

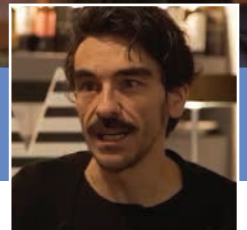


La cadena de suministro inteligente en la empresa cognitiva

Conclusiones del encuentro de IBM con expertos y profesionales el 28 de noviembre de 2019



Ver entrevista con Jaime García Cantero



Por Jaime García Cantero, Director de Contenidos de El País Retina

La diferencia entre una evolución y una revolución es que si en las primeras cambiaban las respuestas, las últimas cambian las preguntas. La cadena de suministro vive una **enorme revolución**. Las cada vez mayores **expectativas del cliente** final, la **creciente competencia** con nuevos entrantes globales y de diferentes sectores, la **incertidumbre** del entorno y el aumento de la **complejidad** de los procesos SCM (Supply Chain Management) con la inclusión de distintos agentes a lo largo de la cadena. Sin embargo, la digitalización básica de la cadena de suministro que casi todas las grandes empresas emprendieron ya hace años se ha dirigido a aumentar parcialmente la visibilidad y la optimización de algunos procesos muy concretos de almacén o gestión de la demanda. Se ha limitado, en definitiva, en buscar no tan nuevas respuestas para las preguntas de siempre. Las **nuevas tecnologías cognitivas** pueden ir mucho más allá y proponen **reinventar la cadena de suministro** planteando nuevas preguntas y ampliando el ámbito de acción. Si la digitalización clásica se había limitado a innovar buscando respuestas en esas áreas de la cadena de suministro en las que sabemos que no sabemos, la era cognitiva propone hacer preguntas en torno a todo aquello que ni siquiera sabemos que no sabemos.

Nuevas preguntas en la gestión de la cadena de suministro

La cadena de suministro y su gestión se han convertido en un área clave para la mejora de la competitividad de las compañías. En un entorno de incertidumbre y creciente competencia como el de hoy, disponer de una **logística ágil, resiliente y capaz de aprender** puede significar la diferencia entre el éxito o el fracaso, entre la supervivencia del negocio o su desaparición. El desafío está en construir cadenas de suministro eficientes y eficaces, capaces de soportar el crecimiento a largo plazo, pero sin dejar de ser lo suficientemente ágiles y flexibles para manejar la volatilidad del mercado y las cambiantes y crecientes demandas del consumidor.

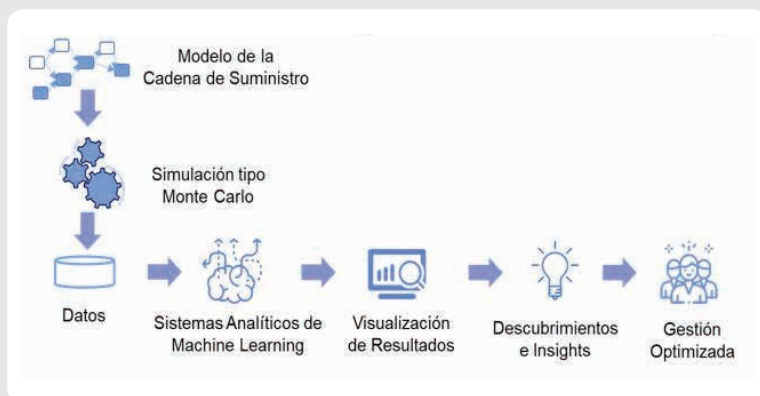
La jornada organizada por IBM el 28 de noviembre de 2019 en Club Matador propuso diferentes enfoques en los que tecnologías como la Inteligencia Artificial, el machine learning o blockchain pueden contribuir a lograr este objetivo. Como afirmaba **Olga Blanco, Big Data & Analytics, IoT Leader de IBM Services**, en la apertura del evento: “Para superar los actuales y futuros desafíos, los cada vez más numerosos competidores y los propios límites de la organización, se deben concebir nuevas oportunidades que antes eran inimaginables”. En el debate sobre estas oportunidades participaron empresas como **Endesa, Navantia o Repsol**.

Construyendo cadenas de suministro cognitivas

Construir una cadena de suministro adaptada al entorno cognitivo, según **Olga Blanco, Big Data & Analytics, IoT Leader de IBM Services**, pasa por “no tener miedo a las máquinas inteligentes, sino trabajar con ellas”.



[Ver entrevista con Olga Blanco](#)



Y si no tenemos datos, ¿cómo sacamos partido a la Inteligencia Artificial (IA)?

Como explicó **Miguel Ángel Perdiguero, Cognitive & Analytics Associate Partner de IBM Services**, si no tenemos datos o son de baja calidad, se pueden crear. Utilizando algoritmos e IA seremos capaces de simular mediante datos sintéticos el funcionamiento de entornos y a partir de ahí generar valor al proceso.

Existen diversas alternativas. Las más utilizadas son sistemas computacionales, capaces de replicar los entornos con enorme exactitud, unidos a la generación de **modelos tipo Monte Carlo**. Aunque al utilizar datos sintéticos no dejan de ser modelos probabilísticos, también son deterministas y ofrecen unos rangos de tolerancia a los datos generados con un alto grado de confiabilidad.



Olga Blanco utilizó el ejemplo de la cadena de suministro de la propia IBM para explicar el potencial de la Inteligencia Artificial y el machine learning para transformar la cadena de suministros de un gran fabricante. La **metodología** utilizada es la que IBM mantiene hoy en sus proyectos y se basa en **cuatro pilares** fundamentales:

La metodología de IBM

1. Agile

Velocidad en la entrega de valor, involucración total de negocio, iteraciones rápidas, flexibilidad en la gestión de cambios, gobierno del proyecto ágil y transparente.

2. TO_BE como guía

Definición de TO-BE como guía, no como meta: estrategia, modelo operativo, principales componentes de la solución propuesta y principales KPI para medir el éxito del modelo.

3. Put Smart to work

Poner toda la analítica disponible a trabajar lo antes posible, para que la identificación de oportunidades sea totalmente efectiva. Aumentará la identificación de ahorros y se optimizarán recursos.

4. Deliver Experience

Poner foco en implementar medidas, no solo en el diseño de soluciones (dificultad de escalado), o proyectos faraónicos de tecnología (dificultad de activación, retraso en la entrega de valor).



5 claves de la cadena de suministro cognitiva

Gestión integral de la experiencia de cliente de principio a fin

La tecnología cognitiva puede mejorar la experiencia al brindar un **mayor control y transparencia** sin precedentes a los clientes: por ejemplo, sistemas de rastreo que envían actualizaciones detalladas sobre pedidos durante todo el tiempo de entrega, trazabilidad del producto o monitorización de su huella de CO2.

Mejor toma de decisiones

Los sistemas de aprendizaje automático pueden proveer a los directivos y responsables de la cadena de suministro **recomendaciones sobre cómo actuar** en determinadas situaciones. Además, esta inteligencia de negocio puede estar disponible en cualquier lugar donde el responsable se encuentre.

Como explicaba **Sergio Ruiz de los Mozos, Associate Partner de IBM Global Business Services**, hoy las decisiones no se toman en un único centro de mando, sino que están distribuidas geográficamente. A través del uso de IoT y la conectividad mobile, es posible crear una cadena de suministro en un ecosistema colaborativo descentralizado, basado en una red de relaciones (internas y externas) orquestada a través de la información digital, IoT, basada en transacciones seguras, predictiva y con auto-aprendizaje.

Automatización

La automatización de las operaciones ayuda a los profesionales de la cadena de suministro a organizar su trabajo y a **enfocarse en las tareas de mayor valor**. Les permite olvidarse de lo urgente para centrarse en lo importante. El uso de RPAs y otras soluciones permite lograr operaciones más eficientes y también más eficaces al disminuir los errores en procesos repetitivos.

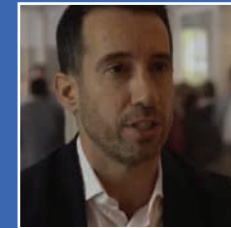
Innovación

Una cadena suministro cognitiva permite **fortalecer su modelo de negocio**, por ejemplo, expandiéndose a nuevos segmentos del mercado. Y a **colaborar en forma más efectiva** con clientes y proveedores, por ejemplo, fundamentando las decisiones sobre S&OP con una combinación de información extraída de los sistemas ERP y datos externos, trabajando con partners y abriendo los límites de la propiedad intelectual.

Talento

Las soluciones cognitivas ponen en valor el talento de la organización. Como explicó Ruiz de los Mozos, se trata de dar soporte a las personas, **empoderarlas** para mejorar la experiencia del cliente y del equipo. En su presentación mostró algunas de las funcionalidades concretas desarrolladas por IBM con soluciones de soporte cognitivo.

Testimonios de algunos asistentes



Ver entrevista con Francisco Rincón Ruiz, Head of Fast Track Purchases - **Iberia, Endesa**



Ver entrevista con José Manuel Cobos Jiménez Global CoE S&OP Manager, **Campofrío Food Group**



Ver entrevista con Sara Moreno Molinero, Global CoE Demand Planning Manager, **Campofrío Food Group**

Tecnologías para una cadena de suministro cognitiva

Cloud Híbrida

Garantizar la infraestructura adecuada y que los datos correctos estén siempre disponibles.

Blockchain

Impulsar la seguridad, la procedencia entre empresas y el intercambio de información.

Inteligencia Artificial

Facilitar que la supply chain auto-aprenda y se adapte.

Automatización

Reducir las tareas ineficientes y manuales.

Una vez digitalizados los procesos empresariales, es hora de dar un salto hacia la empresa

Sergio Ruiz de los Mozos, durante el evento.



Blockchain ya es una realidad en la cadena de suministro

Lejos del hype inicial, cada vez hay más casos reales de utilización de blockchain en las organizaciones. La capacidad de esta tecnología para proteger y optimizar el valor de las transacciones la hace especialmente útil en ecosistemas ineficientes, caros o vulnerables, como explicó en su intervención **Berta Fernández Martínez, Services Executive Architect en IBM.**

Fernández presentó los casos de uso de blockchain en la cadena de suministros y su capacidad de dar respuesta a nuevos desafíos como la seguridad del producto, el

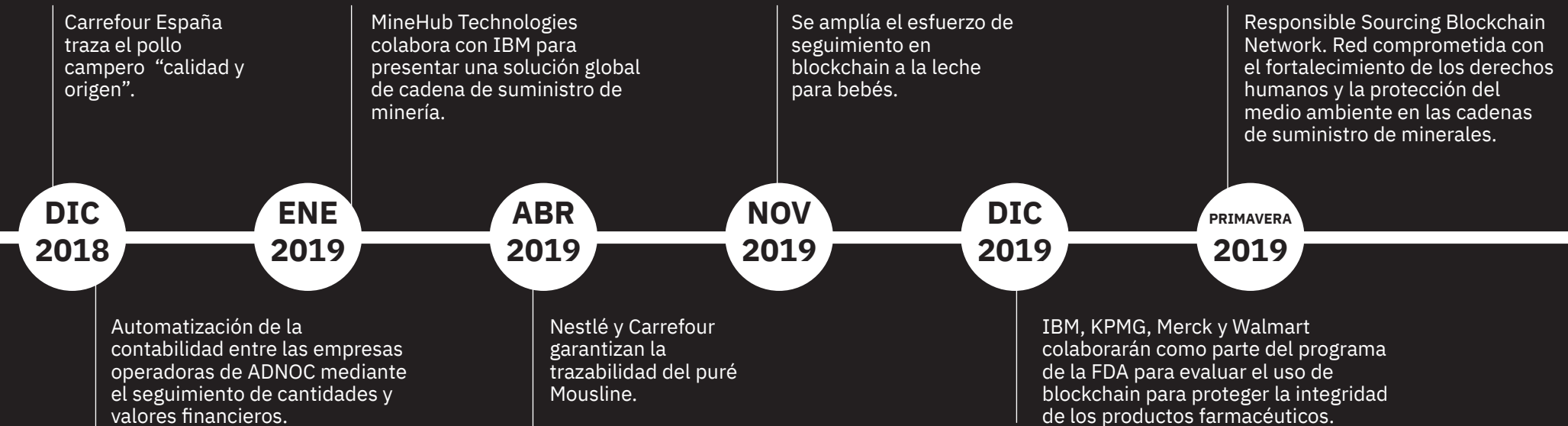
abastecimiento responsable o la lucha contra las falsificaciones.

Según continúa explicando Fernández, entre los casos de uso destaca su **aplicación combinada con IOT.** El uso de blockchain y analítica en tiempo real con datos provenientes de sensores de IoT ofrece nuevas formas de automatizar procesos.

Estas tecnologías asociadas a Internet of Things proporcionan nuevas capacidades para todo tipo de materiales: identificación, posicionamiento, propiedad y estado.



Berta Fernández, durante su intervención.





Más información
sobre los procesos de
negocio inteligentes

IBM, el logo de IBM, ibm.com y Global Business Services son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Internacional Business Machines Corp. registradas en diversas jurisdicciones de todo el mundo. Otros nombres de productos y servicios pueden ser marcas comerciales de IBM o de otras empresas. Encontrará una lista actual de las marcas de IBM en el apartado "Copyright and trademark information" de la página web ibm.com/legal/copytrade.shtml.