

# De los datos a la decisión:

De qué manera una cadena de suministro inteligente y receptiva puede obtener resultados finales



La toma de decisiones inteligente y rápida logra resultados en la economía actual.<sup>1</sup>

**Beneficios 2 veces más elevados**

**Un crecimiento 2,5 veces más alto**

**Un retorno del 30 % sobre el capital invertido**

Sin embargo, a menudo una toma de decisiones acertada puede constituir un desafío, debido al hipercrecimiento de los datos empresariales, como:

- Registros de clientes
- Videos de drones
- Transacciones financieras
- Datos del sensor
- Datos de envío
- Publicaciones en redes sociales
- Datos de sostenibilidad

Los líderes de la cadena de suministro deben cumplir este reto ahora.

Según Gartner, una empresa de investigación tecnológica y de consultoría, las decisiones se han vuelto **65 % más complejas desde el 2020**. De hecho, los ejecutivos pasan casi **el 40 % de su tiempo tomando decisiones** — y creen que la mayor parte de ese tiempo está mal empleado.

<sup>1</sup> McKinsey (junio de 2021) & McKinsey (2018)

“El estado actual de la toma de decisiones no es sostenible.”<sup>2</sup>

¿Cómo podemos gestionar y analizar estos inmensos recursos de datos para tomar mejores decisiones empresariales sistemáticamente y potenciar el rendimiento?

<sup>2</sup> Gartner, "Cómo tomar mejores decisiones empresariales", Mike Rollings, 20 de octubre de 2021

# Los datos describen las fuerzas que definen a tu negocio

El ecosistema empresarial mundial está en constante cambio y genera información nueva que debes tener en cuenta para responder de manera efectiva.

Es muy común que algunas organizaciones aprovechen un análisis PESTLE que investiga indicadores externos clave que influyen en un ecosistema empresarial — político, económico, social, tecnológico, legal y ambiental—.

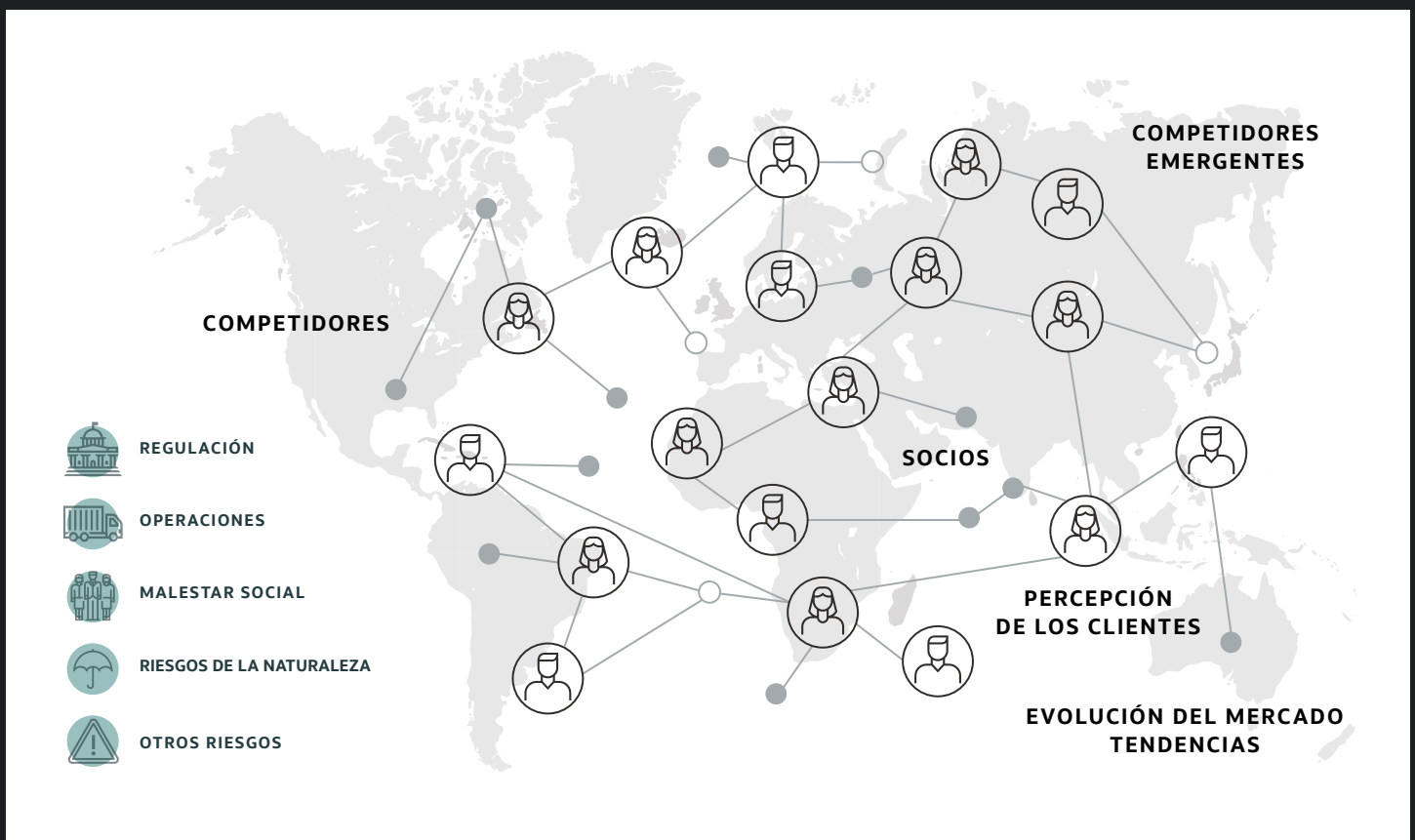
Pero estos indicadores cambian de forma constante. Los nuevos tipos de información ahora son virtuales. Se abren nuevos flujos de datos mientras que otros se vuelven obsoletos. Todo ello provocado por acontecimientos reales de la economía mundial, tales como:

- Acciones de la competencia
- Restricciones de salud
- Indicadores macroeconómicos
- Regulaciones del mercado
- Precios de las materias primas
- Malestar social
- Interrupciones del tránsito
- Condiciones meteorológicas

Probablemente algunos de estos indicadores ya son fundamentales para la toma de decisiones. Algunos están siendo ignorados, lo cual representa un riesgo y una desventaja. Para ampliar la visibilidad y control de tu cadena de suministro, debes ser capaz de incorporar sistemáticamente nuevas señales. Para ello, se incorporan nuevos indicadores en un data lakehouse a los que se hace referencia cruzada con transacciones B2B y otros datos internos. Esto le permite a las organizaciones obtener nueva información y tomar mejores decisiones en todo su ecosistema empresarial.

## El ecosistema de tu sector cambia continuamente

Algunas de las fuerzas del ecosistema empresarial que influyen y reconfiguran la cadena de valor para ti y tu competencia constantemente.



# La evolución de la toma de decisiones

En los primeros tiempos de la planificación de la cadena de suministro empresarial, los negocios buscaban en sus propios datos la información necesaria para gestionar los cambios que ocurrían fuera de su organización. Estos tipos de datos incluían información de clientes y canales, datos de puntos de venta, áreas comerciales, condiciones de trabajo, datos competitivos y mucho más. Las empresas bien conectadas también podían compartir datos con socios comerciales para obtener una mejor visión de la interrupción externa. Sin embargo, carecían de la visibilidad necesaria para dar una respuesta efectiva.

Entonces, las empresas comenzaron a incorporar fuentes de información externas para aumentar esos datos internos. La información sobre las condiciones meteorológicas, los cambios normativos y la escasez de materias primas contextualizó los datos internos y ayudó a promover una mejor toma de decisiones.

Hoy en día, el entorno empresarial externo es aún más complejo. Más de [dos tercios del comercio mundial](#) se produce a través de [cadena de valor mundial](#) (GVC), donde la producción cruza al menos una barrera antes del ensamblaje final. La adaptación a los GVC requiere datos que ayuden a **detectar cambios, revelar cursos de acción alternativos y adoptar la ejecución efectiva**. Los sectores con cadenas de valor externalizadas, como la alta tecnología y la fabricación, son ejemplos claros de la complejidad futura. ¿Cómo podemos incorporar un marco de decisión a esta realidad?

# Principales obstáculos para una toma de decisiones efectiva

La respuesta a esta pregunta parece sencilla: el marco de toma de decisiones debe diseñarse para mejorar continuamente la calidad y la velocidad de las decisiones a fin de que las organizaciones puedan adaptarse mejor al cambio.

Para que esto suceda, los líderes de la cadena de suministro deben afrontar dos desafíos importantes que pueden limitar la visibilidad de los cambios de la cadena de suministro: el acceso a datos dinámicos y la adopción de procesos flexibles.

## ⇒ Acceso a fuentes de datos dinámicos

En el pasado, los sistemas y procesos no tenían en consideración las fuentes de datos actuales no estructuradas, como la información ambiental, social y gubernamental. Además, los sistemas no tenían en cuenta los datos procedentes del ecosistema empresarial donde se originan muchos desafíos. No se podía predecir cómo se vería afectado el desempeño de una organización. Avanzar sin esta información clave puede marcar la diferencia entre el éxito y el fracaso.

Se invita a las empresas a adoptar **una arquitectura de marco de toma de decisiones** que pueda detectar, decidir, ejecutar y agregar continuamente información nueva que aumente su capacidad para superar desafíos en toda la empresa y su red empresarial. Los cambios aplicados sistemáticamente permiten la mejora continua a medida que el marco se adapta a múltiples condiciones empresariales y aprende de las decisiones finales tomadas por el usuario empresarial. En función de estas decisiones, el marco responderá y propondrá mejores alternativas para eventos futuros.

## ⇒⇒ Arquitectura de proceso flexible

El ingreso y la organización de datos requiere procesos y disciplina. Pero no puedes adoptar un enfoque que paralice tu organización mientras buscas diseñar un nuevo sistema o incluso implementar cambios paulatinos. La mejor opción es habilitar una arquitectura de proceso de mejora continua inteligente y receptiva que posicionará a tu organización en un camino viable para su crecimiento. La implementación de un diseño de proceso moderno permite que los empleados de tu organización se cuestionen qué se puede hacer para mejorar la forma en que se toman decisiones. Ya sea que se adopte una nueva aplicación, se muevan soluciones específicas a la nube o se integren nuevas unidades de negocio, este nuevo marco debe ser compatible con los cambios tradicionales, estructurales e incrementales que ofrecen un claro retorno de la inversión.

Esta nueva arquitectura extraería diariamente más valor de cada uno de sus empleados. De modo similar a como operan los entornos de fabricación utilizando la gestión de calidad total, [gestión total de la calidad](#), [six sigma](#) y lean como un proceso de mejora continua o una serie de [eventos de kaizen](#) continuos, una arquitectura de proceso flexible permite a cada miembro de la organización mejorar la calidad de un producto no servicio determinado.

Para lograrlo, las empresas deben invertir en medios que les permitan combinar los requisitos funcionales, los procesos empresariales y las actualizaciones de sistemas y soluciones con un marco de mejora continua que no presente problemas y siempre evolucione con su negocio.

# Detectar, decidir y ejecutar: un marco de mejora continua

Un marco de mejora continua te ayuda a tomar mejores decisiones empresariales para incluir todas las fuentes de datos, todos los tipos de datos y un proceso para conectar la cadena de valor extendida con el fin de reaccionar a los cambios internos y externos. Una cadena de valor extendida responde a los datos entrantes de transacciones de empresa a empresa (B2B), sistemas internos y el ecosistema donde opera.

Oracle tiene muchos años de experiencia en esta área, lo que nos permite identificar un buen número de fuentes de datos en las áreas de transacciones y sistemas internos B2B, incluidos datos financieros, análisis avanzados, sensores de Internet of Things (IoT), rendimiento, proyecciones de calidad y mucho más.

Existe mucha información que describe cómo tu ecosistema influye en tu rendimiento. Se trata del mismo ecosistema que influye en el rendimiento de cada uno de tus socios y de los eslabones de la cadena de valor e incluye a tus fabricantes contratados, proveedores clave de materias primas, distribuidores y socios de diseño. El primer paso es incluir estos conjuntos de datos que describen el ecosistema donde opera la cadena de valor para que puedas visualizar todos los cambios que afectan el rendimiento de la cadena extendida.

# El futuro de la toma de decisiones de la cadena de suministro

Un marco inteligente de detección-decisión-ejecución que permita una respuesta de red de cadena de suministro es imprescindible en el entorno empresarial actual.

Para crear e implementar dicho marco, debes complementar tu arquitectura existente con una que busque mejorar continuamente la manera en que tu empresa toma decisiones todos los días. Este es un cambio de paradigma importante.

Los marcos preparados para el futuro se adaptan a tu arquitectura actual de procesos de análisis de sistemas, al igual que a tus objetivos y restricciones presupuestarias. Si bien esta nueva arquitectura de mejora continua expande las hojas de ruta incrementales tradicionales que están vinculadas a presupuestos de reingeniería específicos, es importante continuar ofreciendo valor incremental utilizando lo que tienes hoy, y lo que tendrás más adelante. Comenzar con un caso de uso predefinido acelerará la adopción y te permitirá obtener valor de inmediato, al igual que tus partes interesadas.

Este concepto, también conocido como centro de mando de la cadena de suministro, permite a las organizaciones converger, estar más conectadas y orquestar, con eficiencia de procesos multifuncionales y calidad de decisión para casos de uso específicos dentro de su ecosistema empresarial y en múltiples horizontes de tiempo.

Para crear un marco de toma de decisiones más inteligente, es necesario tener en cuenta tres pasos clave. Entre ellos, ejecutar una cadena de valor externalizada, ya sea parcialmente o en gran medida, e implementar una arquitectura de mejora continua para obtener mejores resultados todos los días.

## 1 **Detecta** cambios ingresando los datos en tu data lakehouse

Hablemos primero de los datos que necesitamos y luego de cómo transformarlos en valor empresarial mediante un marco de mejora continua. Un data lakehouse es una solución de arquitectura moderna y abierta que te permite almacenar, entender y analizar todos tus datos. La carga de datos en un lakehouse a partir de varias fuentes —internas y externas— requiere una herramienta que pueda operar dentro de la cadena de valor extendida, recogiendo datos de varias fuentes, también conocido como "data plumbing" en inglés, como si los enlaces de datos estuvieran conectados con tuberías reales.

Tener una ubicación de información centralizada con procesos pre-construidos y una interfaz de usuario intuitiva es fundamental. Los socios del ecosistema empresarial necesitan tener acceso inmediato a la información con definiciones claras de sus funciones —tanto ascendentes como descendentes— en la cadena de suministro extendida. Estos socios del ecosistema incluyen fabricantes contratados, unidades de ensamblaje interno, equipos de diseño de productos y proveedores de servicios de distribución o transporte.

El marco debe proporcionarnos las "tuberías" que conectan cada enlace de datos interno y externo e implementar los mejores procesos posibles que conectan a los socios adecuados respecto a un desafío empresarial determinado. No son solo los datos intercambiados los que crean valor; el proceso de conexión de enlace a enlace crea un buen nivel de diferenciación en el valor generado. El marco debe permitir la mejora continua de los procesos al ritmo de los cambios empresariales sin necesidad de reemplazar tus soluciones actuales.

Los datos intercambiados con cada eslabón de tu cadena de valor deben ser incuestionables y completos. Con la información recopilada por este nuevo marco, tomarás decisiones críticas que podrían implicar la aplicación de términos y condiciones e incluso revisiones de contratos para gestionar de forma segura estas conexiones de datos. Lo último que necesitas es tener dudas sobre los datos que utilizas.

Nunca deberías preguntarte, ¿quién envió los datos? ¿Cuándo ocurrió una transacción? Y los datos que conciernen a más de una parte siempre deben estar completos en ambos extremos.

Finalmente, deberías poder implementar gradualmente cada vez más conexiones a fuentes de datos en tu ecosistema.

## 2 **Decide** cómo actuar con base en la información de tu data lakehouse

Los datos no son útiles sin contexto. Saber hacia donde te diriges no es de ayuda si no sabes por donde empezar. Sin embargo, puedes encontrar alternativas para llegar a tu destino y comenzar. Tu contexto empresarial es diferente del contexto de tus competidores, clientes y socios.

Para obtener información empresarial utilizable, debes aumentar el contenido de tu data lakehouse con los datos correctos de tus sistemas internos. Esto ayudará a ampliar el data lakehouse con detalles sobre tu contexto empresarial específico: desde problemas ascendentes de proveedores hasta desafíos descendentes de distribuidores y clientes.

Pero en muchas empresas este proceso de contextualización de datos a conclusiones funciona de forma manual, a veces semi-automatizado. Utilizan archivos de Excel y paneles estáticos. Algunas empresas utilizan minería de datos simple que funciona en repositorios de datos aislados para tratar de entender el rendimiento de la cadena de suministro. Otros usan integraciones de archivos de Excel con datos de backend para contextualizar los datos.

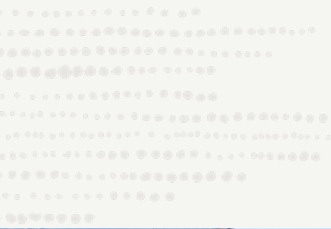
Para obtener información empresarial real, tus entradas de datos (donde están contenidos todos los cambios) deben integrarse en tu capa actual de SaaS y análisis. Esto creará un marco de detección-decisión-ejecución que se adapta dinámicamente a las nuevas condiciones del negocio y ofrece información empresarial procesable.

## 3

### Ejecución eficiente en función de la nueva información empresarial

Tras modelar el impacto de tu próximo movimiento, responderá a los cambios con tu siguiente acción recomendada. En algunos casos, un modelo predefinido para un desafío empresarial en particular es tan estable que querrás automatizar la respuesta para ejecutar los mismos cambios en el futuro.

En este escenario, tu negocio ya está esperando que un desafío comercial determinado vuelva a plantearse. No es totalmente inesperado, y puedes predefinir una respuesta automática mientras te enfocas en otras áreas estratégicas de tus operaciones.



# Responder a cualquier situación empresarial con casos de uso predefinidos



## Ejecución eficiente en función de la nueva información empresarial

La aplicación de casos de uso al marco de detección-decisión-ejecución garantizará que tus decisiones resulten de una capa de datos armonizada común y mejorará la calidad y la velocidad de la toma de decisiones al centrarse en cada desafío empresarial.

Un caso de uso predefinido combina datos, inteligencia y recomendaciones, proporcionando la respuesta más rápida disponible para mantener el máximo rendimiento de tu empresa. Hemos enumerado algunos casos de uso comunes con los que todos podemos identificarnos:



## Ejecución eficiente en función de la nueva información empresarial

Si desde los estantes de tus clientes le llega la señal de que uno de los productos está por debajo del nivel mínimo de existencias y que ese artículo en particular está sujeto a uno de los contratos de inventario administrados por tu proveedor, entonces podrás enviar automáticamente la cantidad correspondiente de producto directamente al cliente para rellenar el nivel de existencias planificado. Justo después de realizar esta acción, también puedes enviar automáticamente una factura a tu cliente de acuerdo con los términos y condiciones del contrato.

## Limitaciones de fabricación

Detecta cuellos de botella de fabricación mediante sensores de IoT ubicados en el equipo de producción que recopilan y procesan datos. Los procesos integrados envían automáticamente solicitudes de trabajo para iniciar las reparaciones necesarias. Al mismo tiempo, las unidades adicionales provienen automáticamente de una fuente diferente para compensar esta pérdida de capacidad.

## Interrupción de la oferta y la demanda

Puedes usar noticias en tiempo real sobre las condiciones meteorológicas o las congestiones portuarias para estimar el retraso con que un artículo específico llegará a sus instalaciones o a las instalaciones del fabricante contratado. Mantén el proceso en marcha de manera eficiente usando esta información para reprogramar automáticamente los pedidos apropiados de ensamblaje de fabricación en espera de estos componentes.

## Introducción de productos nuevos

Entre la ideación y la producción a gran escala, siempre existen riesgos respecto a la introducción de nuevos productos, y los retrasos pueden ser costosos. Por lo tanto, si sabes que el lanzamiento al mercado de un nuevo producto (o servicio) no estará listo a tiempo, debes explorar otras posibles situaciones. Es importante tener la capacidad de definir nuevos escenarios y medir las consecuencias de cada uno de ellos, incluyendo los riesgos involucrados con cada opción, antes de tomar una decisión final.

Puedes investigar cómo reasignar fondos de marketing a productos antiguos, segmentos de mercado y geografías. Entre otras alternativas se encuentran posponer la apertura de un mercado en particular, cancelar el proceso de contratación que ya está en curso o asumir esa pérdida en los resultados del año fiscal.

Probablemente podrás considerar otras alternativas antes de que tomes tu decisión final. Este análisis hipotético requerirá una capa de datos común y armonizada almacenada en tu data lakehouse y un proceso de planificación de ventas y operaciones (S&OP) para orquestar la alineación de decisiones con el fin de que tus ejecutivos tomen una decisión coordinada y segura.



## Habilitación de respuestas rápidas y automatización de decisiones

Con frecuencia vemos que las respuestas manuales se automatizan cuando es posible. El marco de detección-decisión-ejecución debería permitir el uso cada vez mayor del aprendizaje automático, la inteligencia artificial y el análisis avanzado para ayudar a dar respuestas coordinadas tanto en casos manuales como automatizados.

Minimizar el tiempo de respuesta es fundamental para mitigar el riesgo y aprovechar totalmente el impacto del valor. Con el análisis avanzado integrado, puedes tomar decisiones basadas en datos y luego poner en práctica automáticamente nuevos planes en toda tu organización.

Tener dos silos, uno que toma decisiones y el otro que las pone en acción, genera pérdidas de valor empresarial. El paso decidir-ejecutar del marco es particularmente importante en las cadenas de suministro extendidas. La forma en que planificas tu respuesta, cómo la implementas y cómo la ejecutas en tu red debe integrarse sin problemas.

La creación de un centro de mando de la cadena de suministro te permitirá conectar fácilmente los datos internos consumibles con los datos externos y de red para mejorar la calidad y la velocidad de la toma de decisiones mediante casos de uso predefinidos que se enfocan en tus desafíos empresariales específicos. El centro de mando de la cadena de suministro facilita acciones recomendadas en tiempo real que se centran en los mejores resultados posibles, y aprenderá a partir de cada acción de la red de la cadena de suministro, lo que permite automatizar decisiones cuando sea necesario.

Tu organización estará capacitada con información completa y conectada para tomar mejores determinaciones empresariales, más rápidas y más alineadas.

El enfoque de Oracle del centro de mando de la cadena de suministro, impulsado por Oracle Fusion Cloud SCM, combina un marco de detección-decisión-ejecución con casos de uso predefinidos que respaldan los esfuerzos diarios de tus empleados y mejoran la calidad y la velocidad en las resoluciones.

Un centro de mando de cadena de suministro inteligente y receptivo te permite pasar de los datos a las decisiones y acciones, implementando una estrategia que guiará a tu negocio en el futuro.

**Accede a más información sobre los marcos de decisión y el centro de mando de la cadena de suministro.**

**Visita nuestro sitio web**

Copyright © 2023, Oracle y/o sus filiales. El presente documento se proporciona para efectos únicamente informativos y su contenido está sujeto a cambios sin notificación previa. No se garantiza que este documento esté libre de errores, ni sujeto a ninguna otra garantía o condición, ya sea expresada oralmente o implícita en la ley, incluidas las garantías y condiciones implícitas de comerciabilidad o idoneidad para un propósito particular. Renunciamos de forma expresa a cualquier responsabilidad en relación con este documento. Este documento no supone ningún compromiso u obligación contractual directa o indirecta. No se puede reproducir este documento ni transmitir de ninguna forma ni por ningún medio, electrónico o mecánico, para ningún fin, sin nuestra autorización previa por escrito. Oracle y Java son marcas registradas de Oracle y/o sus filiales. Otros nombres pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios.

