

LA TECNOLOGÍA EN LA AGRICULTURA: ¿CÓMO ME BENEFICIA?

Desde que se inició la agricultura, hace miles de años en la antigua Mesopotamia, los avances técnicos han sido constantes. La tecnología va de la mano de la agricultura, pues desde siempre el agricultor ha procurado facilitarse la ardua labor que implica el campo. Desde el arado de vertedera a los tractores conectados vía satélite a tu teléfono móvil, la tecnología en la agricultura supone avances y mejoras en la eficiencia de tu explotación.

Qué entendemos por tecnología en la agricultura: Podemos definir la tecnología en la agricultura como **cualquier herramienta que suponga un avance en el modelo de trabajar y que mejore la eficiencia de una explotación**. Aunque casi no lo percibamos, muchas de las actividades y labores que se realizan en una jornada de trabajo en el campo implican el uso de la tecnología.

En el campo, la tecnología debe cumplir con tres objetivos: **Facilitar**, o directamente realizar, el trabajo de los agricultores. **Aumentar** los rendimientos de las cosechas. **Ahorrar** en los insumos de la producción. La idea es poder realizar labores agrícolas con el **mínimo tiempo y el mínimo personal posible**. Por ejemplo, piensa en el adelanto que supuso el tractor. La utilización de la máquina implicó una sustanciosa mejora en la eficiencia de trabajo frente a la tracción animal. En la actualidad, los tractores más potentes permiten realizar un trabajo en mucho menos tiempo que los primeros que se inventaron.

Los agricultores son conscientes de las ventajas que ofrece la tecnología en la agricultura, por ello la gran mayoría quiere usar la más actualizada y avanzada posible. En los tiempos que corren, la tecnificación del campo ha llegado a tal punto que ya hablamos de *smart agro*, *agrotech* o *Agricultural Technology*—conceptos todos que podemos resumir como agricultura de precisión—. Es decir, la **informática al servicio de la agricultura**. Quizás relaciones el término con la utilización de **drones** para obtener imágenes de alta resolución de los cultivos que te ayuden a estimar las necesidades de fertilización, o la **navegación GPS** para cosechar sin necesidad de conducir el tractor. Pero va mucho más allá. Se trata de una revolución digital que también llega al campo y que nos deja por resolver unos cuantos desafíos. Retos que tienen que ver con el sector agrícola y alimentario y unas metas muy ambiciosas relacionadas con este planeta superpoblado, globalizado y en el que los recursos son claramente finitos.

Cual es el coste de aprovechar la tecnología en la agricultura: La tecnología debe ayudar a **optimizar la rentabilidad de una explotación**, por eso debe ser económica. Solo así merecerá la pena implantarla. Por ejemplo, una máquina que sirva para recolectar la aceituna de una explotación olivarera debe suponer un coste menor que el que implicaría hacer la cosecha de forma manual. Esto se debe valorar en cada caso. La digitalización del campo permite **aumentar los rendimientos** de una explotación agrícola y reducir los insumos. Aplicar la agricultura de precisión a los cultivos tiene como resultado preparar mejor el terreno, proporcionar a las plantas solo los nutrientes necesarios, los pesticidas exactos para luchar contra plagas y enfermedades que les afectan y repartir mejor los insumos en el campo. De nuevo, si una tecnología va a suponer un beneficio para el

agricultor, **el precio de la misma no puede ser mayor que el beneficio que supone**. Por ejemplo, un fungicida para un cultivo de trigo que permite cosechar un 10% más, no puede superar, por hectárea, el valor del 10% de la cosecha obtenida.

Beneficios de aplicar la tecnología en la agricultura: Como hemos visto, la agricultura de precisión, gracias a la tecnología, permite a los agricultores **ahorrar costes**. Gracias a los avances, ya no es necesario aplicar agua, fertilizantes y pesticidas de forma uniforme en toda la explotación, con el coste que conlleva. En cambio, la tecnología permite aplicar las cantidades mínimas requeridas y hacerlo en áreas concretas, realmente las que lo necesitan. Uno de los grandes beneficios, para el agricultor, del uso de cualquier tipo de tecnología agrícola es el **ahorro de tiempo**. Tanto si usas un arado, como un dron, ambas herramientas permiten realizar tareas en mucho menos tiempo que si no contaras con ellas. En esto reside una de las claves de la tecnología. Pensando en ese factor, se han creado los softwares de gestión. **Facilitan la tarea de organizar el papeleo**. Por ejemplo, digitalizando el cuaderno de campo, anotando los costes de los trabajos realizados, etc. Tener en un dispositivo móvil toda la información relativa a las parcelas, entre otras cosas, te ahorrará mucho trabajo al final de la campaña.

Así, podemos resumir algunos de los beneficios de la tecnología en la agricultura de la siguiente forma:

- Aumenta la **productividad** de los cultivos. - Baja el consumo de agua, fertilizantes y pesticidas, y eso repercute en el **precio final** del producto. Por ejemplo, un sistema de riego por goteo permite ahorrar agua. --Disminuyen los **vertidos** químicos a ríos y aguas subterráneas. ---Aumenta la seguridad de los trabajadores en la explotación. ----Posibilita un mayor **control** de la explotación al poder consultar información de cosechas pasadas. ----Mejora la **eficiencia** de los cultivos. ----Aumenta la **calidad** alimentaria de los productos. ----Se reduce el **impacto ambiental** y ecológico. ----Se realiza la misma labor implicando a menos personas. -----El agricultor delega en la tecnología la realización de tareas que le quitarían tiempo. De este modo dispone de tiempo para planificar y mejorar la gestión de su explotación.

Una de las mayores ventajas de utilizar la tecnología en la agricultura es la posibilidad de desarrollar **prácticas agrícolas más verdes**. Aplicar la tecnología al campo tiene un efecto en términos de eficiencia medioambiental. Si la ayuda técnica aporta una información completa sobre la parcela y el cultivo, el agricultor podrá preservar recursos y no desperdiciarlos. Se evita el agotamiento de la tierra y se cuida mejor.

A la vista de todas estas ventajas, cada vez son más las pequeñas y medianas explotaciones que siguen incorporando a su rutina los avances en tecnología agraria. Podríamos decir que es casi imprescindible contar con ella en tu explotación. Y toda esta tecnología, en la que se incluyen las **herramientas de gestión, te ayudan a organizar y sacar el máximo provecho de tus parcelas**.

ACTIVIDAD: Realizar la lectura. Hacer mapa conceptual sobre la temática. Representar gráficamente herramientas que se nombran en la lectura. Cree 5 coplas relacionadas con la lectura. Haga

AREA DE INFORMATICA. GRADO OCTAVO.

uso de 10 términos y elabore una sopa de letras. En un octavo de cartulina dibuje herramientas que se utilizan en la agricultura. Elabore una historieta relacionada con la lectura realizada. Realice un plegable sobre la lectura realizada.

