

Innovación y tecnología: ¿cuáles son los retos de la agricultura y del mundo rural en el Mediterráneo?

Cosimo Lacirignola, Sébastien Abis

Las herramientas digitales constituyen un elemento cada vez más importante en las estrategias agrícolas y de desarrollo rural

Las TIC pueden hacer que la agricultura de la región sea más competitiva, más respetuosa con el medio ambiente y más moderna ante la sociedad

Hay que velar que el uso cada vez mayor de las TIC en el medio rural no tenga consecuencias negativas en el plano humano, en términos de empleo

La agricultura en el espacio mediterráneo se enfrenta a numerosos desafíos. A la escasez de recursos naturales y el aumento de los condicionantes climáticos se suma esta ecuación fundamental: producir más (debido al crecimiento demográfico), pero mejor (disminución de las pérdidas y desperdicios, protección del medio ambiente, procedimientos cualitativos etc.). En este contexto, los países mediterráneos analizan con gran atención todas las opciones posibles relacionadas con las formas de mejorar sus modos de producción agrícola y de aumentar su seguridad alimentaria. Al igual que numerosos Estados en el mundo, han optado por el desafío de la innovación permanente en la agricultura.

Un mundo agrícola orientado hacia la modernidad

Como todos los sectores de actividad, la agricultura se ha abierto a las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC). Las herramientas digitales constituyen un elemento cada vez más importante en las estrategias agrícolas y de desarrollo rural. El uso de los teléfonos móviles y de Internet es el ejemplo típico de tecnologías que se han

vuelto indispensables, cuando a principios del siglo XXI el mundo agrícola casi no las había adoptado. Por tanto, la utilización de las TIC y de los servicios relacionados con ellas aumenta en un mundo agrícola orientado hacia la modernidad y la revolución digital. Esto provoca incluso una revolución en los modos de producción agrícola y en las prácticas utilizadas para proporcionar alimentos de calidad y en cantidad a unos consumidores cada vez más exigentes.

Esto también significa que las profesiones agrícolas sufren profundas transformaciones. La genética, la automatización, la robotización y el biocontrol son algunos de los grandes avances que se han observado en estos últimos años. El agricultor es, cada vez más, un técnico de los seres vivos y un gestor de datos. Para desarrollar una agricultura de precisión y adoptar las TIC y las herramientas digitales en su explotación, necesita conocimientos concretos y prácticos. Empresario, gestor y estratega, el agricultor es hoy en día mucho más moderno de lo que se cree. Así, la revolución digital que tiene lugar en la agricultura puede, sin duda, contribuir a recuperar la imagen, a veces empañada, de este sector ante la opinión pública en general, y los jóvenes en particular. Estas transformaciones en el mundo agrícola provocadas por la creciente importancia de las herramientas digitales también dan lu-

gar a nuevas formas de relaciones en los sectores y en la organización logística de la cadena alimentaria. Esto genera cambios en términos de producción y reparto del valor.

Las herramientas digitales de comunicación, información, control a distancia y ayuda para la toma de decisiones aparecen al mismo tiempo en numerosos sectores, como el humanitario, la medicina, la domótica y el comercio. Lógicamente, también la agricultura se ve seducida por las nuevas posibilidades que le brinda esta evolución tecnológica. Y más aún, porque hoy en día la bajada de los precios de las herramientas digitales facilita el acceso a las TIC. Esta evolución afecta a los agricultores y al conjunto de los diferentes actores de este sector de actividad. También hay que subrayar que el desarrollo de programas informáticos de ayuda para la toma de decisiones y la gestión de fincas agrícolas permite incluir numerosos parámetros que pueden ofrecer soluciones "a medida" para una gran variedad de explotaciones. La posibilidad de compartir datos como las previsiones meteorológicas, la rentabilidad, los factores de producción, la calidad de los suelos, la fenología y la salud de los animales, facilita la obtención de información y de estadísticas. El conocimiento de estos datos, a escala regional o internacional, podría ayudar a la toma de decisiones y el seguimiento de las tendencias en

Cosimo Lacirignola es secretario general del CIHEAM (Centro Internacional de Altos Estudios Agronómicos Mediterráneos); Sébastien Abis es administrador principal del CIHEAM.

Trabajar por unos territorios rurales 'inteligentes'

El Centro Internacional de Altos Estudios Agronómicos Mediterráneos (CIHEAM) trabaja cada vez más en el tema de las innovaciones en el medio rural y en el papel de las TIC en la agricultura. La cuenca mediterránea ofrece muchas experiencias variadas. Es un espacio estratégico del mundo en el que el progreso, el desarrollo de lo digital y la inventiva humana existen fuera de los mundos urbanos, y en el que se están produciendo grandes cambios agrícolas y territoriales. Un gran número de comunidades rurales, de agricultores y de pescadores participan en los procesos de desarrollo sostenible, incluso e innovador.

El CIHEAM, a través de sus actividades de cooperación, formación e investigación, contribuye al apartado mediterráneo de la Agenda Global posterior a 2015. Entre sus temas prioritarios se encuentran sobre todo la gestión de los recursos naturales, las soluciones para adaptarse a los cambios climáticos, la innovación para reducir las pérdidas y el desperdicio alimentario, la empleabilidad de los jóvenes y también la creación de territorios rurales "inteligentes" y de modelos agrícolas y pesqueros inclusivos.

la agricultura de esta región y exigen que se encuentren y se apliquen numerosas soluciones para reducir los riesgos en este sector fundamental y para reforzar la seguridad alimentaria de las poblaciones. Satisfacer las necesidades alimentarias nacionales con suministros procedentes del exterior no puede ser la única respuesta, aunque el comercio es necesario para acercar la oferta de alimentos a una demanda en aumento, teniendo en cuenta el crecimiento de la población y los condicionantes geográficos y climáticos, cada vez más importantes. Sin duda, la mejora de la producción agrícola en el Mediterráneo es un factor estratégico porque de ella dependen la salud de los seres humanos, el desarrollo inclusivo de los territorios, el crecimiento económico y la estabilidad de los Estados. Esta mejora cuantitativa también tiene que ser cualitativa: productos más seguros, modos de cultivo más ecológicos y sistemas agrícolas territoriales más responsables en los planos social y humano.

Por estas razones, los países mediterráneos optan cada vez más por la innovación. Por tanto, el desarrollo de las TIC también puede hacer que la agricultura de esta región sea más competitiva, y paralelamente, más respetuosa con el medio ambiente y más moderna ante la sociedad. Sin embargo, a pesar de la rápida difusión de las herramientas digitales, no todos los territorios rurales ni todos los agricultores están familiarizados con estas innovaciones o las han adoptado. Como subrayaba el Banco Mundial en la edición de 2016 de su informe sobre el desarrollo, los réditos de los avances digitales no están repartidos de forma equitativa, ni en el plano geográfico ni en el social. El Mediterráneo no se libra de esta brecha digital. Ahora bien, esta innovación, que puede ser social, técnica, económica, institucional o ecológica, es tan decisiva para el desarrollo en el medio rural como en las ciudades.

Sería totalmente exagerado creer que el concepto en boga de las "ciudades inteligentes" (*smart city*) no llega a los territorios rurales, que son flexibles y capaces de inventar soluciones para adaptarse a los cambios y proponer nuevas vías de desarrollo. Alrededor del Mediterráneo existen (y su número podría aumentar considerablemente en los próximos años), varias "zonas rurales inteligentes" (*smart rural areas*) en las que la buena gobernanza, el acompañamiento de las iniciativas locales con políticas públicas regionales y nacionales, y la responsabilidad social de las empresas se suman a las inversiones inclusivas y a las sinergias entre la investigación, las necesidades de desarrollo y los creadores de valor en estos territorios. El auge de las tecnologías de la información y de la comunicación también se da en estas zonas rurales y, por tanto, en la agricultura, una actividad que predomina en ellas. Poco a poco surgen nuevas formas empresariales aptas para llevar a cabo una actividad económica que aúne innovación social y uso de las TIC en el medio rural. Estas empresas, de pequeño ta-

maño y doblemente "innovadoras" (social y tecnológicamente), son fundamentales para fomentar un desarrollo rural y agrícola que pueda adaptarse a las necesidades locales. Dicho de otra manera, hay que velar, por supuesto, que el uso cada vez mayor de las TIC en el medio rural y en la agricultura no tenga consecuencias negativas en el plano humano, en lo que se refiere a empleo y ocupación de las poblaciones de estos territorios.

En el Mediterráneo, la posibilidad de que haya una agricultura sin agricultores, que ya se entrevé en todas partes debido al envejecimiento de los activos agrícolas, sería un escenario sociodemográfico temible en un contexto en el que, al mismo tiempo, no se amplían los mercados laborales en las ciudades y en otros sectores de actividad. De ahí la importancia de que la innovación sea socialmente "intensiva" en el marco del desarrollo tecnológico y digital en la agricultura, y fomente la creación de nuevos vínculos entre territorios y a lo largo de toda la cadena agroalimentaria. Tiene que ofrecer una alternativa a la solución que requiere una gran cantidad de capital que, sin duda, es menos responsable en cuanto a los desafíos humanos del Mediterráneo. Es necesario fomentar formas diversas de agricultura en las que el objetivo de la competitividad no se mida solo en función de los resultados financieros. ■