

Por David Castrillón\*

A principio de febrero de este año, el brote de coronavirus en China parecía imparable. El número de nuevos casos diarios de infectados con Covid-19 superaba los 3.000, en las redes rondaban fotos y videos (¡falsos todos!) que alegaban miles de muertos en las calles de Wuhan y los esfuerzos asertivos de las autoridades en Beijing parecían no surtir efecto alguno.

Hoy, solo un mes después, la situación ha dado un giro sorpresivo. El 12 de marzo, se reportaron solo 8 nuevos casos de infectados en todo el país y el pasado jueves esa cifra bajó a cero. Todos los 16 hospitales temporales construidos en Wuhan —con una capacidad de 13.467 camillas— ya se han vaciado porque los pacientes fueron dados de alta. El 77.4% de los casos de infectados en el país se han recuperado. Y la economía está siendo reactivada: hasta Disneyland Shanghai ya volvió a abrir sus puertas.

¿Qué estuvo detrás de este revés en las fortunas de China?

Si bien muchos factores influyeron sobre este resultado positivo, uno de ellos fue la aplicación de nuevas tecnologías para detectar, rastrear, contener y tratar el coronavirus.

Esto puede sorprender a muchas personas que aún piensan en China como la fábrica de los zapatos, textiles y juguetes del mundo. El hecho es que, desde por lo menos la década pasada, el gobierno chino se ha esforzado por hacer del gigante asiático un país de innovadores y científicos.

Lograr este objetivo ambicioso ha implicado medidas como dar incentivos para incrementar la inversión en I+D (que al 2018 llegaba a 2,19% del PIB), mejorar la calidad de la educación primaria y secundaria (los colegios chinos tienen el más alto puntaje en los exámenes PISA) y fortalecer la educación terciaria (de las 25 mejores universidades en el ranking QS, dos son chinas), entre otras.

El resultado de esta ola pro-innovación se refleja en las cifras. Según la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), China hoy es el país con el mayor número de aplicaciones para patentes, con un número superior al de los siguientes 19 países en la lista. Y en el índice de innovación de la OMPI, China aparece en el puesto número 14, el único país de renta media en el top 20.

No es de sorprender, entonces, que China sea el país que está desarrollando las tecnologías que van a marcar nuestro futuro, por ejemplo, la red 5G, con velocidades 20 veces mayores y latencias mucho menores que las del 4G y la inteligencia artificial (IA), aplicada al análisis de big data, a la medicina, la movilidad, la agricultura, la producción industrial, entre otros campos.



**CON VEHÍCULOS** autónomos y drones como éste, las autoridades chinas hicieron llegar insumos médicos a sitios en cuarentena por el Covid-19 y lugares alejados. /Foto Xinhua

## Retos de salud pública, oportunidades de innovación

China implementó la inteligencia artificial para enfrentar el Covid-19 así como vehículos autónomos para llevar insumos médicos y robots para desinfectar calles

Son precisamente estas tecnologías las que China ha desplegado como parte de su estrategia integral para combatir el coronavirus y hacer de esta crisis de salud pública una oportunidad para la innovación. Los ejemplos son muchos, pero vale la pena revisar los casos de mayor alcance y que más prometen aplicabilidad después que se supere esta crisis.

Tomen como ejemplo los muchos usos que se le ha dado a la Inteligencia Artificial, IA. Uno de los retos más grandes para todos los países afectados ha sido rastrear el contagio del coronavirus. En la etapa inicial del brote, el gobierno central chino se alió con gigantes de la tecnología como Baidu para analizar las búsquedas en internet, publicaciones en redes y movimientos en tiempo real de los usuarios. Con esta data, ellos pudieron entender la propagación del Covid-19 del epicentro al resto del país, alertando a equipos médicos locales sobre posibles riesgos. Esta misma tecnología se usará en el futuro para prevenir la siguiente gran pandemia.

La IA también se ha aplicado al diagnóstico y tratamiento del coronavirus. Alibaba, por ejemplo, que es mejor conocida por sus plataformas

de compras en línea, desarrolló un algoritmo que le permite, en segundos, analizar cientos de tomografías computarizadas para hacer un diagnóstico. Otros, como Tencent, están usando algoritmos de procesamiento de lenguaje natural y el poder de los supercomputadores chinos para revisar enormes cantidades de data y desarrollar una cura, con una probabilidad de éxito hasta 14% más alto.

Otra tecnología puesta en práctica en esta crisis ha sido la de vehículos autónomos. En las primeras semanas de la crisis, cuando aún reinaba la incertidumbre sobre el ritmo de contagio y letalidad del coronavirus, las autoridades chinas se vieron forzadas a restringir la movilidad y hasta poner a ciudades enteras en cuarentena. Ese vacío lo llenaron empresas como JD.com y Meituan Dianping que desplegaron vehículos autónomos para hacer entregas de provisiones médicas a hospitales, drones para enviar suministros a comunidades en zonas remotas y robots para desinfectar calles y hospitales. Precisamente en un momento en que las principales ciudades colombianas están bajo emergencias ambientales, debemos poner atención a estas tecnologías, que son las que descongestionarán las calles y nos permitirán vivir de una manera más sostenible.

Un último ejemplo, y este quizás el más práctico, ha sido el de la virtualización del trabajo y la educación. Esto no es algo necesariamente nuevo, pero en Colombia estamos viendo que hacer esto bien implica más que hacer reuniones y dar clases por Skype.

China, tras la suspensión temporal de clases presenciales en algunos colegios y universidades, 50 millones de estudiantes tomaron clases virtuales usando DingTalk. Las empresas usaron esta misma plataforma, que tiene funciones de reconocimiento facial, geolocalización y monitoreo de entrada y salida a la app, para que sus empleados hagan teletrabajo de la manera más productiva posible.

China ya está saliendo de la crisis. El camino que siguió nos da pistas de qué podemos hacer nosotros para no solo salir bien librados sino también fortalecidos. Queda el reto para las universidades, el gobierno y el sector privado de hacer de este enorme desafío, una gran oportunidad. Una pista para lograrlo: cooperar con estas empresas de tecnología chinas, adaptando sus productos a las particularidades culturales, legales y económicas de nuestro país.

*\*Investigador y profesor de la Universidad Externado de Colombia en temas de China y Estados Unidos*

