

La cadena de suministro resistente: confiable, sostenible, inteligente



Contenido

- 3** Prólogo
- 4** Introducción
- 6** Navegar por la nueva normalidad
- 8** Evolución de la cadena de suministro
- 10** Problemas críticos que afectan la cadena de suministro
- 15** Cambiar a una cadena de suministro resistente
- 18** Madurez de la cadena de suministro
- 20** Solución: optimizar para simplificar
- 24** Cadena de suministro resistente: principios clave
- 29** Conclusión



Prólogo

El mundo ha cambiado drásticamente. La forma en que trabajamos, producimos y vivimos también cambió.

Muchas organizaciones han tenido que migrar a un trabajo remoto, mientras que las fábricas cambian para implementar el distanciamiento social con el fin de mantener a los empleados seguros y a las cadenas de suministro críticas en funcionamiento. Estos eventos recientes han demostrado que la tecnología digital y los datos se han convertido en herramientas indispensables para las empresas a medida que se adaptan a los cambios en sus organizaciones. Muchos líderes empresariales están reevaluando sus planes e imaginan un futuro en el que se considere que la tecnología es una herramienta clave para ayudar a su empresa a manejar y superar los desafíos inmediatos derivados de la pandemia, así como a prepararse para futuras interrupciones.

En Microsoft, estamos comprometidos con ayudar al mundo a mantenerse conectado, seguro y productivo durante la crisis y después de esta. Juntos, podemos permitir que los equipos sean productivos y seguros desde cualquier lugar, adapten rápidamente los procesos empresariales y mantengan la interacción con los clientes.

Este eBook sirve para proporcionar información que ayude a los líderes a avanzar, a través de la transformación digital.



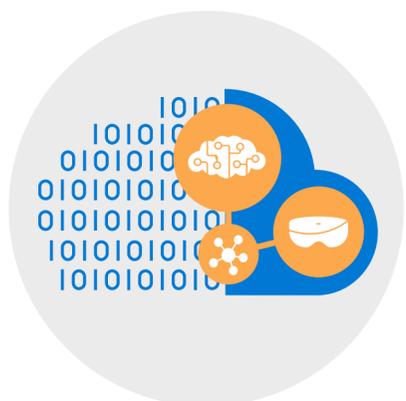
Introducción

Los mercados cada vez más complejos, interdependientes y volátiles exigen cadenas de suministro ágiles y resistentes. Las empresas necesitan entender los desafíos que enfrentan las cadenas de suministro y cambiar para adoptar nuevas tecnologías que optimizan la cadena de valor para ofrecer mejores resultados a las partes interesadas y la continuidad del negocio. En esta guía, aprenderá cómo mejorar la resistencia y la rentabilidad del servicio a través de la planificación y ejecución inteligente de la cadena de suministro. Esto se puede lograr mediante el uso de aplicaciones empresariales inteligentes con tecnología de sensores, redes e inteligencia ambiental para crear cadenas de suministro autónomas, que requieren intervención solo fuera de los parámetros modelados por riesgo. Esta infraestructura mejorada garantizará una mayor resistencia, mejor administración del inventario y ahorros de costos, y ayudará a cerrar la brecha entre la demanda y el cumplimiento para sus clientes.

Cinco macrofuerzas que están cambiando la forma en que diseñamos, hacemos, vendemos, abastecemos y proporcionamos productos: Cada uno tiene un efecto en la resistencia de nuestras cadenas de suministro:

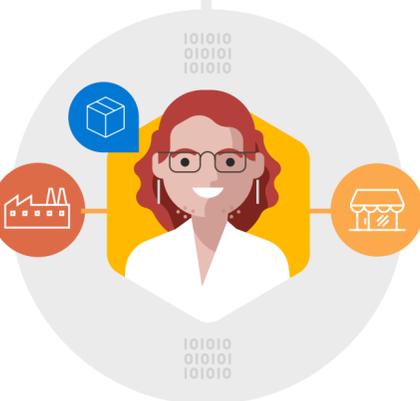
- Digitalización
- Convergencia de la industria
- Reglamentos
- Sostenibilidad
- Experiencia del cliente

Cinco macrofuerzas



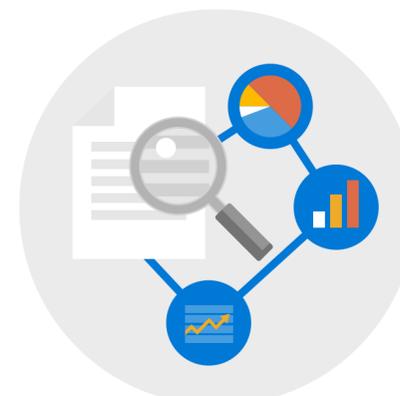
Digitalización

Los silos de datos y la diversidad en la infraestructura de soluciones pueden crear problemas importantes para las empresas. Sin embargo, las tecnologías digitales (como IA, blockchains, la nube de hiperescala, la realidad aumentada, los gemelos digitales, la realidad virtual, etc.) también están permitiendo a los clientes replantearse las operaciones y los procesos empresariales de formas nuevas e inesperadas. Estas innovaciones están ayudando a las empresas a lograr una visibilidad de extremo a extremo y la previsión de la variabilidad que afectará la planificación de ventas y operaciones, así como la administración de abastecimiento y calidad.



Convergencia de la industria

Los fabricantes están adoptando modelos directos al consumidor para impulsar la fidelidad, mientras que los minoristas se están diversificando para llevar las etiquetas propias a los consumidores. En la atención de salud, los medicamentos, los dispositivos médicos y los equipos de protección personal se fabrican y entregan a través de una compleja cadena de suministro de proveedores de atención de salud, minoristas y de venta directa a los consumidores para brindar a los pacientes experiencias cada vez más personalizadas. Las cadenas de suministro de alimentos deben adaptarse y responder con rapidez frente a las demandas de los clientes que cambian rápidamente, como resultado de las interrupciones que van desde desastres naturales hasta la pandemia de salud actual. El futuro sostenible, incluidos los vehículos autónomos, los hogares inteligentes, las ciudades y las redes, todo impulsado por fuentes de energía renovables, así como la agricultura de precisión capaz de alimentar a una población en aumento, está cada vez más conectado e interconectado. La infraestructura necesaria para respaldar grandes volúmenes de intercambio y análisis de datos en las cadenas de valor de la industria se está convirtiendo en un factor crítico para el éxito empresarial.



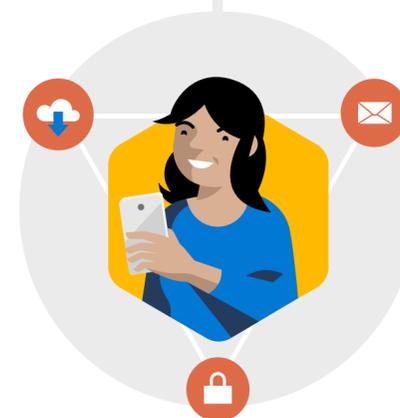
Reglamentos

El cumplimiento normativo por parte de las organizaciones es una medida reconocida de responsabilidad dentro de una industria. Las organizaciones están adoptando de forma global los objetivos empresariales, como el uso seguro de productos químicos, el abastecimiento de minerales sin conflictos y el desarrollo de la sostenibilidad. Con una mayor dependencia entre la industria y las fronteras nacionales que aumentan los riesgos y agudizan las fuerzas competitivas, podemos esperar que los gobiernos tengan aún más regulaciones para la trazabilidad y la procedencia.



Sostenibilidad

La conciencia del consumidor está cambiando la forma en que las empresas abordan la sostenibilidad. Una nueva conciencia global del consumidor sobre el consumo sostenible, la reciclabilidad y el suprarreciclaje está cambiando la forma en que los fabricantes diseñan, fabrican, abastecen y suministran productos. Las empresas pueden reducir los costos y aumentar la rentabilidad en esta área clave al reducir los costos de desperdicio y energía, a la vez que pueden cobrar una tarifa premium cuando los consumidores están dispuestos a pagar más por productos sostenibles.



Experiencia del cliente

La tecnología digital está preparada para impulsar una experiencia fluida y sin fricción para los clientes, presentando la mayor oportunidad de innovación. En un mercado dinámico y de alto ritmo, la cadena de suministro desempeña un papel fundamental en la agilidad de la conducción y la capacidad de respuesta de los clientes. Por lo general, las organizaciones utilizaban una estrategia basada en inserción para trasladar los productos a los clientes. Sin embargo, las necesidades dinámicas de los clientes, los rápidos cambios competitivos y la capacidad de percibir la demanda han alterado la pirámide de suministro. Las cadenas de suministro del futuro serán resistentes, sostenibles e inteligentes, convirtiéndose así en las redes de demanda del futuro.

Navegar por la nueva normalidad

A medida que el impacto mundial de la COVID-19 ha afectado la producción de fabricación, ha alterado la oferta y la previsibilidad de la demanda, y ha creado brechas imprevistas con los proveedores, los fabricantes responden prestando cada vez más atención a la resistencia de su cadena de suministro. Tanto es así que este concepto de "resistencia" pasó de ser un término poco utilizado a un principio base de la cadena de suministro inteligente que se ha citado a menudo.

Si bien las macrofuerzas de larga data que se analizaban anteriormente continúan impulsando una necesidad general de replantearse la cadena de suministro, la pandemia ha interrumpido o desplazado (y en algunos casos, detenido) los negocios como de costumbre, lo que se suma a la urgencia de modernizar las prácticas. En consecuencia, los líderes empresariales están tomando medidas inmediatas para desarrollar la resistencia en todos los aspectos de la planificación y la ejecución, impulsados por tres fuerzas actuales: el impacto en la fuerza de trabajo, las presiones a corto plazo sobre su negocio y la intersección de las presiones de la demanda con la inteligencia del lado de la oferta.



Navegar por la nueva normalidad

Controladores para una cadena de suministro inteligente



Impactos de la fuerza laboral



Presiones a corto plazo



Intersección de los desafíos de la demanda con la inteligencia de la oferta

Las fuerzas actuales que impulsan una cadena de suministro resistente intensifican cinco consideraciones clave para los fabricantes, ya que los líderes empresariales abordan los desafíos inmediatos y planifican las necesidades futuras.

Continuidad empresarial

La transformación de los trabajadores será clave para recuperarse de las interrupciones empresariales y la incoherencia de la cadena de suministro.

Operaciones diversificadas

Las condiciones del mercado exigen la diversificación y localización de la fabricación, así como la capacidad de superar las complejidades del abastecimiento existente.

Mitigación del riesgo

Los líderes de las cadenas de suministro reexaminarán las estrategias de mitigación de riesgos y las inversiones por adelantado para abordar las interrupciones futuras, y avanzar en la consecución de los objetivos de seguridad y cumplimiento.

Crecimiento sostenible

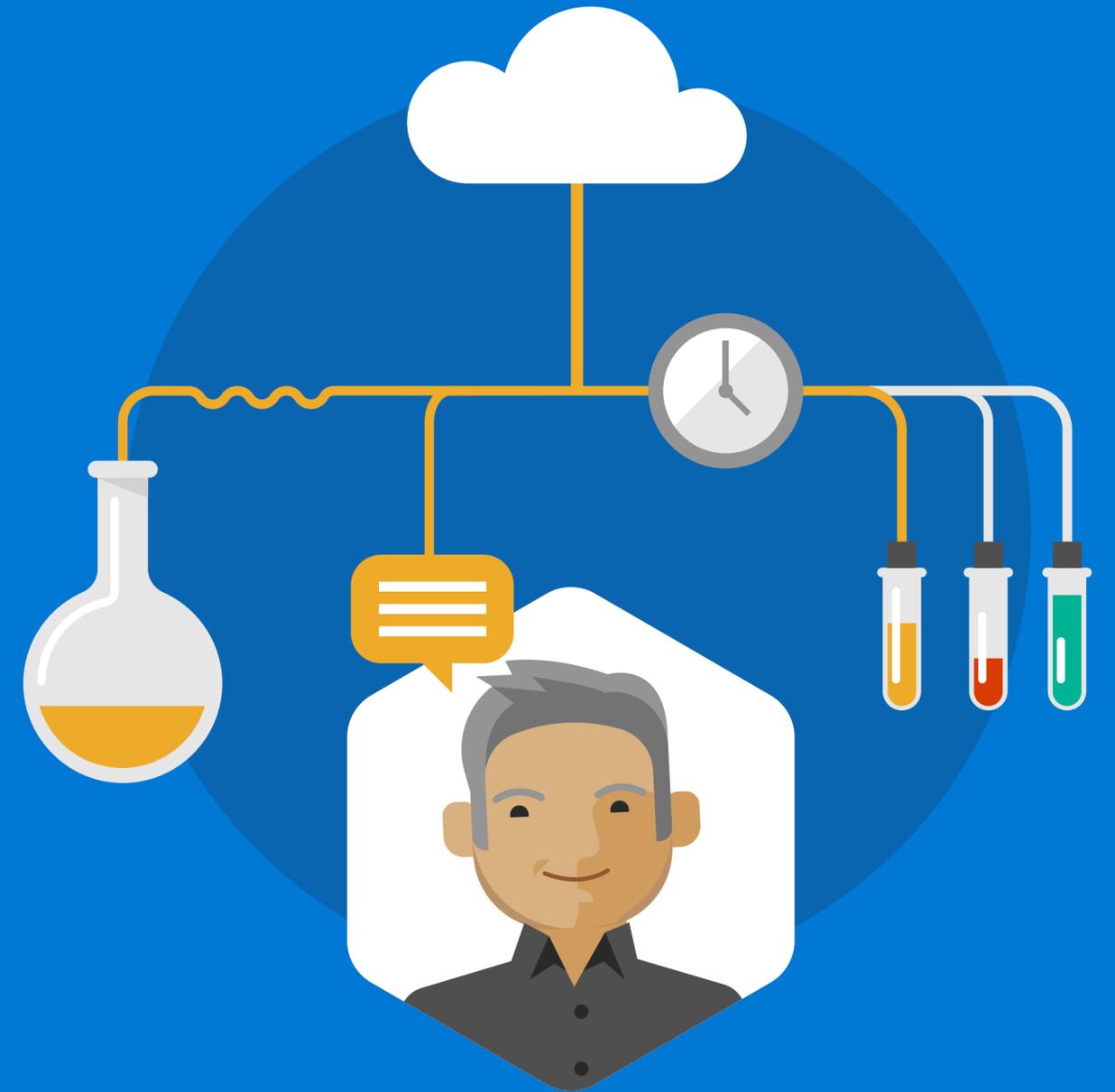
La tecnología disruptiva impulsará la innovación en el desarrollo de productos sostenibles, procesos y servicios.

Visibilidad

La tecnología que proporciona información oportuna apoyará en última instancia la adaptación rápida y la recuperación de interrupciones. Habilite la fabricación ágil y predictiva al agregar visibilidad de extremo a extremo en toda su cadena de suministro.

Evolución de la cadena de suministro

Las empresas deben evolucionar para ayudar a las cadenas de suministro a detectar y predecir las demandas de los clientes y del mercado, prestar servicios en tiempo real y redirigir las redes de abastecimiento en caso de interrupciones. Las infraestructuras correctas pueden garantizar ahorros de costos a través de una mejor administración del inventario. Esta evolución requiere una red que esté integrada en una plataforma común y capaz de obtener recomendaciones de los volúmenes de datos acumulados que se capturaron en todo el ecosistema de la cadena de suministro.



Cadenas de suministro del pasado y presente

En el pasado, las cadenas de suministro se basaban en la inserción y ponían un enfoque extenso en la producción y el almacenamiento ad-hoc. Los subprocesos de datos rotos en toda la cadena de valor los hicieron reactivos por naturaleza.

Hoy en día, las empresas se enfrentan a montañas de datos y montones de información. La inversión del valor tiene que suceder y para ello se necesita dedicar más tiempo a los análisis y menos a la recopilación de datos. La capacidad de usar sensores para detectar los datos de los clientes y reaccionar en función de los mismos es un área de enfoque actual. Las tecnologías como la nube, la IA y las blockchains desempeñan un papel importante en ayudar a las empresas a llegar al estado futuro.

Pasado

Basado en inserción, reactivo

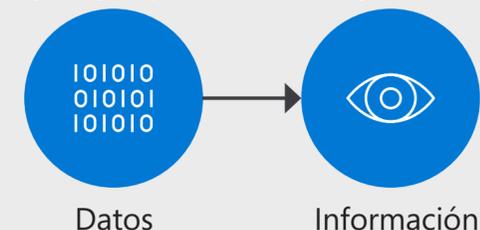
Producir, abastecer y eliminar el exceso, sin visibilidad de las expectativas de los clientes



Presente

Cadena de suministro semiautónoma

La automatización parcial permite que las organizaciones se digitalicen selectivamente (por ejemplo, sensores en paletas)



Futuro

Cadena de suministro inteligente y autónoma

El ecosistema de la cadena de suministro es capaz de detectar, predecir los picos de demanda y dar forma a los resultados



Problemas críticos que afectan la cadena de suministro

El futuro de la cadena de suministro: confiable, sostenible, inteligente. La optimización de las operaciones mediante aplicaciones empresariales inteligentes que usan sensores, redes e inteligencia ambiental para crear cadenas de suministro autónomas puede ayudar a garantizar experiencias y resultados de clientes de alta calidad. Cambiar a la cadena de suministro ágil y resistente requiere una evaluación del estado actual y abordar tres problemas críticos: subprocesos de datos rotos, convergencia de la industria y sostenibilidad.

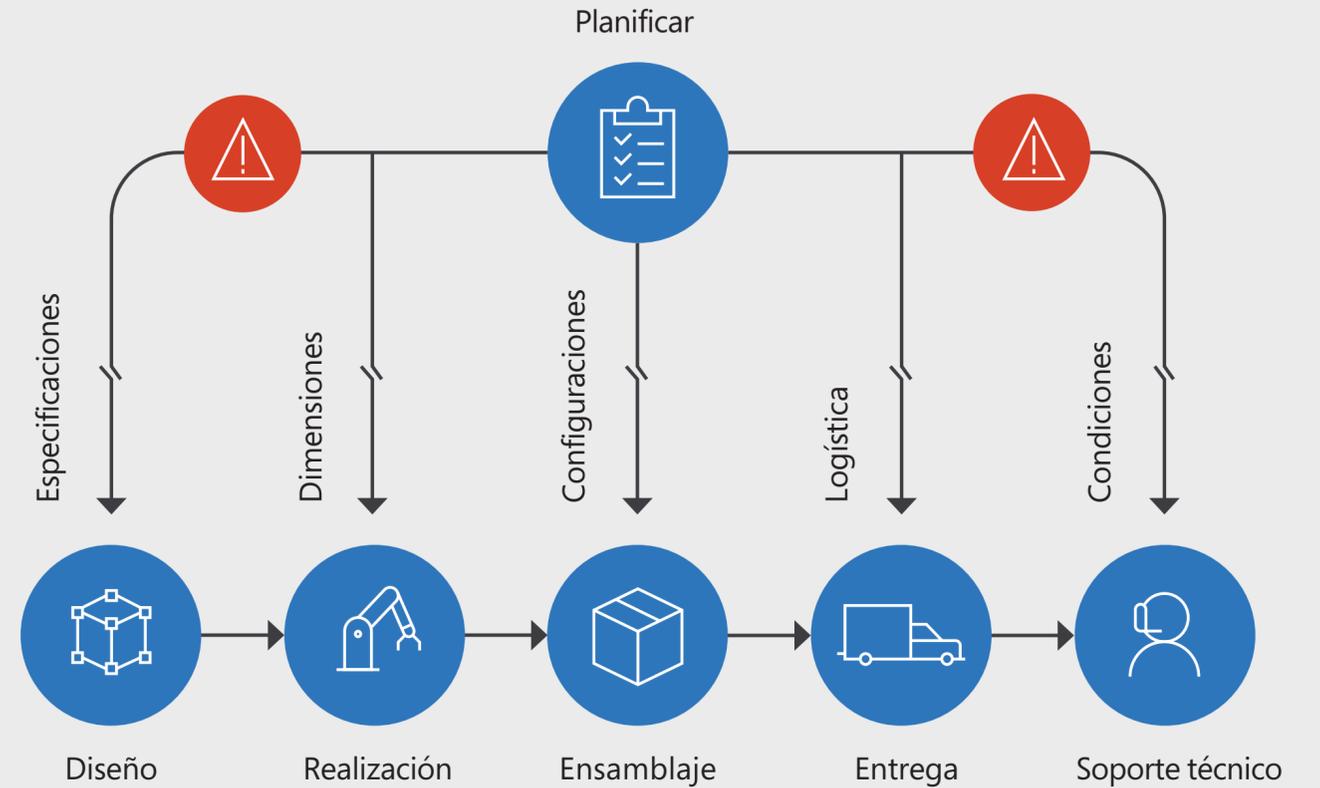


Problema crítico: datos dañados, aislados y perdidos

Cadena de suministro actual

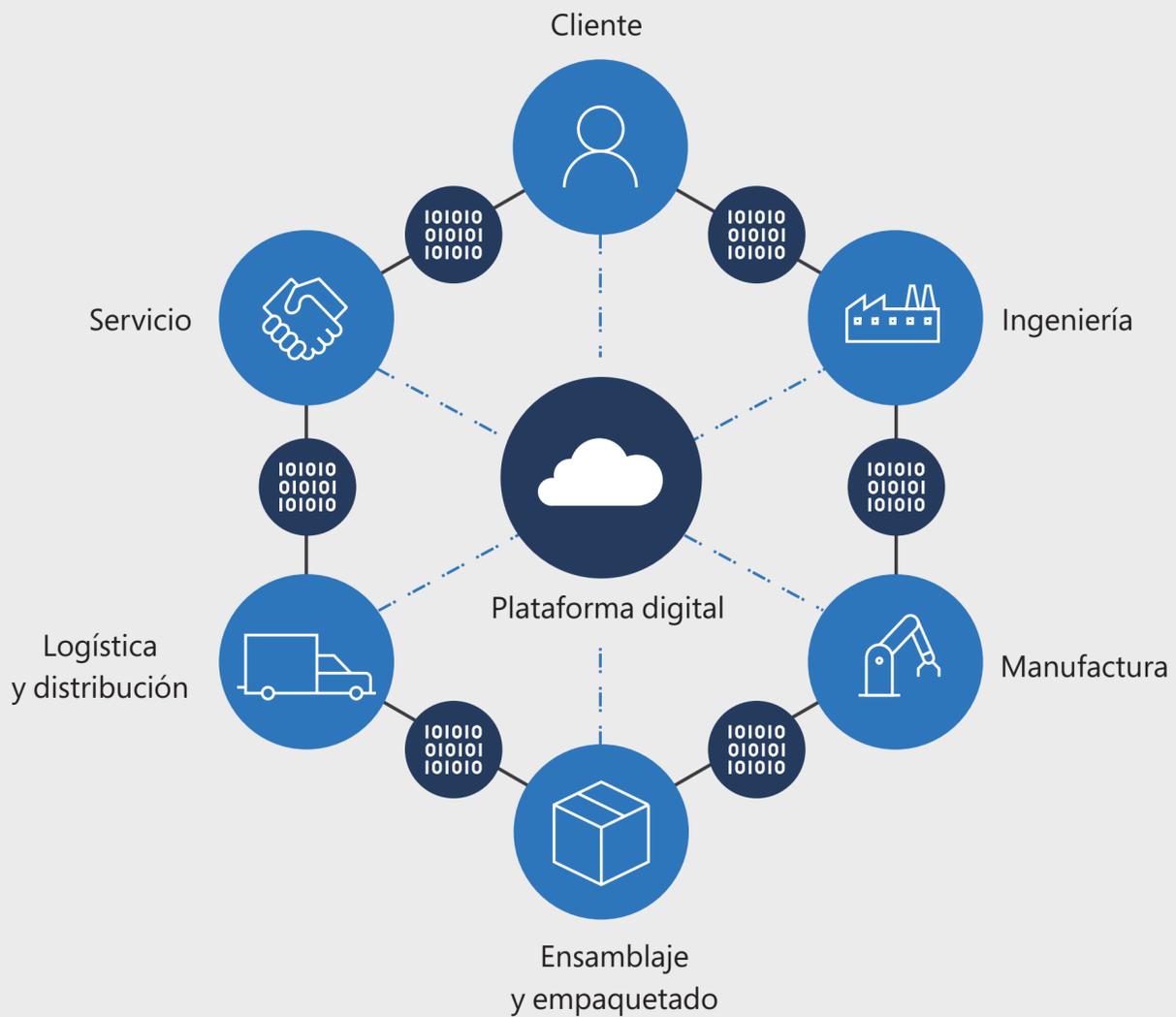
Las cadenas de suministro heredadas no se crearon para adaptarse a múltiples orígenes de datos; se crearon simplemente para hacer seguimiento de los materiales, los productos y las personas. Lamentablemente, este diseño lineal puede dar lugar a un exceso de inventario y a la falta de productos personalizados.

Cadena de suministro actual



Plazos de ejecución prolongados, bajo cumplimiento del programa y pérdida de productividad

- ↗ Proceso desconectado
- ⚡ Ejecución reactiva
- 📊 Planificación por niveles
- 📦 Exceso de inventario



Altos niveles de servicio, optimizados según el costo y con capacidad de respuesta dinámica

Procesos organizados

Operaciones predictivas

Planificación por niveles

Bucle cerrado de extremo a extremo

Un nuevo enfoque

Las cadenas de suministro futuras serán circulares, habilitadas por una plataforma central básica basada en la nube que integrará, coordinará y ejecutará acciones al trabajar con cada variable de la cadena de valor. Esto crea una visión más holística de las operaciones para las empresas, lo que ofrece nuevos niveles de agilidad, capacidad de respuesta y mitigación de riesgos.

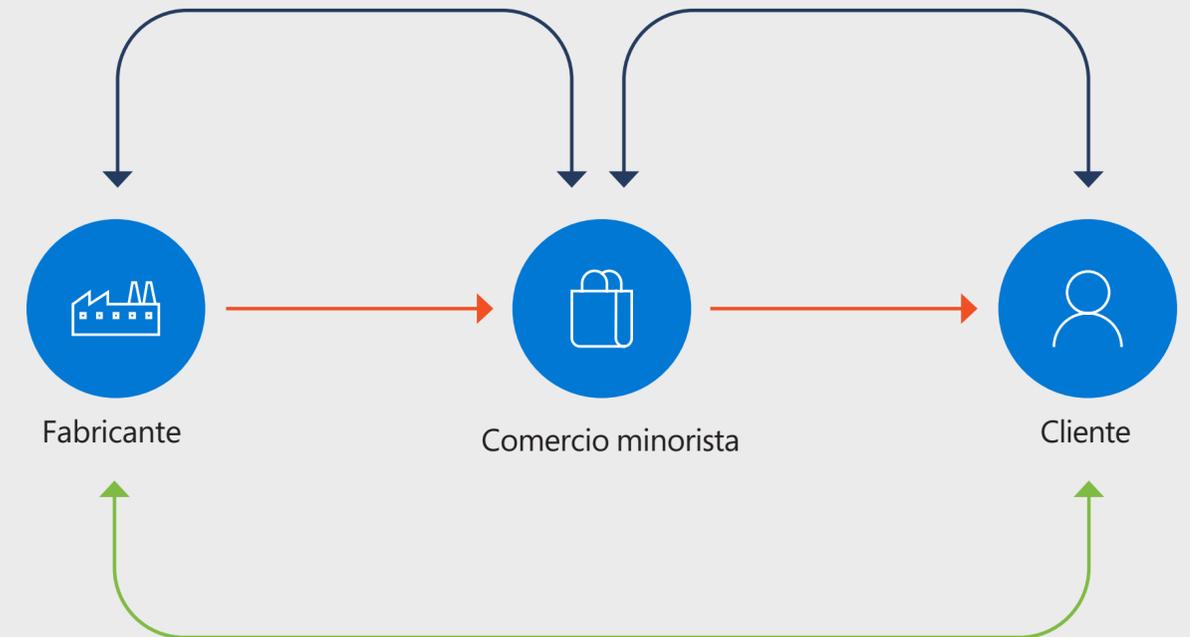
Problema crítico: difuminación de las líneas entre la fabricación y el comercio minorista

Los modelos de consumo innovadores están creando nuevas avenidas para la creación de valor al facilitar a los fabricantes un camino para interactuar directamente con los clientes. Las cuatro tendencias que impulsan esta transición directa al consumidor son las preferencias dinámicas de los clientes, un cambio a un mundo circular de consumo y reciclabilidad, consumo con un sentido del propósito y una voluntad de pagar una prima por soluciones sostenibles.

Modelo de fabricación directa al consumidor

A medida que los límites entre estas dos industrias continúan erosionando, la captura del flujo de datos de una manera centralizada es vital para los procesos de detección, predicción, conformación y mantenimiento de las necesidades.

Impacto cruzado



- Ruta de GTM tradicional**
Baja interacción con el cliente y capacidad para detectar/predecir aumentos en la demanda y retrasos horarios
- Minorista que fabrica sus propios productos y los vende a los consumidores**
La integración vertical permite una administración de costos eficiente y genera la adherencia del cliente
- Fabricante directo al consumidor (MDC)**
MDC crea un compromiso significativo con el cliente y la capacidad de predecir la demanda y el servicio eficazmente



Problema crítico: sostenibilidad en toda la cadena de valor

La creciente conciencia global de un futuro sostenible está impulsando a las empresas a adoptar una economía circular y cambiar la forma en que los productos se diseñan, se fabrican, se venden y se obtienen. Se pueden obtener mejores rendimientos al entrelazar la sostenibilidad en todos los aspectos del diseño, el empaquetado y el abastecimiento. Sin embargo, la aplicación de este principio en toda la cadena de valor es clave, en comparación con las implementaciones aisladas del pasado.

El aspecto destacado del ciclo de vida del producto

Microsoft trabaja para aplicar la sostenibilidad en toda la cadena de valor de su dispositivo, desde el diseño eficiente de productos hasta el envío agrupado y el abastecimiento de minerales responsable. El cambio es complejo y requiere un ajuste en los KPI de medición, la infraestructura y la evaluación de la huella de carbono de hoy en día. La supervisión continua de estas métricas puede ayudar a las empresas a entender el valor económico de la integración de prácticas sostenibles en sus operaciones. Lea el informe completo de sostenibilidad de dispositivos [aquí](#).

Cambiar a una cadena de suministro resistente



Oportunidad emergente: empresas con latencia negativa

Imagine una situación en la que las empresas puedan detectar la demanda máxima de un producto en particular con antelación, lo que obliga a que una acción de la red de suministro redirija los subcomponentes. Detectar, predecir, modelar y atender los picos de demanda antes de que realmente ocurran: estas son capacidades que nadie posee hoy en día. Aunque, la posterior realineación de la red de fabricación puede ayudar a crear un proceso de producción más eficiente que se adapte mejor a las necesidades del cliente.



20 %

El ahorro de costos promedio de eliminar los silos de datos y el uso de datos capturados de los sensores.



30 %

Eficiencia obtenida a través de la implementación de la cadena de suministro autónoma y cognitivamente habilitada.

En la actualidad, las empresas sufren latencia en sus procesos de producción. La ventaja competitiva del mañana se basará en la velocidad del flujo de información y la capacidad de usar la IA para predecir de forma inteligente, simular escenarios y, en última instancia, contar con una latencia negativa. Algunos de los resultados clave para los clientes incluyen un 20 % de potencial de ahorro de costos a partir de la detección de datos en la cadena de suministro y al cambiar a una cadena de suministro autónoma y cognitiva del futuro, se puede lograr al menos un 30 % de eficiencia. Esto se basa principalmente en el cambio de los procesos manuales y en papel por una mejor toma de decisiones inteligente impulsada por la inteligencia artificial pero realizada por los seres humanos.

Oportunidad emergente: sostenibilidad como experiencia del cliente

La sostenibilidad se ve como un centro de costos. Sin embargo, puede evolucionar a un centro de beneficios al enfocarse en áreas clave de la cadena de valor. De hecho, a medida que surgen nuevas prioridades debido a la pandemia global, muchas empresas actualmente están haciendo ajustes para mejorar la sostenibilidad en sus fábricas y operaciones. Después de todo, es más difícil hacer cambios de forma posterior, que considerarlos en su conjunto como parte de la modernización de los procesos de fabricación. Esta es la razón por la que ahora es importante diseñar para la sostenibilidad, en especial cuando se realizan cambios en la producción y distribución de productos.

Ya sea impulsado por objetivos a largo plazo o prioridades apremiantes, adoptar plenamente la sostenibilidad ayudará a las empresas a replantearse cada aspecto de su cadena de valor y a darse cuenta de la promesa de sostenibilidad con los siete cambios clave descritos en esta tabla.



Diseño

Diseño con la sostenibilidad en mente, ya que aquí es donde comienza idealmente.



Ensamblaje

El uso del material de empaquetado se puede optimizar por diseño, junto con la elección correcta de los materiales.



Ingeniería

Simular e iterar para entender la huella de carbono en su ciclo de vida.



Logística y distribución

Reservada y desarrollada localmente, de origen local. Esto reduce la huella de carbono.



Manufactura

El diseño sostenible conduce a la fabricación sostenible y al consumo de materias primas con capacidad de respuesta.



Servicios

La solución de problemas y el soporte remotos optimizan la experiencia del ciclo de vida.

Cambios progresivos que las empresas deben adoptar para que la sostenibilidad se adopte holísticamente:

- | | | |
|---|---|--|
| 1. Silos de datos | → | Centralización de datos |
| 2. Diseño ad-hoc | → | Diseño con propósito |
| 3. Experiencias reactivas del cliente | → | Experiencia del cliente sin fricciones y fluida |
| 4. Visibilidad deficiente | → | Visibilidad en toda la empresa |
| 5. KPI conflictivos | → | KPI centrados en la sostenibilidad |
| 6. Información latente | → | Optimización de resultados habilitada para IA en tiempo real |
| 7. Transacciones imposibles de rastrear | → | Transacciones seguras habilitadas para blockchain |

Madurez de la cadena de suministro

La industria tardó 30 años en pasar de la identificación reactiva (nivel 1) a la administración mediante excepciones (nivel 3). Dado que los ciclos de actualización de la tecnología se están comprimiendo rápidamente, la industria tardará solo siete años en alcanzar el nivel 6 de madurez.

El poder de la IA está en la toma de decisiones mejorada a cargo de las personas. La mejora conjunta es clave y también libera ancho de banda para que el personal se centre en las actividades estratégicas y de valor agregado. Como se ve en la tabla en la siguiente página, en los próximos tres años, el 41 % de los encuestados tiene planificado invertir en soluciones de IA/ML.



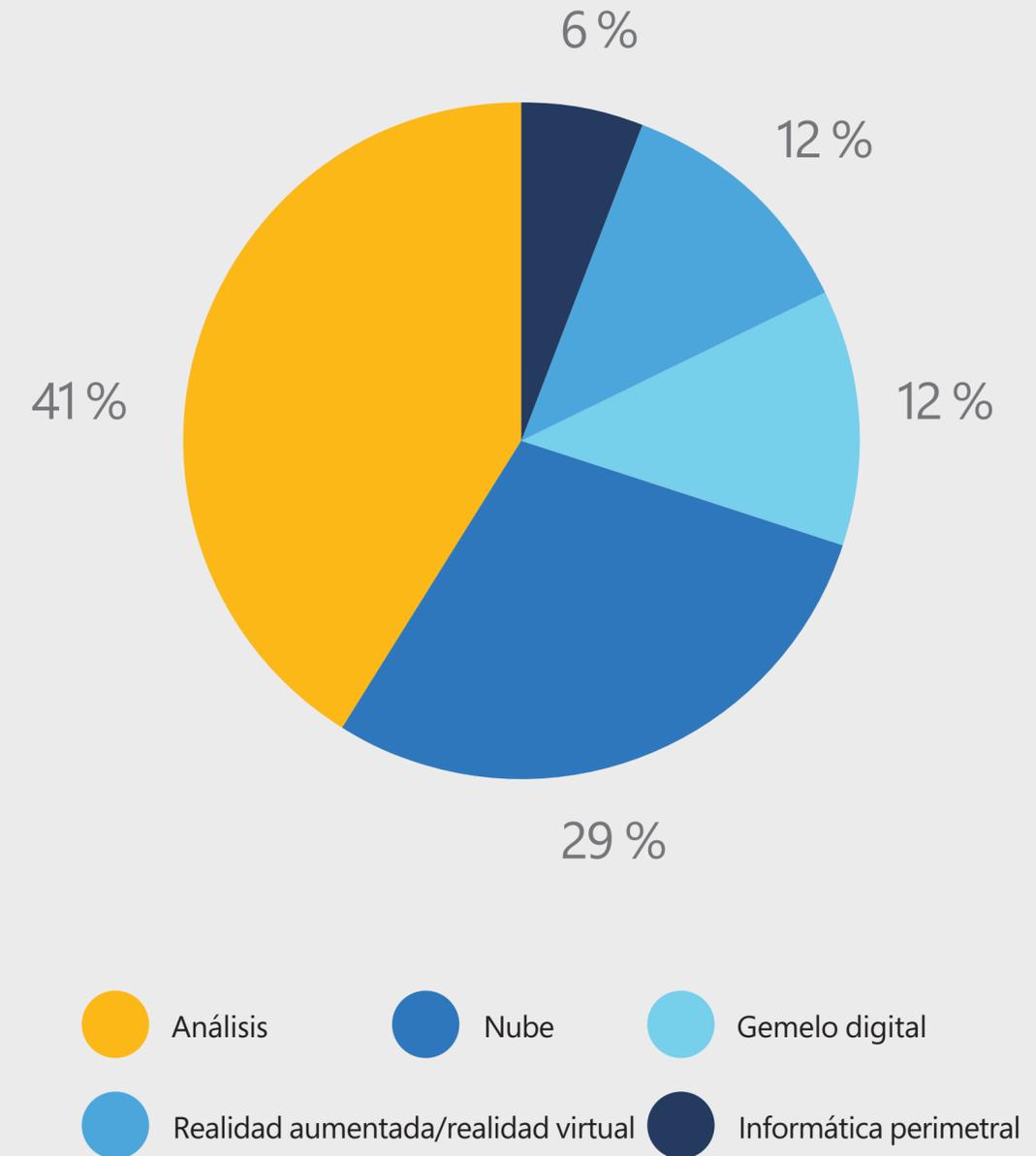
Madurez de la cadena de suministro

Frost & Sullivan estima que la inversión continua en IA/ML impulsará a la industria hasta alcanzar el nivel 6 en los próximos siete años.



Encuesta de las principales tecnologías digitales en que se invertirá en los próximos 3 años

N=75 clientes en los sectores verticales de la industria de procesos e híbridos. La encuesta se realizó en 2019.



Solución: optimizar para simplificar

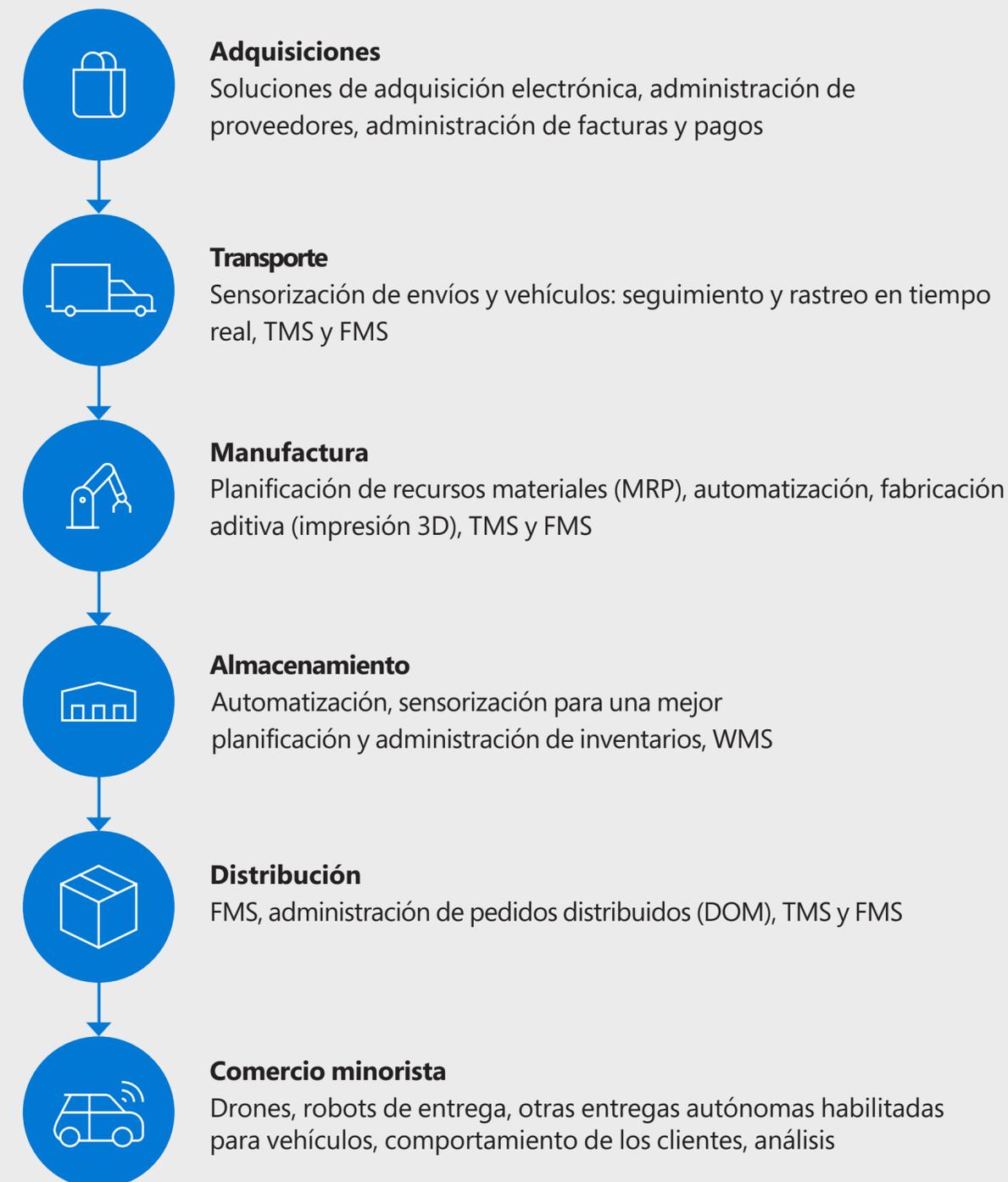


Solución: optimizar para simplificar

El pasado es una cadena de valor cargada de latencia con silos de datos rotos. El futuro es una cadena de valor de red de redes dinámica y receptiva habilitada por la nube y el análisis. Una interrupción en cualquier parte de la red de valor futuro creará alertas que desencadenan una acción automatizada en la red de valores. La administración de este efecto complejo de red de redes no es sencilla con los sistemas actuales. La industria necesita adoptar un enfoque centralizado mediante una plataforma de nube central para optimizar la recopilación de datos y coordinar la información y los resultados. Al reemplazar la complejidad con la inteligencia, puede aprovechar las herramientas de colaboración multiempresa para coordinar proveedores, fabricantes y proveedores de logística.

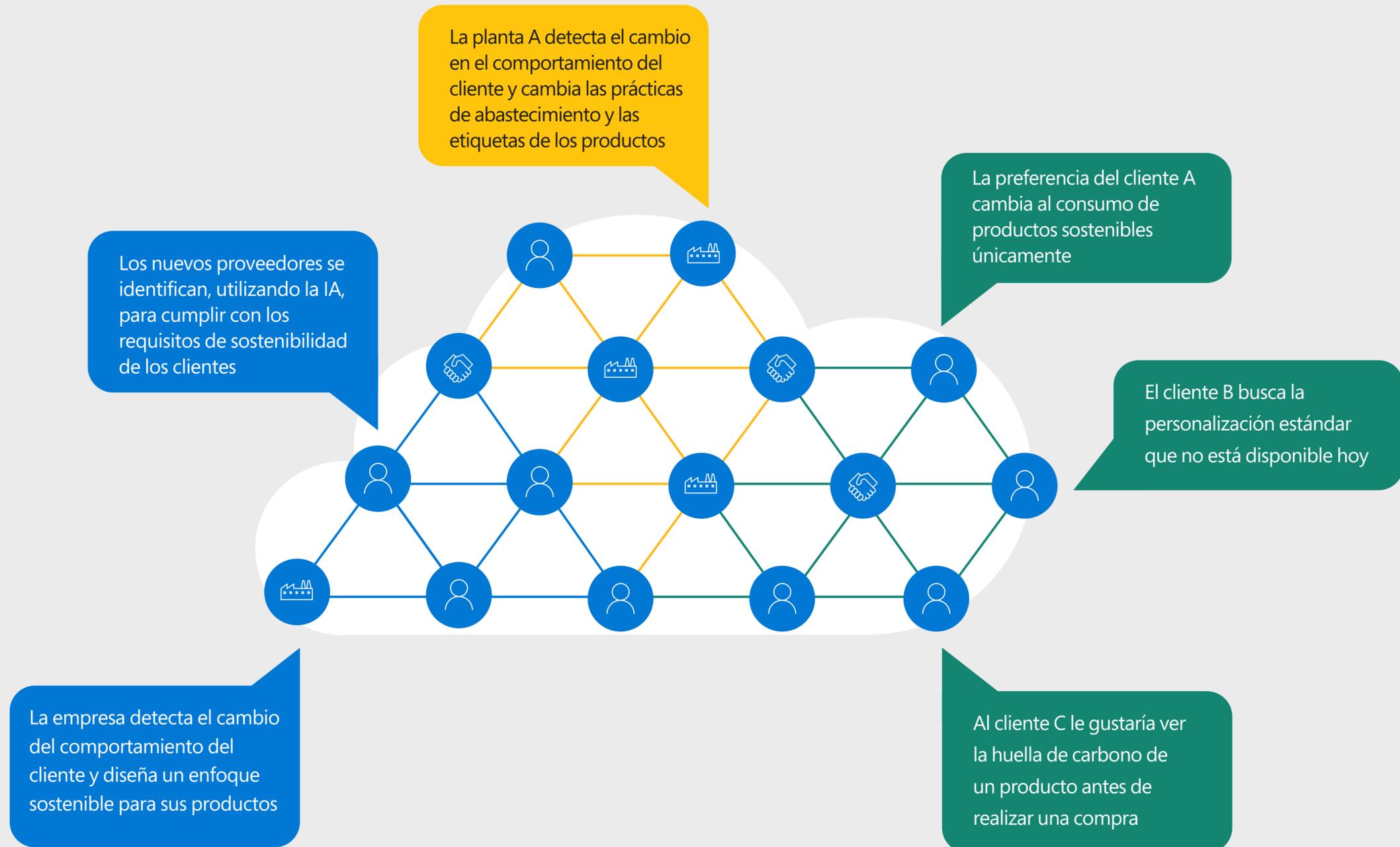
Pasado

Cadena de valor cargada de latencia



Red dinámica y con capacidad de respuesta de redes y redes de demanda, conectada por una única plataforma en la nube, que optimiza la recopilación de datos y el surgimiento de la información

- Red de proveedores
- Red de fabricación
- Red final



En una cadena de suministro tradicional, muchos pasos están aislados, lo que conduce a una vista fragmentada de los datos y las operaciones. Al aprovechar una plataforma digital, las empresas pueden reunir esos conocimientos discretos en una visión completa de toda la cadena de suministro.



 **Conectado**

Aproveche la nube para conectar, automatizar, visualizar, ver E2E

 **Predictivo**

Pase de lo reactivo a lo predictivo con big data, machine learning y la IoT

 **Cognitivo**

Amplifique con la toma de decisiones algorítmicas y la ejecución automatizada

La cadena de suministro resistente: confiable, sostenible, inteligente

Solución: asignar la oferta de Microsoft

La elasticidad y la escalabilidad en la nube de Microsoft ayudan a las empresas a escalar en función de las necesidades, y optimizan los costos a largo plazo, equilibrando el servicio y el presupuesto. Esto permite que sea más fácil mantener niveles óptimos de inventario y administrar el costo de los productos al mismo tiempo que cumple con las expectativas del cliente, sin sacrificar innovación y velocidad. Una vez que la red de valor identifica un cambio de los clientes en el consumo de productos sostenibles, las empresas pueden prever y hacer que los proveedores de origen (si es necesario) se adapten a estas necesidades. Este gráfico ilustra la relación entre el flujo de información más rápido y los resultados empresariales previstos.

Cadena de suministro resistente: principios clave

Trabajar en pos de un programa de cadena de suministro inteligente y resistente comienza con la evaluación (comprensión del estado actual de los sistemas, la infraestructura, la preparación), la identificación de dónde simplificar la infraestructura (consolidación de plataformas aisladas, flujos de datos) y, en última instancia, la planificación de una ruta para la transformación de extremo a extremo.

Ya sea que esté implementando un modelo de cadena de suministro resistente para un proyecto nuevo o antiguo, los cuatro casos prácticos siguientes demuestran los principios clave de la cadena de suministro resistente.



Prepárese para las interrupciones y aumente las expectativas de los clientes.

La infusión de agilidad, resistencia y flexibilidad dentro de la infraestructura de la cadena de suministro es esencial para las operaciones. Starbucks Corporation, una empresa de café con sede en Seattle, se abastece de granos de más de 380 000 granjas, por lo que necesitaba visibilidad del movimiento de granos en su vasta cadena de suministro. Esta cadena mundial de café alcanzó la trazabilidad digital en tiempo real y mejoró la visibilidad de la cadena de suministro a través de una asociación con los servicios en la nube de blockchain de Microsoft Azure. Esta plataforma en la nube coexiste con Microsoft Edge para almacenamiento, ingestas de volúmenes de datos masivos, machine learning y generación de modelos predictivos. Las tecnologías de IA y blockchain pueden ayudar con los puntos problemáticos de los clientes, como la trazabilidad, la administración de la calidad de los proveedores, el diseño y la protección de la propiedad intelectual. Esta solución proporcionó una prueba de confianza de la compra final a los agricultores, permitió el acceso a un crédito de mayor calidad y les permitió supervisar el movimiento de granos desde la granja hasta la tienda. Lea más sobre la historia de Starbucks [aquí](#).



“Nuestra pasión y nuestro amor por el café, desde el suelo desde donde proviene nuestro café, los granjeros que eligen las cerezas de café, los expertos tostadores de café que tuestan cada grano a la perfección hasta los talentosos baristas que preparan cada bebida para obtener la taza perfecta, cada paso refleja tanto nuestra herencia de Starbucks como un compromiso inquebrantable con un futuro más prometedor para nuestros agricultores, nuestros socios y nuestros clientes”.

—Michelle Burns

Vicepresidente sénior del Departamento Mundial de Café y Té, Starbucks



“Esto no solo nos permite administrar con más eficacia las horas de funcionamiento, sino que los componentes de la IoT nos brindan más información sobre la eficacia de nuestras máquinas y nos ayudan a predecir fallas de la máquina”.

—Andrew Lee

Gerente de adquisiciones sénior, Caterpillar

Centralice la optimización de su cadena de suministro.

Llevar datos de todas las partes de la cadena de suministro a un panel unificado permite a las empresas crear una sola versión de la verdad a partir de los datos y proveedores de la organización. Caterpillar, el mayor fabricante de equipos de construcción del mundo, quería avanzar hacia el producto como un servicio debido a la naturaleza volátil de su negocio, y había estado buscando un enfoque de planificación empresarial eficaz para administrar con eficacia las operaciones. En el año 2015, Caterpillar adoptó un enfoque digital para optimizar su cadena de suministro y resolver los problemas relacionados con el inventario al conectar su base de datos con la plataforma de o9 Solutions. Más información sobre Caterpillar [aquí](#).

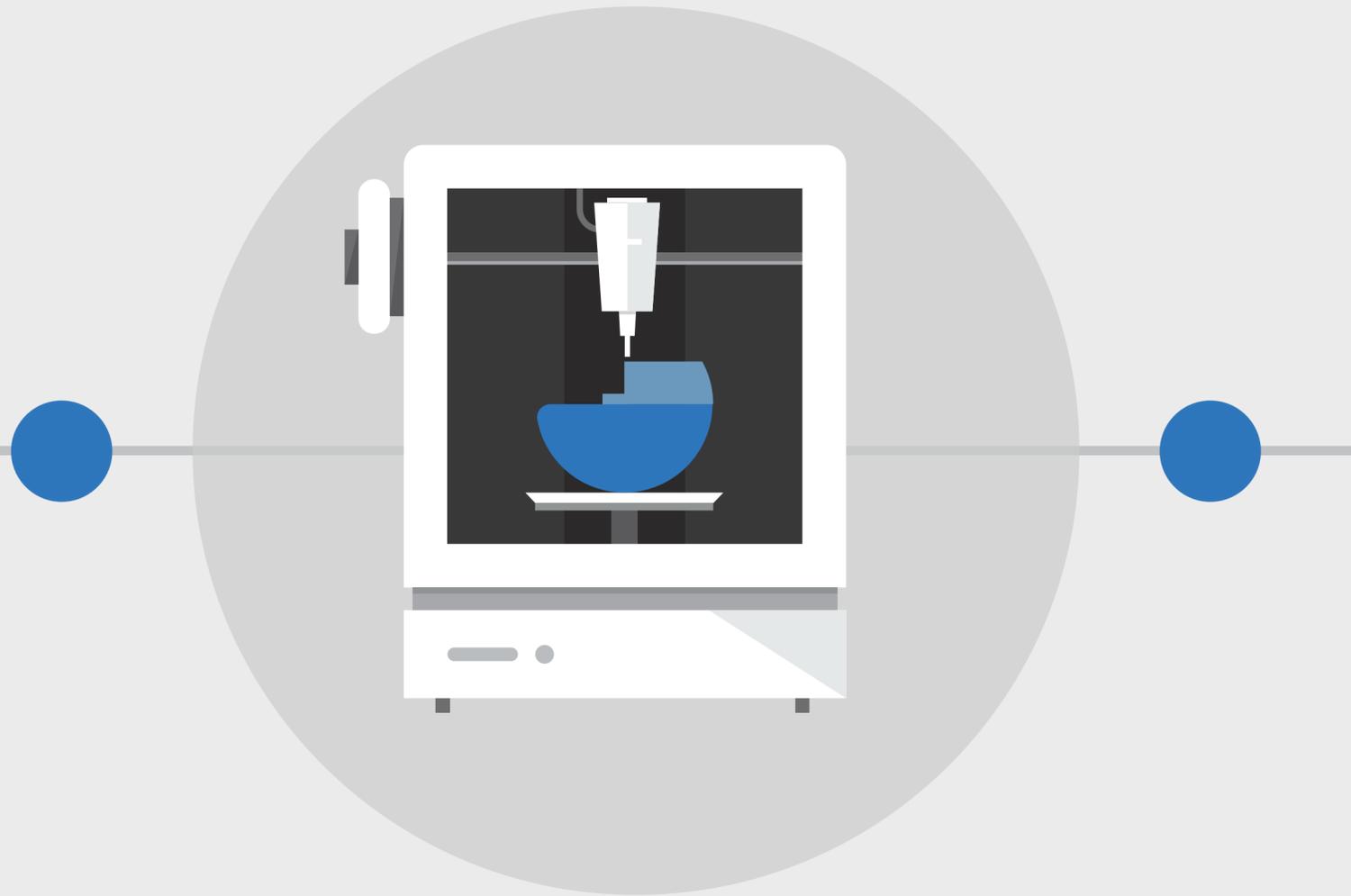
Logre resultados de ingeniería al dar sentido a volúmenes de datos masivos.

Es importante prepararse para el futuro al replantearse los procesos, los productos y las operaciones actuales. Majans, un pequeño fabricante de bienes de consumo familiar, se expandió hasta el punto de que la producción y las operaciones debían optimizarse para alcanzar sus objetivos empresariales. La inteligencia de la IoT no se trata solo de corregir problemas; también ayuda a mejorar el rendimiento de la producción y puede liberar un mayor valor de la cadena de suministro. Las soluciones de finanzas y operaciones pueden optimizar la funcionalidad, lo que ayuda a las empresas a acercarse a lograr una sola versión de la verdad. La integración de las soluciones Power BI, Power Apps y Flow y Talent ayuda a visualizar grandes volúmenes de datos de manera significativa. Lea más sobre la historia de Majans [aquí](#).



“Con la inteligencia de la IoT de Dynamics 365, podemos confiar en señales e información significativas y, por lo tanto, reducir el tiempo de ciclo de acción, mantener a nuestros equipos dedicados, así como cumplir la promesa a nuestros clientes”.

—Amit Raniga
Director de Majans



Ofrezca una experiencia de usuario segura y sostenible de extremo a extremo con blockchain.

La ingeniería de la cadena de valor para proporcionar interacciones y resultados óptimos para los clientes es fundamental. Moog, un diseñador y fabricante de sistemas de movimiento, controles de fluidos y control para aplicaciones en los sectores aeroespacial, de defensa y de dispositivos médicos e industriales, necesitaba un sistema seguro para transferir los planos de componentes a los clientes para su impresión 3D in situ. Cada pieza se fabrica con precisión bajo tolerancias extremadamente pequeñas, por lo que la calidad y la integridad son primordiales. Con la ayuda de Microsoft Azure, Moog pudo garantizar que sus piezas y los planos de diseño asociados fueran impermeables y resistentes a los hackers. Esta colaboración también ayudó a desarrollar la impresión 3D con la capacidad de transacción y entrega digital, lo que permitió una mayor eficiencia en los servicios posventa. Más información sobre Moog [aquí](#).

Conclusión

Una cadena de suministro inteligente y resistente que admite un enfoque centrado en el cliente es fundamental en nuestro mercado dinámico y acelerado. A medida que las empresas cambian su enfoque de "Just-in-Time" a "Just in case", los desafíos actuales de la cadena de suministro pueden transformarse en la nueva normalidad. Al comprender los macrodesafíos y las fuerzas actuales que enfrenta la cadena de suministro, las empresas pueden cambiar para adoptar nuevas tecnologías que mejoren las operaciones digitales a la vez que optimizan la cadena de valor para los resultados de los clientes. Una infraestructura mejorada garantiza una mejor administración del inventario y ahorros de costos, y ayudará a cerrar la brecha entre la demanda y el cumplimiento para sus clientes.

Puede tomar medidas para aumentar la resistencia de la cadena de suministro, logrando resultados a corto plazo que puedan integrarse en la sostenibilidad a largo plazo para su negocio.

Los productos y las soluciones de Microsoft están diseñados para apoyar los puntos más destacados de la cadena de valor: la planificación de ventas y operaciones, la visibilidad y la coordinación

de la cadena de suministro, y el abastecimiento y la entrega de última hora. Microsoft Azure, Dynamics y M365 se asignan a través de la red de valor de una empresa y pueden proporcionar un enfoque de 360 grados a las cadenas de suministro a partir de la obtención de las materias primas y la administración de materiales de entrada para los procesos de producción.

Asegúrese de que su cadena de suministro esté lista para lo que sigue

Las organizaciones exitosas aprovechan al máximo su trayecto de transformación al dotar a las personas con la tecnología adecuada para que puedan hacer más. Microsoft combina la productividad, la nube inteligente, el perímetro inteligente, la IA y las plataformas y herramientas de big data para resolver problemas empresariales. De este modo, ayuda a que las industrias innoven rápidamente y logren mejores resultados sociales y de clientes.



Póngase en contacto con Microsoft hoy mismo y solicite [una demostración de la solución Dynamics 365 Supply Chain Management](#) para ayudarlo con sus esfuerzos de transformación digital.

¿Desea hablar con Microsoft Sales? Llame al 1-800-426-9400

