

Un sistema de suministro centrado en el paciente

Fuente: Dr. Madhav Durbha, vicepresidente de Estrategia de la Industria con Kinaxis

Las siguientes son algunas de las conclusiones principales del Dr. Durbha de la Conferencia LogiPharma Europe 2018, celebrada en abril en Montreux, Suiza:

1. *Las redes centradas en el paciente están reformando las cadenas de suministro de productos farmacéuticos.* En una presentación de Philippe François, jefe mundial de la cadena de suministro global de Novartis, el Sr. François comentó que si bien las compañías farmacéuticas han estado hablando por años sobre centrarse en el paciente, una cadena típica de suministro de productos farmacéuticos vincula el ingrediente farmacéutico activo a la fabricación, distribución, ventas minoristas/farmacias y finalmente al paciente. En esas cadenas, el paciente está siempre al final. Habló sobre la manera en que las terapias de células y de genes están personalizando la medicina, poniendo a los pacientes individuales en el centro de la cadena de suministro.

El Sr. François se refirió al ejemplo específico de la terapia de células CAR-T para ciertos tipos de cáncer en la que células inmunitarias obtenidas de un paciente se modifican en una instalación de producción y se reinyectan en el paciente para que las células reprogramadas ataquen el cáncer. En esta instancia la cadena de suministro empieza y termina con un paciente específico, lo que resulta en un ejemplo extremo de medicina personalizada. Debido a que las células involucradas están vivas, tienen plazos de vida muy cortos y se deben enviar en condiciones criogénicas vigiladas muy de cerca y a tiempo. Desde el momento en que se obtienen las células, su visibilidad en el trayecto es de suma importancia y no admite ningún error.

Un día antes de la conferencia LogiPharma, Novartis anunció la adquisición de AveXis, una compañía de terapia de genes, por US\$8.700 millones. Si bien este anuncio brinda grandes oportunidades a Novartis, requerirá un mayor nivel de competencia de la cadena de suministro. El Sr. François expresó que esos avances en la medicina personalizada están forzando a las compañías farmacéuticas a pensar de otra manera. Además, los reembolsos de esos tratamientos están vinculados a los resultados, colocando al paciente en el centro del valor económico.

2. *Lecciones de Amazon para las compañías farmacéuticas.* Al referirse a la centralidad en el paciente, Philippe Hemard, ex vicepresidente de Logística Europa de Amazon, habló sobre la necesidad de que las compañías farmacéuticas aprendan lo siguiente de Amazon: a) A medida que aumente la esperanza de vida, habrá más pacientes con problemas de movilidad. Entregar el producto de la manera más cómoda, dónde y cuándo se necesite, será el gran diferenciador; b) Los pacientes tendrán que disfrutar los beneficios de la entrega el mismo día, algo que Amazon demostró claramente en el espacio no farmacéutico que es factible; c) La excelencia en las operaciones impulsadas por visibilidad de punta a punta en los

continúa en la página 2

Noticias Resumidas. . .

- ♦ **El Instituto IQVIA de Ciencias de Datos Humanos** emitió un informe que indica que en 2017 las dosis recetadas de opioides, según definidas por los Equivalentes en Miligramos de Morfina, se redujeron en un 12%, lo que representa la mayor disminución anual en más de 25 años de medición.

- ♦ **Procter & Gamble** acordó adquirir la división de consumo de **Merck KGaA** en un trato valorado en más de €3.400 millones (US\$4.140 millones). Esta adquisición permitirá que P&G expanda todavía más su división de productos de consumo para la salud al ampliar su rápidamente creciente cartera de marcas diferenciadas y apoyadas por médicos a lo largo y a lo ancho de una amplia huella geográfica.

- ♦ **Amazon, Berkshire Hathaway y JPMorgan Chase** se están uniendo para crear una nueva compañía independiente de atención de la salud cuyo propósito es reducir costos e incrementar la satisfacción de sus empleados. La nueva compañía se concentrará inicialmente en obtener soluciones tecnológicas que hagan que la atención de la salud sea transparente y asequible. Esta iniciativa a largo plazo aprovechará la escala de cada una de las organizaciones, así como su pericia en diferentes aspectos. “El sistema de atención de la salud es complejo;”, comentó *Jeff Bezos*, el fundador y CEO de Amazon. “Pero con todo lo difícil que pueda ser, reducir la carga de la atención de la salud sobre la economía y a la vez mejorar los resultados para los empleados y sus familias bien valdrá el esfuerzo”.

(Fuentes: BusinessWire, Drugstore News, Healthcare Global y Scrip)

Informe de DHL sobre los beneficios potenciales de la inteligencia artificial

Fuentes: DHL, IBM y un artículo redactado por Nina Chamlou y publicado por Air Cargo World

DHL e IBM emitieron un informe conjunto sobre el desarrollo de la tecnología de Inteligencia Artificial (IA) y su potencial de cambiar la industria de la logística, señalando que, de muchas maneras, la IA ya está realizando cambios profundos en el medio minorista y que no todos de ellos son positivos. Si bien hay muchas maneras de definir la IA y muchos contextos en los que se menciona esta tecnología, para nuestros propósitos se puede pensar en la aplicación de sistemas que se comportan como seres humanos en la medida en que pueden tratar problemas automáticamente, aprender a evitar esos problemas en el futuro y producir ideas originales.

According to the report, IA has already seen success in the integration with the retail end of the supply chain, for instance, allowing e-commerce consumers a shopping experience that is tailored to their observable preferences via the IA technology's self-learning algorithms. In terms of the implications for manufacturing, warehousing and transportation, the scale of the potential uses of A.I. are nothing short of overwhelming due to

continúa en la página 2

Un sistema (cont.) . . .

niveles de existencias será importante. Amazon maneja millones de SKUs con esa visibilidad, algo que las redes de distribución de productos farmacéuticos deben lograr rápidamente; y, d) Hacer que los productos sean más asequibles para los pacientes reduciendo los costos de las entregas.

El Sr. Hemard concluyó que es fácil decirlo, pero difícil hacerlo. Amazon cuenta con la escala necesaria para gestionar la distribución de manera efectiva desde el punto de vista de los costos. Sugirió que será interesante ver cómo el sector farmacéutico lidiará con este reto, especialmente ahora que Amazon se apresta a entrar en ese espacio.

3. *La planificación concurrente acaba con los silos.* Brian Thornley, de Merck, habló sobre la evolución de su organización de planificación en silos, de nódulo a nódulo, a planificación concurrente. El Sr. Thornley compartió un ejemplo de un producto de Merck en el que el ingrediente farmacéutico activo se fabricaba en China, la granulación se hacía en Puerto Rico y finalmente el empaquetado se hacía en los Países Bajos. Los planificadores estaban muy concentrados en esos pasos individuales, pero no en el flujo desde el principio hasta el fin.

Ahora, con la planificación concurrente, los planificadores no solo tienen visibilidad desde el principio hasta el fin de los planes de flujo del producto, sino que también pueden simular una variedad de situaciones. Por ejemplo, si las ventas aumentaran un 20 por ciento, o si algún aparato tuviera una avería, podrían determinar si la compañía podría apoyar la demanda en esas situaciones e igual gestionar bienes y existencias con efectividad. Ahora los planificadores pueden evaluar los impactos rápidamente, así como las opciones basadas en esas situaciones.

4. *Cultivar la planificación de la complejidad de la cadena de suministro mediante la automatización.* Niall Kennedy, de Gilead Sciences, habló sobre la manera en que un programa de transformación a una cadena de suministro integrada está ayudando a su compañía a mantenerse a la par de la expansión de la empresa. Algunos de los fármacos de Gilead contienen hasta cuatro ingredientes farmacéuticos activos, cada uno de ellos con varias variantes, lo que resulta en una complejidad significativa de la planificación que tiene que tener en cuenta el cumplimiento de las reglamentaciones relativas a los lugares en que se fabrican los lotes y, dependiendo de la genealogía, la posibilidad de venderlos.

Anteriormente los planificadores lidiaban con esta complejidad individualmente, porque los sistemas de planificación no tenían la capacidad de tener en consideración las restricciones regulatorias. Eso resultaba en planes imposibles de ejecutar. En la actualidad, Gilead emplea Kinaxis RapidResponse® para incorporar su base de datos regulatoria a la planificación de la cadena de suministro. Con esta herramienta, el hacer corresponder las demandas del suministro con las diversas etapas del programa de producción maestro integra las reglas regulatorias, haciendo que los planes sean realistas y viables.

5. *Los proyectos de las cadenas de suministro de productos farmacéuticos están pasando de ser de lineales a ágiles.* Varios presentadores de la conferencia comentaron que sus organizaciones se están apartando de la gestión de proyectos lineal a una cultura de experimentación. Hussain Mooraj, de Deloitte, dijo que “con la actitud de ‘pensar grande, empezar pequeño e ir a escala rápidamente’”, está viendo que más y más compañías están adoptando este modelo. Esta observación coincide con lo

que el Sr. Mooraj está viendo en las compañías farmacéuticas y en otras industrias en las que trabaja. Sugiere además que los días de las implementaciones masivas con beneficios cuestionables tienen los días contados. Nosotros estamos abordando [en la cadena de suministro de productos farmacéuticos] más y más proyectos en partes más pequeñas, con modelos de pagar a medida que se avanza.

Las ofertas basadas en la nube están permitiendo esos modelos de consumo. La expansión de las tecnologías basadas en la nube se nota en el número de vendedores de software -- compañías 3PL y 4PL -- presentes en la conferencia que exaltaron las virtudes de la nube.

6. *Los dispositivos inteligentes permiten las cadenas de suministro digitales.* Simon Orchard, de Pfizer, habló sobre los proyectos piloto de la empresa en el ámbito de los sensores de temperatura con tecnología GPS para supervisar la logística de las cadenas en frío. El Sr. Orchard habló además sobre un programa piloto en el que los conteos en los ciclos de existencias en los depósitos se realizan con drones en lugar realizarse una o dos veces por año con el empleo de gran cantidad de mano de obra. Describió la manera en el conteo con drones en Pfizer durante la noche mejora significativamente la exactitud de las existencias y reduce los costos de mano de obra.

Varios vendedores en el evento demostraron una variedad de dispositivos IoT (internet of things – Internet de las cosas), la mayoría de los cuales proporcionan monitoreo de temperatura y ubicación, así como de registro de esa información en la nube.

El tema de la tecnología Blockchain es muy común en las conferencias de cadena de suministro. Sin embargo, al autor del artículo le pareció que era evidente que los presentadores sobre el tema tenían más preguntas que respuestas. Las cadenas de suministro de medicamentos personalizados tienen que funcionar con un 100 % de precisión y en la opinión del autor es probable que Blockchain demuestre ser útil en ese aspecto. Las oportunidades de grandes ingresos relacionadas con la medicina personalizada, con terapias que cuestan cientos de miles de dólares, pueden ayudar a justificar la inversión en la tecnología Blockchain.

DHL (cont.) . . .

the scope of data that is now available through Internet of Things (IoT).

With more Industry players incorporating IoT systems, such as automated sorting and item-tracking technology – which is replacing traditionally human labor tasks and simultaneously gathering and storing valuable data - the potential to forecast supply-chain disruptions, like inventory shortages, manufacturing bottlenecks and delays in transit, will mean another leap forward for the industry.

However, in the boosts in efficiency and cost savings, there are more difficult issues that will continue to arise with IA implementation, the study noted. The shift toward IA and IoT, for example, means jobs traditionally intrinsic to supply-chain operations will either be re-distributed or deemed obsolete. Knowing that the limits of the technology are unforeseeable, it's difficult for anyone to predict the scale in which business operations will become automated and the economic implications of this paradigm shift.

Para leer el informe completo, descárguelo en el sitio web de DHL.