

Punto de vista de Cisco: Chet Namboodri

## Predicciones del sector de manufactura de 2015

¿Cuáles son las novedades y tendencias del sector? Las predicciones para el próximo año no son un tema nuevo en particular, pero definitivamente podemos hablar de tendencias, teniendo en cuenta el aluvión de expertos que concentran allí sus ideas bien informadas sobre qué sucesos del sector surgirán con la hipérbola y se convertirán en una realidad. Entre los recursos confiables del sector que estoy leyendo está la investigación de Labor Network For Sustainability (LNS), que desglosa sus tres principales predicciones de 2015 por tendencia o tema del sector: [Internet de las cosas \(IdC\) industrial](#), [administración de energía industrial](#), [seguridad y salud ambientales](#) y [administración del rendimiento de los recursos](#).

Otro informe favorito anual es IDC Manufacturing Insights, que este año adquirió un formato nuevo y actualizado titulado [IDC Futurescape](#): Worldwide Manufacturing 2015 Predictions. El equipo de analistas de prácticas de manufactura de IDC cuantifica y califica los diez aspectos más importantes que los fabricantes de todo el mundo deben abordar en 2015 y posteriormente (en función de la fusión de los intereses de tecnología y las líneas de negocios), incluidos algunos que están muy relacionados con las iniciativas de [Internet de todo \(IdT\) de Cisco](#):

- En 2015, la capacidad de centrarse en el cliente requiere estándares más elevados de excelencia en atención al cliente, innovación eficaz y manufactura con capacidad de respuesta, lo que motiva al 75% de los fabricantes a invertir en tecnologías orientadas al cliente.
- Para el año 2016, el 70% de los fabricantes diferenciados del mundo ofrecerán productos conectados, lo que impulsará un mayor contenido de software y la necesidad de contar con sistemas de ingeniería y una plataforma de innovación de productos.
- Para el año 2018, el 40% de los 100 principales fabricantes diferenciados y el 20% de los 100 fabricantes de procesos más importantes proporcionarán plataformas de productos como servicio.
- En 2015, el 65% de las empresas que tengan más de 10 plantas permitirá que la planta tome mejores decisiones mediante inversiones en inteligencia operativa.

Antes de ver las predicciones de los analistas en la pantalla de mi computadora, el equipo de relaciones públicas de Cisco me pidió que presentara mis 3 predicciones principales para el sector. Así que el Día de Todos los Santos, antes de emprender un largo viaje a China, India y varias ciudades de los Estados Unidos, elaboré tres ideas que no se oyeron en nuestro megáfono de relaciones con la prensa. Estas son las tres predicciones, con algunas observaciones relevantes del viaje que realicé de noviembre a diciembre y las interacciones con los clientes:

N.º 1. Los avances y la adopción de robótica industrial acelerarán rápidamente en diversos segmentos en 2015: en un fenómeno inverso a la consumerización de entornos comerciales, como la tendencia BYOD (“traiga su propio dispositivo”), el uso de robots industriales, especialmente en lo referente a la tendencia de flujos de trabajo cooperativo de biomímica y hombre-máquina, se expandirá en los segmentos de consumidores y comercios minoristas, y el uso industrial mundial de la automatización robótica, incluida la nueva demanda orientada al consumidor o al comercio minorista, continuará impulsando un sólido crecimiento de dos dígitos en las ventas de máquinas robots a nivel mundial.

El viaje que realicé el mes pasado comenzó en Shanghái, en la Feria Industrial Internacional (IIF), donde tuve el privilegio de realizar una presentación ante una audiencia de más de 500 gerentes de ingeniería de controles y automatización industrial, junto a ejecutivos de Siemens, ABB, Phoenix Contact y GE, entre otros, como parte de la Cumbre del Sector de Manufactura Orientada al Futuro 2014, que se llevó a cabo en esa ciudad.

Caracterizaría la exhibición de soluciones y tecnologías de automatización avanzada en la feria IIF en sí (a la que asistieron más de 120 000 visitantes) como una “invasión de robots inteligentes”. La variedad y el alcance de las innovaciones robóticas nacionales e internacionales exhibidas demostraron aplicaciones en todo tipo de sectores diferenciados e híbridos, desde el sector [automotriz](#) hasta el sector de alta tecnología, el sector [farmacéutico](#) y el sector de [bienes de consumo empaquetados \(CPG\)](#). Si bien [el indicador de la actividad de fabricación \(PMI\) de China continúa disminuyendo](#), la presentación de la IIF deja bien en claro que el trabajo de las fábricas nuevas y existentes en la Gran China será suplantado cada vez más por robots y automatización, a fin de mejorar el rendimiento y la productividad de la fabricación, la competitividad de los costos y la calidad.

En la cumbre donde diserté, el tema del día de las presentaciones, y las preguntas y respuestas se centraron en la Industria 4.0, a la que también nos referimos como [Internet de las cosas industrial](#) y [Cisco Connected Factory](#). Mis cohortes y yo analizamos minuciosamente el tema en una amplia variedad de dimensiones, incluida la “máquina como servicio”, que constituye una parte integral de la Industria 4.0 y la fábrica del futuro. ¡Los robots ya vienen!

N.º 2. El renacimiento de la fabricación en EE. UU. y el retorno de la actividad al país comenzarán a desacelerar en 2015: las presiones deflacionarias en Europa y Asia que provienen de las dificultades del consumo mundial continuarán fortaleciendo el dólar estadounidense e impedirán la demanda de exportaciones. Junto con la baja récord de los precios del petróleo a nivel mundial y, en consecuencia, los menores incentivos económicos de la fracturación hidráulica y otros, los aspectos básicos e incentivos económicos para regresar la actividad al país comenzarán a disminuir. Otra razón del renacimiento es nuestra fuerza laboral antigua. Con la jubilación de la generación de la posguerra en cantidades récord durante la próxima década, los trabajadores más jóvenes en EE. UU. no obtienen la capacitación necesaria para satisfacer la falta de conocimiento y experiencia respecto a cómo hacer las cosas.

Quisiera destacar que espero que esta predicción sea incorrecta. Como se indicó anteriormente, la actividad y el crecimiento de la manufactura en China están disminuyendo, lo que estimula la intervención del gobierno (menores tasas de interés), de modo tal que podemos “continuar esperando medidas de reducción fiscal y monetaria adicionales para compensar los riesgos de impacto negativo en el crecimiento”, señaló el economista Hongbin Qu de HSBC. China hará todo lo posible para limitar el cambio de la producción en sus fronteras, a pesar del [“conocimiento” de la administración de EE. UU. de un acuerdo comercial que podría finalizar con ciertos aranceles](#). Las presiones deflacionarias actuales en Europa de una economía estancada por la Gran Recesión potencian aún más el dólar e impiden comercializar desde las fronteras de EE. UU. hacia el extranjero. Por lo tanto, teniendo en cuenta el pequeño incremento ampliamente anticipado en la producción mundial general en 2015, ¿dónde aterrizarán exactamente esas expansiones de la capacidad?

Después de Shanghái, mi siguiente vuelo de noviembre aterrizó en Bangalore, donde me quedé por unos días para realizar visitas a clientes y analistas, y de ahí viajé a Mumbai, donde me reuní en una mesa redonda con ejecutivos de los principales fabricantes nacionales. Un tema sistemático que surgió en ambos lugares giró en torno a la iniciativa [MAKE IN INDIA](#) del Primer Ministro Narendra Modi. Anunciada un día después de la triunfal misión a Marte de India, la campaña “Make in India” está diseñada con el fin de reducir el papeleo de la infame burocracia del país, estimular las inversiones extranjeras (mediante una agencia administrativa llamada [Invest India](#)) y transformar al país en una fuente inagotable de manufactura en una amplia variedad de subsectores.

Más allá de la campaña de marketing, existen muchos obstáculos reales que India debe superar: los más importantes son las tierras, el transporte y otras infraestructuras. Si bien no creo que veamos las capacidades de producción de EE. UU. usurpadas por India en 2015, según la pasión y los planes que escuché durante la semana que permanecí allí, sí creo que veremos una inflexión en la cantidad de proyectos apuntalados en el subcontinente el próximo año. Y, curiosamente, más de una decena de [asociaciones industriales estadounidenses y europeas se agruparon recientemente para instar lazos de comercio e inversión más fuertes con la India](#). Desde mi punto de vista, las solicitudes parecen reflejar el espíritu y la misión de beneficio mutuo de “Make in India”, pero la diferencia la hacen los pequeños detalles. Será un desarrollo interesante en el que trabajar en 2015.

N.º 3. En 2015, los análisis de datos masivos en el sector de manufactura surgirán del ciclo de sobreexpectación a la tracción pragmática y escalarán en todos los elementos de la cadena de valor: el panorama de las tecnologías de análisis existentes que ya se aplican a las funciones para impulsar el desempeño comercial del sector de manufactura, [según la Labor Network For Sustainability \(LNS\)](#), incluye el análisis de diseño de proceso físico (p. ej., la simulación del proceso de planta o producción), el análisis de diseño de productos (p. ej., la gestión del ciclo de vida de los productos [PLM]), el análisis del proceso empresarial o de flujos de trabajo (p. ej., la gestión del proceso empresarial [BPM]), el análisis y seguimiento de los atributos de las ofertas (p. ej., seguimiento o monitoreo de los sistemas de ejecución de fabricación [MES]), la administración de la calidad (p. ej., el control de procesos estadísticos [SPC]) y la administración del desempeño (p. ej., los historiadores, la inteligencia de fabricación empresarial [EMI], la inteligencia comercial [BI], los tableros). Las nuevas tendencias que permiten la escala y un mayor uso de los análisis de datos masivos incluyen las funcionalidades de computación de perímetro (niebla) y distribución en la nube, que incluyen motores de análisis de plataforma como servicio (PaaS), como Hadoop, HANA de SAP y Watson de IBM. Por último, la adopción de IdT impulsa la conectividad y más fuentes de información holísticas a través de ofertas de producto como servicio conectado, lo que también acelera el uso y la necesidad de análisis en las funciones de ventas y servicios.

Al regresar a la costa este de EE. UU. para pasar el Día de Acción de Gracias con mi familia, el siguiente viaje me llevó al oeste para participar en un asesoramiento de clientes de ejecutivos sénior de líneas de negocios (LoB), específicamente de TI, de empresas líderes de manufactura. El tema en el que nos concentramos fue el análisis empresarial, y uno de los puntos de aprendizaje clave de este grupo experimentado incluyó un reconocimiento de los empleados, como una fuerza

importante para la transformación de los datos masivos (tener el liderazgo, la responsabilidad, las destrezas y la estructura de organización correctos), junto con la cultura, la política y el proceso, y no solo las tecnologías. Una cultura de curiosidad es clave, al igual que el hecho de dar prioridad a hacer las preguntas correctas y comenzar con una definición del problema comercial que se debe resolver. Más allá de estos aspectos básicos, y junto con algunas de las otras perspectivas recogidas, las herramientas expuestas, las mediciones críticas y las funcionalidades de colaboración requeridas, lo que me quedó muy claro es que esta cantidad de más de una decena de empresas fabricantes, que varían en tamaño, alcance y sector, se están centrando de alguna manera en un valor muy real e inminente que impulsan con el análisis de datos masivos, ya sea en producción, la cadena de abastecimiento, ingeniería, administración, ventas y marketing o servicios. El año 2015 será un gran año para los datos masivos.

A principios de este mes, [Cisco anunció la estrategia de análisis](#) para ayudar a los clientes a tener acceso a los datos, analizarlos y actuar en función de estos. Estamos avanzando rápido con [Cisco Connected Analytics](#) para Internet de todo, y trabajaremos en pos de una oferta de Connected Analytics for Manufacturing con el fin de desarrollar el lanzamiento de este portafolio reciente, en función de lo que aprendamos de las sesiones de asesoramiento como la indicada anteriormente y de lo que escuchemos de ustedes.