

2
0
2
5

ebook

IA EN AGRO

El Impacto y Futuro de
la Inteligencia Artificial
en el Sector Agrícola

GDP

ENAE
International Business School

ÍNDICE

Presentación: Virginia Olivares [pág.2](#)

Introducción [pág.3](#)

Historia y Evolución de la IA [pág. 4](#)

Opinión experta: Jesús Ros Ballester (Sabor de Cieza S.Coop) [pág.5](#)

1. IA y su Impacto en la Agricultura [pág.6](#)

- 1.1 Monitoreo de cultivos con drones y sensores [pág.6](#)
- 1.2 Automatización robótica en la recolección [pág.7](#)
- 1.3 Control automatizado de riego [pág.8](#)
- 1.4 Selección de cultivos basada en IA [pág.9](#)
- 1.5 Control de maquinaria agrícola con IA [pág.10](#)
- 1.6 Opinión experta: José Luis González Canute (Agrucapers S.A) [pág. 11](#)

2. IA en el Marketing Agrícola [pág.12](#)

- 2.1 Optimización de precios mediante IA [pág. 12](#)
- 2.2 Automatización de marketing y CRM [pág. 13](#)
- 2.3 Segmentación del mercado basada en datos [pág. 14](#)
- 2.4 Previsión de demanda de productos [pág.15](#)
- 2.5 Personalización de ofertas para clientes [pág.16](#)
- 2.6 Opinión experta: Francisco Pastor (Perichan) [pág.17](#)

3. IA en la Producción Agrícola [pág.18](#)

- 3.1 Detección de malezas mediante visión artificial [pág.18](#)
- 3.2 Manejo predictivo de plagas y enfermedades [pág.19](#)
- 3.3 Predicción de rendimientos y condiciones climáticas [pág.20](#)
- 3.4 Optimización del uso de fertilizantes [pág.21](#)
- 3.5 Gestión autónoma de ganado [pág.22](#)
- 3.6 Opinión experta: Esteban Carden Arias (Hida Alimentación S.A) [pág.23](#)

4. El Futuro de la IA en la Agricultura [pág.24](#)

- 4.1 Toma de decisiones basada en datos a gran escala [pág.24](#)
- 4.2 Robótica avanzada en la agricultura [pág.25](#)
- 4.3 IA para una agricultura más eficiente y sostenible [pág.26](#)
- 4.4 Uso de IA para mejorar la genética de cultivos [pág.27](#)
- 4.5 Plataformas de gestión agrícola integradas con IA [pág.28](#)
- 4.6 Opinión experta: María Isabel Canovas Saez (Aceitunas Karina S.L) [pág.29](#)

Conclusiones [pág. 30](#)



Presentación: Virginia Olivares

00



Virginia Olivares es la **CEO de VeryAgro** y directora académica del programa Generación Digital Pymes (GDP) Agroalimentario. Desde su posición, observa a diario los retos del sector agro: escasez de recursos, aumento de costes, falta de mano de obra y creciente presión normativa. Está convencida de que la tecnología es una gran aliada, aunque aún queda mucho por avanzar en gestión y cultura digital. Para ella, digitalizar no es solo instalar un software, sino replantearse cómo se toman decisiones y cómo se gestiona el talento. Con esta visión, lidera la 35ª edición del programa **GDP Agroalimentario** en **ENAE Business School**, una formación práctica dirigida a directivos y mandos del sector, que impulsa la transformación digital de las empresas agroalimentarias. Cada participante desarrolla su propio plan de digitalización desde el primer día, y el networking entre profesionales multiplica el aprendizaje y las oportunidades de colaboración.

Introducción

00

La inteligencia artificial (IA) ha irrumpido en diversos sectores industriales y comerciales, revolucionando la forma en que se gestionan los procesos, se analizan los datos y se optimizan los recursos. En el sector agrícola, esta tecnología ofrece una transformación integral, permitiendo a los agricultores aumentar la productividad, reducir los costos operativos y mejorar la sostenibilidad ambiental. Gracias a la IA, los agricultores pueden acceder a herramientas que les permiten monitorear sus cultivos, gestionar mejor sus recursos y optimizar la producción de alimentos.

Este informe explora el impacto de la IA en la agricultura, analizando sus principales aplicaciones y los beneficios que aporta. A través de un análisis detallado de sus ventajas y desventajas, se presentan las innovaciones más relevantes en este campo, así como las tendencias futuras que prometen seguir transformando la agricultura a nivel global. Desde el marketing agrícola hasta la automatización robótica, la IA ofrece soluciones revolucionarias que pueden ayudar a los agricultores a enfrentar los desafíos del siglo XXI.

En este contexto, el programa **Generación Digital Pymes (GDP)**, organizado por **ENAE Business School** y financiado con fondos europeos, se presenta como una iniciativa clave para dotar a los profesionales y directivos del ámbito agro de las competencias necesarias para liderar esta transformación digital.

Historia y Evolución de la IA

00

La inteligencia artificial ha tenido un largo recorrido desde sus inicios como una disciplina académica a mediados del siglo XX. En la década de 1950, los primeros avances en IA se basaban en sistemas de lógica y reglas predefinidas, diseñados para emular la toma de decisiones humanas. Estos sistemas, conocidos como sistemas expertos, aunque innovadores en su momento, eran limitados en su capacidad de manejar grandes cantidades de datos o adaptarse a situaciones cambiantes. Con el tiempo, los investigadores se dieron cuenta de que la IA necesitaba superar estas limitaciones para convertirse en una herramienta útil en la vida real.

A partir de los años 90, el desarrollo de algoritmos de aprendizaje automático (machine learning) y el aumento en la capacidad de procesamiento de los ordenadores marcaron un punto de inflexión en la IA. Los avances en hardware permitieron que los modelos de IA analizaran grandes cantidades de datos y aprendieran de ellos, lo que llevó a la aparición de aplicaciones más dinámicas, como el reconocimiento de imágenes, la predicción de patrones y la automatización de procesos. En el ámbito agrícola, estos avances permitieron desarrollar tecnologías como sensores inteligentes, robots agrícolas y sistemas predictivos para el monitoreo de cultivos.

En la actualidad, la IA en la agricultura ha avanzado mucho más allá de los primeros intentos de automatización. Con la integración de tecnologías de big data, Internet de las Cosas (IoT) y análisis predictivo, los agricultores pueden optimizar cada aspecto de sus operaciones. Desde la predicción del rendimiento de los cultivos hasta la gestión automatizada del riego y la detección temprana de enfermedades en los cultivos, la IA se ha convertido en una herramienta imprescindible para modernizar la agricultura y mejorar la seguridad alimentaria global.

Opinión experta: Jesús Ros Ballester

OO

Compartimos la aportación de **Jesús Ros Ballester**, de **SABOR DE CIEZA S.COOP.** y participante de la 6º edición del programa GDP:



“La inteligencia artificial se está convirtiendo en una pieza esencial para el desarrollo de la economía digital. Su capacidad para analizar datos, anticipar comportamientos y optimizar procesos permite que sectores como el comercio electrónico, la logística y la atención al cliente alcancen niveles de eficiencia inimaginables hace pocos años. Gracias a la IA, las empresas entienden mejor a sus consumidores y pueden ofrecer experiencias mucho más personalizadas y fluidas. Aunque a menudo se hable de la IA principalmente en el mundo digital, su influencia también está llegando con fuerza a ámbitos más tradicionales, como el sector agro. Allí, ayuda a monitorizar los cultivos, prevenir problemas y gestionar mejor los recursos. Aunque no es el foco principal de esta revolución tecnológica, su presencia en el agro demuestra hasta qué punto la IA puede adaptarse a entornos muy distintos y marcar una diferencia real.

En mi opinión, la IA representa un puente entre innovación y sostenibilidad, capaz de transformar tanto los sectores más modernos como aquellos que forman la base de nuestra economía. Ese equilibrio entre tecnología y necesidades reales es lo que hace que su impacto sea tan valioso y prometedor.”

1. IA y su Impacto en la Agricultura

1.1 Monitoreo de cultivos con drones y sensores



01. ¿Qué es y cómo ayuda?

Los drones y sensores permiten a los agricultores monitorear grandes áreas de cultivo de manera rápida y eficiente. La IA puede identificar problemas como enfermedades en las plantas, deficiencias de nutrientes o falta de agua, lo que permite una intervención temprana. Esto reduce costos y mejora la salud del cultivo.

02. Ejemplo

La empresa **DJI** ha desarrollado drones equipados con cámaras multispectrales que permiten a los agricultores analizar la salud de los cultivos mediante imágenes aéreas.

03. Caso real

AgroDrone utiliza drones para monitorear cultivos de maíz, lo que les permite detectar problemas antes de que afecten la producción, aumentando el rendimiento en un 20%.

1.2 Automatización robótica en la recolección



01. ¿Qué es y cómo ayuda?

Los robots recolectores equipados con IA trabajan de manera eficiente y precisa, reduciendo la dependencia de la mano de obra humana. Pueden operar durante más tiempo, lo que aumenta la productividad y reduce los costos laborales.

02. Ejemplo

Harvest Croo Robotics ha diseñado un robot que puede recolectar fresas de manera autónoma, mejorando la eficiencia del proceso

03. Caso real

En una plantación de fresas en Florida, el uso del robot **Harvest Croo** ha permitido recolectar un 30% más de fruta en comparación con la recolección manual.

1.3 Control automatizado de riego



“ Los sistemas de riego inteligente con IA pueden analizar datos sobre la humedad del suelo y las condiciones climáticas para suministrar agua de manera precisa. Esto reduce el desperdicio de agua y optimiza el crecimiento de los cultivos.

01. ¿Qué es y cómo ayuda?

Los sistemas de riego inteligente con IA pueden analizar datos sobre la humedad del suelo y las condiciones climáticas para suministrar agua de manera precisa. Esto reduce el desperdicio de agua y optimiza el crecimiento de los cultivos.

02. Ejemplo

Harvest Croo Robotics ha diseñado un robot que puede recolectar fresas de manera autónoma, mejorando la eficiencia del proceso

03. Caso real

En una plantación de fresas en Florida, el uso del robot **Harvest Croo** ha permitido recolectar un 30% más de fruta en comparación con la recolección manual.

1.4. Selección de cultivos basada en IA



“ Algoritmos de IA pueden analizar múltiples factores, como la calidad del suelo, el clima y la demanda del mercado, para sugerir los cultivos más adecuados para una región en particular. Esto maximiza el rendimiento y reduce el riesgo de pérdidas.

01. ¿Qué es y cómo ayuda?

Algoritmos de IA pueden analizar múltiples factores, como la calidad del suelo, el clima y la demanda del mercado, para sugerir los cultivos más adecuados para una región en particular. Esto maximiza el rendimiento y reduce el riesgo de pérdidas.

02. Ejemplo

FarmLogs utiliza análisis de datos para ayudar a los agricultores a seleccionar los cultivos más rentables según la región y las condiciones del suelo.

03. Caso real

Un agricultor en Nebraska utilizó FarmLogs para cambiar a cultivos más rentables y, como resultado, aumentó sus ingresos en un 25% en un solo año.

1.5. Control de maquinaria agrícola con IA



“ Tractores y cosechadoras equipados con IA pueden realizar tareas complejas de manera autónoma, lo que reduce la necesidad de supervisión humana y mejora la precisión en la siembra y cosecha.

01. ¿Qué es y cómo ayuda?

Tractores y cosechadoras equipados con IA pueden realizar tareas complejas de manera autónoma, lo que reduce la necesidad de supervisión humana y mejora la precisión en la siembra y cosecha.

02. Ejemplo

John Deere ha desarrollado tractores autónomos que utilizan IA para navegar y realizar tareas agrícolas sin intervención humana.

03. Caso real

En una **granja de maíz en Iowa**, la implementación de un tractor autónomo de John Deere ha reducido el tiempo de siembra en un 30%, permitiendo al agricultor centrarse en otras tareas.

1.6 Opinión experta: José Luis González Canute

OO

Compartimos la aportación de **José Luis González Canute** de **AGRUCAPERS S.A.** y participante de la 5º edición del programa GDP GO:

“ ”

“Lo que realmente valoro de la inteligencia artificial es su capacidad para convivir con sectores que, a primera vista, parecen estar en extremos opuestos. Por ejemplo, en el mundo empresarial y digital, la IA agiliza procesos, mejora la precisión y permite tomar decisiones basadas en datos en tiempo real. Sin embargo, me parece aún más interesante cómo esta misma tecnología empieza a integrarse en ámbitos tradicionales, donde el conocimiento humano ha sido siempre la base, como ocurre con el sector agro.

Allí, la IA no reemplaza la experiencia del agricultor, sino que la complementa. Ayuda a interpretar datos del suelo, del clima o del crecimiento de las plantas, permitiendo que las decisiones se tomen con mayor seguridad y menos margen de error. No transforma la esencia del trabajo agrícola, más bien lo sostiene y lo moderniza sin romper con su identidad.

En mi opinión, este equilibrio entre innovación tecnológica y saber tradicional es una de las mayores demostraciones de que la IA no llega para imponer, sino para acompañar. Y cuando una herramienta es capaz de mejorar tanto sectores digitales como campos agrícolas, demuestra que su verdadero valor está en la adaptabilidad.”

2. IA en el Marketing Agrícola

2.1 Optimización de precios mediante IA



“ La IA puede analizar tendencias de mercado y factores externos (como el clima o la demanda) para ajustar los precios de los productos agrícolas en tiempo real. Esto ayuda a los agricultores a maximizar sus ingresos en mercados volátiles.

01. ¿Qué es y cómo ayuda?

La IA puede analizar tendencias de mercado y factores externos (como el clima o la demanda) para ajustar los precios de los productos agrícolas en tiempo real. Esto ayuda a los agricultores a maximizar sus ingresos en mercados volátiles.

02. Ejemplo

Zynergy desarrolla software que utiliza IA para analizar datos de precios y ajustar las tarifas de productos agrícolas.

03. Caso real

Un productor de cítricos en Sudáfrica implementó **Zynergy** y logró aumentar sus ingresos al optimizar precios en función de la demanda del mercado.

2.2 Automatización de marketing y CRM



“ Hoy en día, la automatización no solo mejora la eficiencia operativa, sino que también impulsa el crecimiento. Las pymes que adoptan CRM y plataformas de automatización de marketing pueden gestionar sus recursos de forma más efectiva, optimizando su inversión en marketing y logrando mejores resultados.

Al recopilar datos precisos sobre las interacciones con los clientes y automatizar las acciones de seguimiento, las empresas tienen la oportunidad de crear experiencias más coherentes y relevantes para sus consumidores. Esto les permite competir en igualdad de condiciones con grandes empresas que ya están aprovechando estas tecnologías para mejorar su rendimiento y expansión.

Virginia Olivares, CEO en VeryAgro
Experta en Agromarketing

01. ¿Qué es y cómo ayuda?

Herramientas de IA pueden automatizar procesos como el envío de correos personalizados, campañas de marketing o recordatorios de compras, lo que ahorra tiempo y aumenta la eficacia de las estrategias de ventas. Permite a los agricultores mantenerse en contacto constante con sus clientes.

02. Ejemplo

HubSpot ofrece soluciones de CRM que integran IA para automatizar el marketing en el sector agrícola.

03. Caso real

Un agricultor de hortalizas en Canadá utilizó HubSpot para gestionar sus campañas de marketing, logrando un aumento del 20% en la retención de clientes.

2.3 Segmentación del mercado basada en datos



01. ¿Qué es y cómo ayuda?

La IA puede analizar grandes volúmenes de datos para segmentar los mercados de manera más precisa. Esto permite a los agricultores dirigir sus productos a los consumidores adecuados, aumentando las ventas y reduciendo desperdicios. También mejora la planificación de la distribución y reduce pérdidas de productos perecederos.

02. Ejemplo

AgFunder utiliza algoritmos de IA para analizar datos de consumidores y ayudar a los agricultores a segmentar sus mercados.

03. Caso real

Un productor de tomates en Italia utilizó herramientas de AgFunder para identificar nuevos mercados y aumentó sus ventas en un 15% en un año.

2.4 Previsión de demanda de productos



“ Los algoritmos de IA pueden prever la demanda de ciertos productos agrícolas en función de factores como estacionalidad, patrones de consumo y tendencias del mercado. Esto permite planificar mejor la producción y evitar excedentes o escasez.

01. ¿Qué es y cómo ayuda?

Los algoritmos de IA pueden prever la demanda de ciertos productos agrícolas en función de factores como estacionalidad, patrones de consumo y tendencias del mercado. Esto permite planificar mejor la producción y evitar excedentes o escasez.

02. Ejemplo

Walmart utiliza IA para prever la demanda de productos agrícolas en función de las tendencias de compra.

03. Caso real

Un agricultor **de fresas en España** utilizó la tecnología de Walmart para anticipar la demanda y aumentó su producción sin desperdicios, logrando un 30% más de ganancias.

2.5 Personalización de ofertas para clientes



“La IA puede analizar los hábitos de compra de los clientes y ofrecerles productos personalizados según sus preferencias. Esto mejora la relación con los consumidores y puede aumentar las ventas.

01. ¿Qué es y cómo ayuda?

La IA puede analizar los hábitos de compra de los clientes y ofrecerles productos personalizados según sus preferencias. Esto mejora la relación con los consumidores y puede aumentar las ventas.

02. Ejemplo

Farmigo utiliza IA para personalizar las ofertas de productos agrícolas basándose en el historial de compras de los consumidores

03. Caso real

Un agricultor de miel en Nueva York vio un aumento del 25% en las ventas después de implementar la personalización de ofertas a través de Farmigo.

2.6 Opinión experta: Francisco Pastor

Compartimos la aportación de **Francisco Pastor** de **PERICHAN** y participante de la 5ª edición del programa GDP:

OO

“ ”

“En mi opinión, la inteligencia artificial está abriendo nuevas oportunidades en el sector agro, especialmente para empresas que desean modernizar sus procesos sin perder la esencia del cultivo tradicional. Con la adopción de nuevas tecnologías, Perichán pretende optimizar la cadena de producción desde la siembra hasta la distribución, garantizando productos de alta calidad para sus clientes.

Hemos decidido darle prioridad a la integración de tecnologías avanzadas con métodos tradicionales de cultivo, la capacitación continua del personal para manejar nuevas herramientas digitales, y la necesidad de mantener la sostenibilidad durante la implementación de estas innovaciones. Además, la seguridad de los datos y la adaptación a nuevas normativas tecnológicas también representan retos importantes, pero considero que la IA, utilizada de forma responsable, puede fortalecer al sector y llevarlo hacia un futuro más eficiente y sostenible.”

3. IA en la Producción Agrícola

3.1 Detección de malezas mediante visión artificial



“ Los sistemas de visión artificial pueden detectar y eliminar malezas de manera precisa, lo que reduce la necesidad de herbicidas y mejora la salud del suelo. Esto también minimiza el impacto ambiental.

01. ¿Qué es y cómo ayuda?

Los sistemas de visión artificial pueden detectar y eliminar malezas de manera precisa, lo que reduce la necesidad de herbicidas y mejora la salud del suelo. Esto también minimiza el impacto ambiental.

02. Ejemplo

Blue River Technology ha desarrollado sistemas que utilizan visión artificial para identificar y eliminar malezas.

03. Caso real

Un agricultor en California utilizó la tecnología de **Blue River** y redujo el uso de herbicidas en un 90%, manteniendo la salud de sus cultivos.

3.2 Manejo predictivo de plagas y enfermedades



01. ¿Qué es y cómo ayuda?

La IA puede analizar patrones de datos para detectar plagas o enfermedades en sus primeras etapas, lo que permite a los agricultores actuar de manera rápida y eficiente. Esto puede reducir significativamente el uso de pesticidas y mejorar la calidad del producto final.

02. Ejemplo

Pessl Instruments utiliza tecnología de IA para monitorear y prever brotes de plagas en cultivos.

03. Caso real

Un productor de manzanas en Francia implementó los sistemas de **Pessl** y logró reducir el uso de pesticidas en un 30%, mejorando la calidad de su cosecha.

3.3 Predicción de rendimientos y condiciones climáticas



01. ¿Qué es y cómo ayuda?

La IA puede analizar datos históricos y en tiempo real para predecir el rendimiento de los cultivos, lo que permite a los agricultores tomar decisiones informadas sobre la siembra, el riego y la cosecha. También ayuda a prepararse mejor para eventos climáticos extremos, reduciendo el impacto negativo en los cultivos.

02. Ejemplo

Climate Corporation ofrece herramientas que utilizan IA para predecir rendimientos de cultivos basados en datos meteorológicos y del suelo.

03. Caso real

Un agricultor en Illinois utilizó **Climate Corporation** y logró aumentar su rendimiento de maíz en un 15% gracias a la planificación basada en predicciones climáticas.

3.4 Optimización del uso de fertilizantes



“ La IA puede analizar el estado del suelo y las necesidades de los cultivos para optimizar la cantidad y el tipo de fertilizante necesario, lo que reduce el desperdicio y mejora la sostenibilidad.

01. ¿Qué es y cómo ayuda?

La IA puede analizar el estado del suelo y las necesidades de los cultivos para optimizar la cantidad y el tipo de fertilizante necesario, lo que reduce el desperdicio y mejora la sostenibilidad.

02. Ejemplo

N-Sensor de Yara es un sistema que mide la necesidad de nitrógeno en tiempo real y ajusta la aplicación de fertilizantes.

03. Caso real

Un agricultor de trigo en Alemania implementó N-Sensor y redujo el uso de fertilizantes en un 20%, aumentando la eficiencia de sus cultivos.

3.5 Gestión autónoma de ganado



“ La IA puede analizar el estado del suelo y las necesidades de los cultivos para optimizar la cantidad y el tipo de fertilizante necesario, lo que reduce el desperdicio y mejora la sostenibilidad.

01. ¿Qué es y cómo ayuda?

La IA puede analizar el estado del suelo y las necesidades de los cultivos para optimizar la cantidad y el tipo de fertilizante necesario, lo que reduce el desperdicio y mejora la sostenibilidad.

02. Ejemplo

N-Sensor de Yara es un sistema que mide la necesidad de nitrógeno en tiempo real y ajusta la aplicación de fertilizantes.

03. Caso real

Un agricultor de trigo en Alemania implementó N-Sensor y redujo el uso de fertilizantes en un 20%, aumentando la eficiencia de sus cultivos.

3.6 Opinión experta: Esteban Carden Arias

Compartimos la aportación de **Esteban Carden Arias** de **HIDA ALIMENTACIÓN S.A.** y participante de la 3^o edición del programa GDP:

OO

“”

“En mi opinión, la inteligencia artificial está empezando a ocupar un lugar importante en el sector agro, y lo hace de una forma bastante natural. No llega para cambiarlo todo de un día para otro, sino para aportar apoyo donde más se necesita: en la planificación, en la toma de decisiones y en la capacidad de anticipar lo que puede ocurrir en el campo.

Lo que más valoro es que estas herramientas ayudan a tener una visión más completa de cada etapa, desde el crecimiento de los cultivos hasta la gestión de los recursos. Permiten actuar con más seguridad, evitando problemas y aprovechando mejor el tiempo y el trabajo. Y aunque integrar nuevas tecnologías suponga retos (como formar al personal o adaptar métodos tradicionales), creo que el sector está demostrando que puede combinar innovación y tradición sin perder su propia identidad.

Para mí, la IA no sustituye la experiencia humana: la refuerza. Aporta información, claridad y apoyo en un entorno donde cada decisión cuenta. Por eso considero que su presencia en el agro no solo es positiva, sino una oportunidad real para trabajar con más tranquilidad y preparar el futuro del sector sobre una base más sólida.”

4. El Futuro de la IA en la Agricultura

4.1 Toma de decisiones basada en datos a gran escala



“ La IA permite analizar grandes volúmenes de datos de diferentes fuentes (clima, mercado, salud del suelo) para tomar decisiones estratégicas más informadas y precisas. Esto ayuda a los agricultores a reducir riesgos y optimizar los recursos.

01. ¿Qué es y cómo ayuda?

La IA permite analizar grandes volúmenes de datos de diferentes fuentes (clima, mercado, salud del suelo) para tomar decisiones estratégicas más informadas y precisas. Esto ayuda a los agricultores a reducir riesgos y optimizar los recursos.

02. Ejemplo

IBM Watson ofrece herramientas de análisis de datos que ayudan a los agricultores a tomar decisiones basadas en múltiples variables.

03. Caso real

Un agricultor en Kansas utilizó las herramientas de IBM Watson para optimizar la siembra y la cosecha, aumentando su rentabilidad en un 20%.

4.2 Robótica avanzada en la agricultura



01. ¿Qué es y cómo ayuda?

Los robots agrícolas equipados con IA pueden realizar tareas complejas, como la poda, el trasplante y la recolección, de manera más eficiente que los humanos, lo que aumenta la productividad y reduce errores. La robotización también puede resolver problemas de escasez de mano de obra.

02. Ejemplo

Octinion ha desarrollado un robot llamado "Berry" que cosecha fresas de manera eficiente y delicada.

03. Caso real

Un productor de fresas en Bélgica ha aumentado su capacidad de recolección en un 50% utilizando el robot Berry, lo que les permite satisfacer mejor la demanda del mercado.

4.3 IA para una agricultura más eficiente y sostenible



01. ¿Qué es y cómo ayuda?

La IA permite una gestión altamente precisa de los recursos, como agua, fertilizantes y pesticidas, lo que optimiza su uso y reduce el impacto ambiental. Esto conduce a una mayor sostenibilidad y un menor coste operativo a largo plazo.

02. Ejemplo

PrecisionHawk ofrece soluciones de agricultura de precisión que utilizan **IA para optimizar el uso de recursos.**

03. Caso real

Un agricultor en Oregón utilizó PrecisionHawk y redujo su uso de agua en un 30%, manteniendo o incluso aumentando el rendimiento de sus cultivos

4.4 Uso de IA para mejorar la genética de cultivos



“ La IA puede analizar el genoma de diferentes cultivos y diseñar variedades mejoradas que sean más resistentes a enfermedades, plagas o condiciones climáticas adversas. Esto mejora la productividad y la seguridad alimentaria.

01. ¿Qué es y cómo ayuda?

La IA puede analizar el genoma de diferentes cultivos y diseñar variedades mejoradas que sean más resistentes a enfermedades, plagas o condiciones climáticas adversas. Esto mejora la productividad y la seguridad alimentaria.

02. Ejemplo

Benson Hill utiliza IA para acelerar la investigación de variedades de cultivos mejoradas genéticamente.

03. Caso real

Un agricultor en el medio oeste de EE. UU. adoptó semillas desarrolladas por Benson Hill y experimentó un incremento del 30% en el rendimiento de maíz.

4.5 Plataformas de gestión agrícola integradas con IA



“ Las plataformas de gestión agrícola basadas en IA integran diferentes aspectos del proceso agrícola, desde la siembra hasta la venta. Los agricultores pueden optimizar todos los aspectos de su negocio en una sola herramienta, mejorando la eficiencia y reduciendo errores.

01. ¿Qué es y cómo ayuda?

Las plataformas de gestión agrícola basadas en IA integran diferentes aspectos del proceso agrícola, desde la siembra hasta la venta. Los agricultores pueden optimizar todos los aspectos de su negocio en una sola herramienta, mejorando la eficiencia y reduciendo errores.

02. Ejemplo

AgLeader Technology ofrece una plataforma que integra datos de diversos sistemas para una gestión agrícola eficiente.

03. Caso real

Un agricultor en Iowa utilizó AgLeader y logró una reducción del 15% en costos operativos al tener toda la información centralizada y optimizada.

4.6 Opinión experta: María Isabel Canovas Saez

OO

Desde la edición 7 del programa Generación Digital Pymes, recogemos la visión experta de **María Isabel Canovas Saez**, de la empresa **Aceitunas Karina SL**:

“ ”

“La Inteligencia Artificial (IA) fortalece la resiliencia en el sector agroalimentario al permitir la anticipación, adaptación y recuperación frente a adversidades, optimizando recursos y facilitando la toma de decisiones informadas. Actúa como un elemento integrador en el "Ecosistema Agroalimentario Inteligente," analizando datos de múltiples fuentes para proporcionar insights críticos a agricultores y productores.”



Conclusiones

La inteligencia artificial está cambiando radicalmente el panorama agrícola, proporcionando herramientas y soluciones innovadoras que permiten a los agricultores mejorar la eficiencia y la sostenibilidad de sus operaciones.

Conclusion #01

A medida que la tecnología avanza, las posibilidades para aplicar la IA en la agricultura se expanden, lo que ofrece un futuro prometedor para la producción alimentaria global. Desde el monitoreo de cultivos hasta la automatización de procesos, la IA se ha convertido en un aliado esencial para los agricultores que buscan maximizar sus rendimientos.

Conclusion #02

Uno de los aspectos más destacados de la implementación de IA en la agricultura es la capacidad de personalizar las soluciones para abordar los desafíos específicos de cada explotación. Los agricultores pueden aprovechar datos en tiempo real y análisis predictivos para tomar decisiones más informadas, adaptando su producción a las necesidades del mercado y las condiciones climáticas. Esto no solo mejora la rentabilidad, sino que también reduce el desperdicio y mejora la sostenibilidad del sector.

Conclusion #03

Sin embargo, la adopción de la inteligencia artificial también plantea desafíos. Los agricultores, especialmente aquellos en pequeñas explotaciones, pueden enfrentar barreras en la inversión inicial y en la capacitación necesaria para utilizar estas tecnologías de manera efectiva. Es esencial que se ofrezcan recursos y apoyo para ayudar a estos agricultores a superar estos obstáculos y beneficiarse de las oportunidades que la IA brinda.

Conclusion #04

Finalmente, la IA tiene el potencial de jugar un papel fundamental en la garantía de la seguridad alimentaria en un mundo en constante cambio. Con el crecimiento de la población y los desafíos ambientales que enfrentamos, la capacidad de los agricultores para producir alimentos de manera eficiente y sostenible se vuelve más importante que nunca. La inteligencia artificial, si se implementa de manera adecuada y responsable, puede ser un catalizador para una agricultura más inteligente y resiliente.



**PARA MÁS INFORMACIÓN
VISITANOS EN
WWW.ENAE.ES**

GDP

by

ENAE

International Business School