganar terreno y que necesitan articulación”.

Recalca que desde su coordinación entienden que buena parte de su trabajo debe estar orientada precisamente a facilitar esos procesos de articulación, mediante el acompañamiento a los profesores y la ayuda a visibilizar lo que ellos hacen. Para él, sin embargo, “lo importante es ayudar a generar impacto en la comunidad, que lo que generen en realidad se empiece a utilizar”. Es el caso de proyectos como Juez Inteligente, que según su seguimiento tiene un alto número de descargas no solo en Colombia, sino en Perú, Panamá,

México: “Entonces empieza uno a decir: ‘¿acá qué está pasando?’, pues gracias a eso la universidad financió la Red de Inteligencia Artificial, que motivó el interés de la Universidad de Estonia, que estuvo de visita en el campus, y empieza el profesor a volverse referente a nivel nacional”.

El coordinador de Transferencia Tecnológica advierte igualmente que muchas de las convocatorias de investigación pueden acomodarse a proyectos que involucren la inteligencia artificial y el Internet de las cosas, que podrían aprovecharse, además porque “hay compañías en Colombia que se están metiendo en este tema, estableciendo retos, compromisos y apuestas para el desarrollo de esas estrategias”. También hace hincapié en la esperanza de que el Distrito de Medellín retome el Centro para la Cuarta Revolución Industrial, como está anunciado.

En esa perspectiva, desde ya se está preparando la universidad para identificar hacia dónde va y qué necesita ese ecosistema, para así poder ofrecer el acompañamiento que se requiera. “Es un análisis de oportunidad, de vigilancia, de mercado, de desarrollo, para establecer estrategias de acompañamiento; que incorpore también estrategias de protección de propiedad intelectual y la búsqueda de alianzas para el desarrollo, en donde empiezan a aparecer otros actores importantes, como la Corporación Tecnova”, explica y añade: “Desde nuestra área acompañamos el desarrollo, prototipado y el escalonamiento del negocio para poder volver realidad estos procesos que pasan de la investigación a la transferencia e innovación”.

Un proceso que también mira hacia adentro. “Somos el primer usuario”, dice Zambrano, y explica que muchas de esas iniciativas están acompañadas con ofertas de formación, en las cuales está centrada la experticia de la universidad, con apego a los códigos éticos y de propiedad intelectual. No es gratuito que hoy la Universidad de Medellín cuente “con 34 patentes a hoy registradas, cinco de ellas internacionales, casi 190 registros de *software*, unos 60 secretos empresariales registrados y la protección de cerca de 30 marcas registradas”. Todo ello aporta, sin duda, a la visibilidad de los profesores, al posicionamiento de la universidad en los diferentes *ranking* y al mejoramiento de la reputación institucional.

Con el Internet de las cosas se han generado en la universidad dispositivos para cargar bicicletas, motos o patinetas eléctricas; sistemas de identificación de fugas en estufas de gas; un dispositivo de medición y control de humedad de suelos; uno de cerrado de la válvula maestra de flujo de gas domiciliario en caso de posibles riesgos de explosión o intoxicación por gas natural en espacios cerrados tales como viviendas y/o locales comerciales. Pero el potencial es mucho más amplio e incumbe a todas las áreas del conocimiento, incluidas las industrias creativas. Y como la apuesta es la ciencia al servicio de la sociedad, se han diseñado estrategias para que sea la industria la que plantee los requerimientos, problemas y desafíos de modo que se rete a la academia y se busquen las soluciones.

La meta del coordinador se expresa de manera sencilla: “Que hablen de IA y piensen en la Universidad de Medellín”.