



DANIEL G. MATA

ENRIQUE DANS

Profesor de Innovación en IE Business School y experto en Tecnología

RAFAEL DANIEL

Profesor de Innovación en IE Business School, asesor tanto de *startups* como de grandes compañías, y colaborador habitual en medios de comunicación nacionales o internacionales, Enrique Dans está considerado el tecnólogo español más influyente del mundo. Con motivo de su charla inaugural en el Foro de Transformación Digital del Sector Agroalimentario Datagri nos da su visión sobre el sector agrario y los retos a los que se enfrenta.

Usted sitúa la emergencia climática como el mayor reto de nuestra especie. ¿Cómo puede la tecnología ayudar la agricultura y la agroalimentación a salir victoriosos de ese desafío?

El ser humano es, sin duda, la especie que más cambios es capaz de provocar en su ecosistema mediante el uso de la tecnología. La emergencia climática que vivimos actualmente, aunque aún queden escépticos -o, mejor dicho, ignorantes- que lo nieguen, es el producto de la acción humana, de marcar unas prioridades equivocadas en el desarrollo. Esas decisiones han permitido que la humanidad se desarrollase mucho más rápido, que nuestra esperanza de vida creciese muchísimo o que fuésemos capaces de generar niveles mucho más elevados de riqueza, y en ese sentido, parecen

“La transformación digital no es incorporar tecnología sino cambiar actitudes para agregar valor compartiendo datos”

decisiones acertadas, podríamos decir que el sistema ha funcionado: ahora hay muchísimos menos pobres, vivimos mejor y más tiempo que hace uno o dos siglos. Sin embargo, muchas de esas prioridades se tomaron a costa de un recurso por el que nadie pagaba: el planeta. Durante décadas, nadie ha pagado por contaminar, por esquilmar recursos o por destruir ecosistemas. Ahora, nos encontramos, primero, con la tremenda dificultad de cambiar un sistema que aparentemente funciona, y segundo, con la necesidad de hacerlo si no queremos que la vida de nuestra especie en el planeta se convierta en inviable. En ese reto, la agricultura y la agroalimentación juegan un papel fundamental, porque nos brinda muchos de los recursos que necesitamos, pero para hacerlo de forma compatible con la supervivencia, debemos plantear una auténtica revolución industrial. Durante décadas, la agricultura ha experimentado cambios meramente incrementales, pero para superar el desafío climático necesitamos mucho más, necesitamos un replanteamiento verdaderamente radical.

El cambio climático puede agravar la escasez de recursos en un escenario de crecimiento exponencial de la población. ¿Estamos ante una disrupción tecnológica que no tiene marcha atrás para ganar en productividad y sostenibilidad?

El cambio climático nos aboca, si no hacemos nada, a un futuro que nadie quiere ni debe vivir: migraciones enormes desde zonas inundadas, desertizadas o con temperaturas medias superiores a los 50°, millones de refugiados climáticos que no tienen a donde ir, y lucha por unos recursos cada vez más escasos. En esas condiciones, ni siquiera los estados y las leyes pueden protegernos: es una catástrofe en toda regla. Para tratar de superar ese desafío, debemos cambiar muchas de las cosas que hacemos y que hoy vemos como completamente normales: debemos descarbonizar nuestra actividad radicalmente. Desde, cómo y con qué materiales construimos, hasta cómo generamos energía, pasando por cómo producimos, cómo transportamos o nos desplazamos. Y debemos hacerlo, además, logrando un nivel de adopción generalizado, a pesar de que hay muchos países que no parecen estar dispuestos a ello y no parecemos contar con una autoridad mundial capaz de obligarlos a ello. Es, sin duda, el mayor reto al que se ha enfrentado la humanidad en toda su historia.

El consumidor se preocupa no sólo por lo que come sino por cómo se produce tanto en términos de seguridad alimentaria como de



DANIEL G. MATA

“Descarbonizar es el mayor reto al que se ha enfrentado la Humanidad”

“La tecnología permite repartir el margen entre los que generan valor”

“Ahora, el sector que dispone de una plataforma es el que pone las reglas”

sostenibilidad. ¿Se impondrán tecnologías como el ‘blockchain’, que permite la total trazabilidad de los alimentos?

La trazabilidad de los alimentos es un factor fundamental, porque debemos minimizar la huella de carbono tanto de su producción como de la logística implicada en hacerlos llegar a los mercados. Cada vez son más los usuarios que prefieren adquirir productos de proximidad, fundamentalmente porque saben lo que implica no hacerlo, y en esa decisión está el comienzo de una muy necesaria sensibilidad medioambiental que necesitamos imperiosamente desarrollar. Utilizar la cadena de bloques para asegurar la trazabilidad es una de las posibilidades que la tecnología nos ofrece, pero debemos partir de la educación tanto de consumidores como de productores e intermediarios, porque si no es así, por muy sofisticados que seamos, no serviría de nada. La transformación digital no es incorporar tecnología, es conseguir que cambien las personas, que cambien actitudes, como la agregación de valor compartiendo datos, el desarrollo de cooperativas de datos. El cooperativismo y la agregación tienen mucho sentido en un mundo digital.

Parece que el consumidor más que producto quiere comprar experiencias. ¿La tecnología acabará con la brecha y conectará a productores, industria y consumidores?

El mercado se sofisticaba cada vez más, y demanda productos con mayores garantías de todo tipo: de origen, de tipo de cultivo, de tratamiento, etc. En agricultura, el mercado ha sido durante demasiado tiempo bastante impermeable a la información, y eso ha posibilitado asimetrías informativas que han perjudicado a todos, productores y consumidores, y han servido únicamente para el enriquecimiento de los intermediarios. La tecnología tiene la posibilidad de ayudarnos a optimizar la producción, de hacer los productos más trazables, de hacerlos más ricos en información, y de posibilitar que comuniquemos directamente con el consumidor que, hasta ahora, parece muy alejado, escondido tras una larga cadena de intermediación con un reparto del margen radicalmente injusto. Lo que la tecnología posibilita es que el margen se reparta entre aquellos que de verdad generan el valor.

¿Ayudará la digitalización a equilibrar la cadena de valor entonces?

La cadena ya no es siquiera una cadena, ahora es una red. Y la digitalización ayuda en el sentido de posibilitar un flujo de información más eficiente, en el



DANIEL G. MATA

que se pueda evaluar no solo el producto, la oferta o la demanda, sino incluso cuantificar el nivel de valor que añade cada uno de los eslabones en esa red. Un mercado es tanto más eficiente cuanto mejor fluye en él la información, cuantas menos oportunidades existen para capitalizar la asimetría informativa. Introducir transparencia en un mercado siempre es positivo, y la digitalización, sin duda, ofrece muchas posibilidades para ello. Muchas experiencias e iniciativas que se han llevado a cabo en otros países, como la *Farmers Business Network* creada por Google en los Estados Unidos, plantean precisamente eso: agrupar a los agricultores y productores en una plataforma que les permita compartir información y tomar mucho más control sobre todo lo que ocurre más allá del campo, planteando la posibilidad de un mejor rendimiento, costes más bajos y, sobre todo, una comercialización más inteligente gracias a la agricultura conectada, como clave de la optimización financiera de sus participantes. La industria se está convirtiendo en un juego de plataformas: el que tiene la plataforma pone las

“La tecnología sólo es una amenaza para el que no sabe adaptarse”

“Se debe crear una demanda en el campo que interese a las operadoras”

reglas, y hay que estar atento para no quedarse fuera. Lo más probable es que presenciemos, como ya hemos visto en otras industrias afectadas por la digitalización, una desintermediación de actores tradicionales que vivían de la asimetría informativa y una reintermediación basada en el tratamiento de la información, proveedores de trazabilidad, *market-makers* y otros nuevos actores.

Robots que recogen frutas, granjas verticales en entornos urbanos, etc., muchos ven una amenaza en la tecnología ¿se crearán también nuevas profesiones como en otros sectores?

La tecnología solo es una amenaza para el que no sabe adaptarse a ella, para el que pretende seguir haciendo las cosas como se hacían antes de que existiese. Para aquellos que se mantienen informados sobre sus desarrollos e intentan capitalizarlos, ellos solos o con las alianzas adecuadas, la tecnología es un arma muy potente. El mito del agricultor primitivo, inculto o incapaz de informarse es, cada vez más, únicamente eso, un mito, y la generación que viene trata de entender lo que la tecnología puede llegar a ofrecerle para mejorar todo lo que hace. La agricultura necesita una revolución en sus metodologías, una incorporación y factorización de la tecnología disponible para cada vez más cosas, y esto solo puede llevarse a cabo con unas actitudes adecuadas. La transformación digital es una necesidad para la agricultura.

Hablar de digitalización en el sector agrario se antoja complicado cuando en España hay zonas sin cobertura para el teléfono móvil ¿Estamos construyendo el tejado sin cimientos adecuados?

Es evidente que cuanto más conectividad, mejor, pero la situación avanza a gran velocidad, y con la llegada del 5G, cuyas estaciones base y antenas son sensiblemente más pequeñas y baratas, se espera un gran desarrollo en este ámbito. La situación, como todas, tiene dos caras, y debería empezar por generar un entorno rural con demanda suficiente como para interesar a las operadoras, de manera que la propuesta de valor de ofrecer cobertura a una zona determinada de un territorio se justifique claramente. Si el campo demanda conectividad de una manera clara, seguro que el mercado tratará de plantear una oferta razonable para ello. Pensemos en un simple tractor: hoy, cada vez más, es una plataforma en la que el *software* juega un papel cada vez más importante, John Deere ofrece como cincuenta API, algo que antes nadie manejaba en agricultura.