

Las cinco innovaciones de IBM que transformarán el mundo de la alimentación en los próximos 5 años

“5 en 5” es una iniciativa de IBM Research que analiza anualmente los avances que van a remodelar los negocios y la sociedad en los próximos cinco años

Este año, el protagonismo lo tienen las soluciones tecnológicas que permitirán mejorar la cadena alimentaria, ayudando al reciclaje o el desperdicio de alimentos

San Francisco - 11 feb 2019: Dentro de los próximos cinco años, la población de la Tierra superará los ocho mil millones de habitantes por primera vez, y la cadena global de suministro de alimentos tendrá que asumir los retos que ello conlleva. Para satisfacer las demandas de este futuro superpoblado, necesitaremos tecnologías, dispositivos, avances científicos y formas de pensar completamente nuevas e innovadoras, que nos permitan tener más seguridad en los alimentos, reducir los desperdicios o gestionar adecuadamente los residuos.

Por ello, investigadores de [IBM Research](#) de todo el mundo ya están trabajando en abordar los diferentes retos que presentará cada etapa de la cadena alimenticia. Unas ideas que han presentado como parte de ‘5 en 5’, una iniciativa que desarrollan anualmente investigadores de IBM de todo el mundo, imaginando 5 soluciones tecnológicas que tendrán un gran impacto en nuestro planeta en 5 años. A través de este ejercicio de predicción, la compañía busca presentar tecnologías revolucionarias y creativas que ayuden a solucionar algunos de los grandes retos del mundo en el que viviremos en los próximos años.

Presentadas durante el [IBM Think 2019](#) de San Francisco, el encuentro de IBM más grande del mundo, las predicciones de este año de ‘5 en 5’ han estado centradas en aquellas soluciones innovadoras que ayudarán a transformar, en positivo, la cadena global de suministro de alimentos.

De la semilla...

Cómo los modelos virtuales ayudarán a alimentar a una población mundial en aumento, usando menos recursos En un futuro, no será una utopía imaginar un planeta en el que esté al alcance de cualquiera la información más necesaria para que un cultivo rinda adecuadamente. En los próximos cinco años, esta democratización de la información ya podría ser una realidad cuando, utilizando la inteligencia artificial (IA), y a través de una solución conocida como *digital twin*, se pueda utilizar todo este gran volumen de información y datos para pronosticar con precisión el rendimiento de los cultivos. Prácticamente la mitad de los agricultores de todo el mundo pierde dinero debido a prácticas de cultivo y cosecha poco eficientes. Con una población en aumento, la demanda de alimentos aumentará, obligando a que muchos de los modelos agrarios actuales se tengan que adaptar. Digital twin consiste en crear un modelo (o “gemelo”) virtual de granjas que permita que los profesionales del sector puedan compartir información, datos, materiales o reflexiones a nivel global, de una manera totalmente conectada, pudiendo así tomar mejores decisiones y mejorando el rendimiento de sus cosechas.

A la cosecha...

El blockchain como herramienta para reducir el desperdicio alimentario Dentro de cinco años podremos ser capaces de reducir significativamente los desperdicios de alimentos que se producen a lo largo de la cadena de suministro alimentario. Del campo a la mesa, de los granjeros a los supermercados, gracias al blockchain todos los participantes de la cadena de

suministro podrán saber de una manera clara, segura y totalmente trazable cuándo plantar, encargar o distribuir un producto. Las implicaciones de este cambio son enormes: gracias a la combinación del blockchain con otras tecnologías como la inteligencia artificial (IA) o el Internet de las cosas (IoT), se podría reducir drásticamente el desperdicio alimentario, consiguiendo, además, que los alimentos que llegan a las casas de los consumidores sean mucho más frescos.

Al lineal...

Conociendo mejor a los microbios para mejorar la seguridad de los alimentos Dentro de cinco años, los inspectores de seguridad alimentaria de todo el mundo tendrán una nueva herramienta de trabajo: la capacidad de entender de un modo más exacto cómo coexisten millones de microbios en la cadena de suministro alimentario. El microbioma es el conjunto de genes de los organismos microscópicos. Estos microbios, algunos saludables para el consumo humano y otros no, están presentes en todos los sitios: alimentos, granjas, fábricas, supermercados. Tras secuenciar el genoma del microbioma, los investigadores de IBM están desarrollando un nuevo sistema de análisis de seguridad alimentaria mucho más exacto y predictivo. Este nuevo sistema permitirá que los inspectores puedan identificar elementos peligrosos presentes en un alimento con un nivel de exactitud que permitirá evitar muchos casos de intoxicación alimentaria y otros problemas derivados.

Cada año las enfermedades transmitidas por alimentos representan 9 mil millones de dólares en costes médicos y 75 mil millones de dólares en pérdidas por productos retirados del mercado. Además, las enfermedades transmitidas por alimentos causan 128.000 hospitalizaciones y 3.000 muertes anualmente, sólo en los Estados Unidos. Los avances tecnológicos en los que trabaja IBM en Blockchain y Big Data permitirán reducir drásticamente estas cifras, logrando que la seguridad alimentaria sea más proactiva que reactiva.

A la mesa...

Detectar patógenos transmitidos a través los alimentos con la inteligencia artificial En cinco años, los agricultores, procesadores de alimentos, y supermercados de todo el mundo, junto con sus millones de consumidores, podrán detectar de un modo muy sencillo si su comida tiene elementos contaminantes. Y todo ello, a través de un teléfono móvil o un dispositivo con sensores de inteligencia artificial (IA). Los investigadores de IBM están creando sensores de IA potentes y portátiles que permitirán detectar patógenos transmitidos a través los alimentos, sea cual sea el lugar en el que puedan aparecer. Estos sensores de bacterias móviles podrían aumentar exponencialmente la velocidad de una prueba de patógenos, reduciendo el tiempo de días a segundos, con todo lo que ello implica. Así, por ejemplo, los profesionales podrían detectar la existencia de E. coli o Salmonella dañina de una manera mucho más rápida, antes de que se acabe convirtiendo en un brote.

A la basura...

Un nuevo proceso de reciclaje para dar una nueva vida al plástico El modo en el que eliminamos los residuos y creamos nuevos plásticos, en cinco años, se transformarán por completo. Desde los cartones de leche a los paquetes de las galletas o los envoltorios para quesos, todo será reciclable, y las empresas fabricantes de poliéster podrán aprovechar todos los residuos generados para convertirlos en algo útil. Un viaje de ida y vuelta que será posible gracias a innovaciones como VolCat, un proceso químico catalítico que convierte ciertos plásticos (llamados poliésteres) en una sustancia diferente que puede ser utilizada directamente en las máquinas de fabricación de plástico para hacer nuevos productos. En la próxima década, soluciones de reciclaje de plástico como Volcat podrán adoptarse en todo el mundo para ayudar a reducir el desperdicio de plástico y potenciar una concepción del reciclaje mucho más circular.

Contacto(s)

Patricia Núñez Canal

IBM Comunicación Externa 34 91 3977782 patricia.nunez@es.ibm.com
