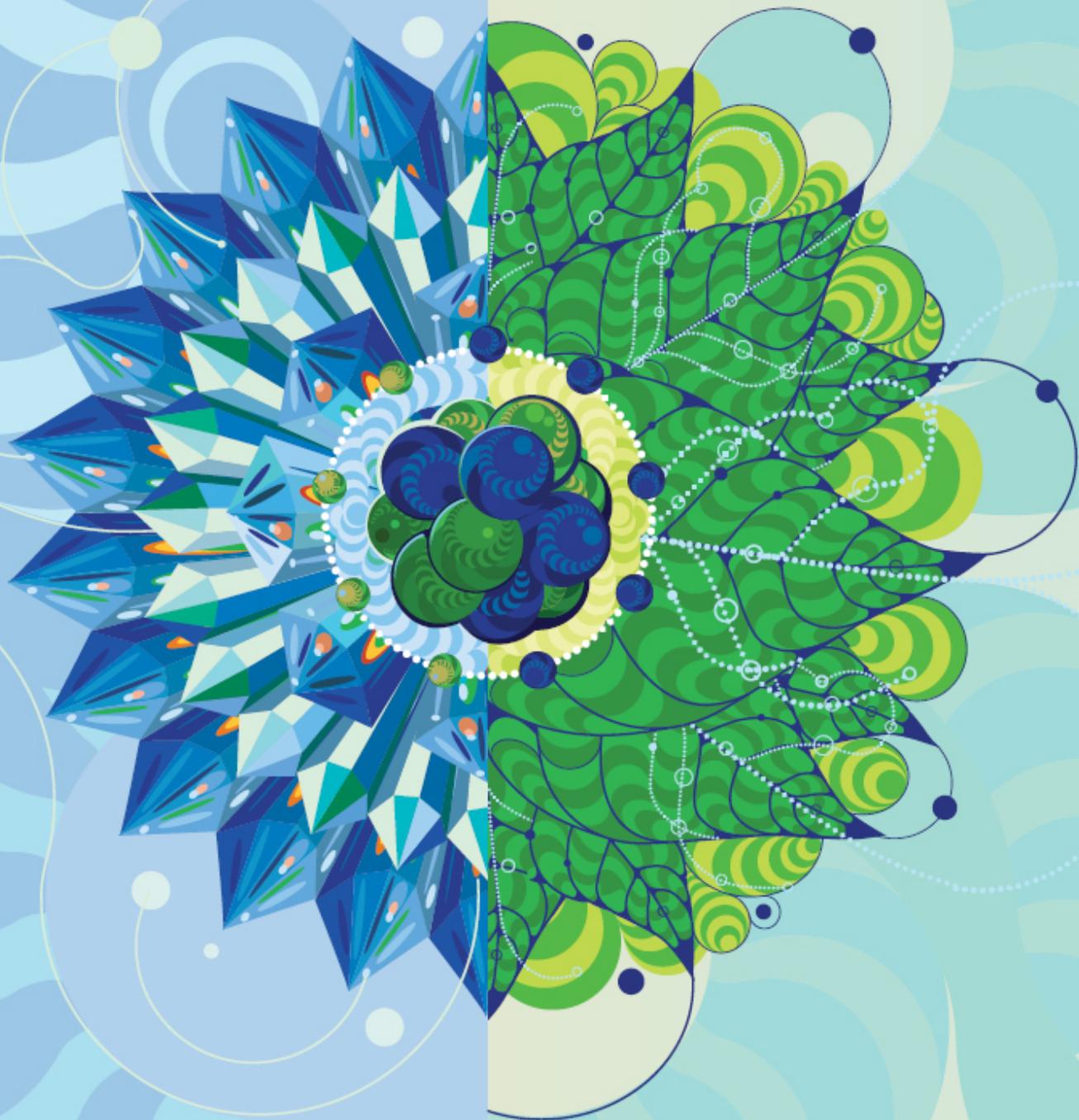


Deloitte.
Insights



El nuevo núcleo

Liberando el potencial digital en las operaciones del "corazón del negocio"

El nuevo núcleo♦

Liberando el potencial digital en las operaciones del “corazón del negocio”

Buena parte de la atención que hoy se presta a la nube, cognitivo, y otros disruptores digitales se centra en la manera como se manifiestan en el mercado: individual y colectivamente, esas tecnologías respaldan nuevas experiencias del cliente, innovación del producto, y ecosistemas industriales reconectados. Sin embargo, a menudo pasado por alto es su potencial disruptivo en los sistemas centrales de respaldo y de oficina media y en las operaciones, donde las tecnologías digitales están listas para cambiar de manera fundamental como se hace el trabajo. Esta transformación está comenzando con finanzas y cadena de suministro, dos pilares corporativos y de agencia listos para acoger todo lo digital. A partir de ahí, los sistemas transaccionales y financieros de la siguiente generación, cadena de bloques, inteligencia de máquina, y el Internet de las Cosas [Internet of Things (IoT)] están re-definiendo lo que es posible en esas funciones críticas para la misión.

Para muchos en los mundos de los negocios y de la tecnología, la palabra *digital* conjura pensamientos de mercadeo, comercio electrónico, y experiencia omnicanal que de manera creciente capturan la conciencia colectiva (y la inversión) del negocio). Esto es difícilmente sorprendente dado que mejorar el compromiso digital con clientes, pacientes, ciudadanos, y socios de negocio es ahora un mandato definitorio a través de industrias y sectores.

Si bien las organizaciones que comprenden esto están enfocando el mandato digital desde una serie de ángulos, un problema permanece consistentemente importante: la interconectividad de los sistemas de *front-office* y de *back-office*.* Los CIO reconocen que cualquier esfuerzo para transformar la *front office* no llegará lejos a menos que nuevos sistemas digitales sean enganchados profundamente en el núcleo. Esos ganchos críticos hacen que fijación de precios, disponibilidad de producto, logística, calidad, finanzas, y otra información del “corazón del negocio” residan en el núcleo disponible para las operaciones de ventas y servicio al cliente.

* Documento original: “*The new core. Unleashing the digital potential in “heart of the business” operations,*” **Tech Trends 2018. The symphonic enterprise.** Deloitte Insights, pp. 57-72. By Bill Briggs, Steven Ehrehalt, Doug Gish, Nidal Haddad, Adam Mussomeli, Anton Sher, Vivek Katyal, and Arun Perinkolam. https://www2.deloitte.com/content/dam/insights/us/articles/Tech-Trends-2018/4109_TechTrends-2018_FINAL.pdf.

Traducción realizada por Samuel A. Mantilla, asesor de investigación contable de Deloitte & Touche Ltda., Colombia, con la revisión técnica de César Cheng, Socio Director General de Deloitte & Touche Ltda., Colombia.

* Normalmente se entienden como sistemas de atención al cliente (*front-office*) y sistemas de respaldo (*back-office*) pero en realidad son mucho más complejos, dependiendo del tipo de organización (N del t).

Crear tejidos conectivos entre las funciones de la empresa y el núcleo representa progreso, pero en términos de oportunidad, solo rasguña la superficie. En medio de la revolución digital, todo el potencial del

núcleo permanece ampliamente no explotado. ¿Por qué? Porque hasta ahora, pocas organizaciones han extendido el mandato digital más allá de las funciones de cara al cliente hasta las oficinas media y de respaldo.

Figura 1.



Fuente: Análisis de Deloitte.

Deloitte Insights | [Deloitte.com/insights](https://www.deloitte.com/insights)

Se espera que esto cambie en el curso de los próximos 18 a 24 meses en la medida en que los CIO, CFO, y líderes de la cadena de suministro comiencen a desarrollar nuevas capacidades digitales en sus sistemas centrales. Nosotros no estamos hablando acerca de desplegar soluciones puntuales o agregar brillantes complementos digitales. Más aún, esto se trata acerca de construir un *nuevo núcleo* en el cual automatización, analíticas, análisis y presentación de reportes en tiempo real, e interconectividad estén respaldados por sistemas y procesos, cambiando de manera fundamental la manera como se hace el trabajo. De muchas maneras, la nueva tendencia del núcleo es espejo de los esfuerzos de digitalización en camino en otras funciones de la empresa, tales como recursos humanos, ventas, y mercadeo. Si bien sus tácticas e hitos ciertamente difieren, todos esos grupos comparten la visión de la empresa como bloques de construcción simbióticos en ecosistemas más grande, trabajando en concierto para remodelar el negocio.

Déjà vu digital

Los esfuerzos para digitalizar los procesos centrales del negocio son realmente nuevos. Durante las últimas dos décadas, las compañías han invertido en implementaciones de ERP, sistemas personalizados en gran escala, tercerización de procesos del negocio, y otros fantasmas de innovaciones pasadas. Algunas de esas inversiones entregaron beneficios tangibles – por ejemplo, flujos de trabajo estandarizados y tareas automatizadas. Sin embargo, otros crearon efectos colaterales no intencionales: experiencias de usuario no intuitivas para los empleados, procedimientos de operación rígidos y excesivamente prescriptivos, visibilidad limitada de los datos, y en algunos casos, estancamiento a causa de que los cambios requeridos eran demasiado costosos o difíciles de implementar.¹

Luego de completar unas pocas de esas iniciativas y el ocasional despliegue por una vez de la última herramienta digital, algunas compañías comenzaron a sentir fatiga del sistema central, una situación exacerbada por la complejidad de la composición que eventualmente aparece en las soluciones envejecidas críticas-para-la-misión.

Mientras tanto, los CXO y los líderes de línea-del-negocio se esforzaron por conciliar dos realidades aparentemente contradictorias: reconocieron la sombra que el rápido avance de la tecnología estaba arrojando sobre sus operaciones. Al mismo tiempo, se fueron volviendo aún más escépticos acerca de los despliegues de tecnología por una sola vez.

El nuevo núcleo hace que esas dimensiones giren en sus cabezas. En la medida en que esta tendencia gane momento en los próximos meses, se espera ver que los CXO definan como objetivo áreas clave del negocio tales como finanzas y redes de suministro para cambio significativo. Más que centrarse en tareas discretas o herramientas individuales, de manera amplia estarán explorando cómo las tecnologías digitales pueden respaldar ecosistemas globales, economías de plataforma, redes operacionales complejas, y nuevas maneras de trabajo en el futuro.

Esto no es para decir que las tecnologías individuales no sean importantes. Pueden ser facilitadores esenciales para lograr la visión final. Por ejemplo, los libros mayores distribuidos de la cadena de bloques ofrecen un medio para intercambiar activos en un protocolo abierto, seguro, que tiene implicaciones interesantes para finanzas comerciales, procesos de validación de la cadena de suministro, y otras áreas. Aun así, la cadena de bloques es solo un componente en el conjunto del nuevo núcleo interconectado. En la medida en que las compañías comienzan sus caminos hacia el nuevo núcleo, será crítico entender cómo las innovaciones digitales pueden funcionar en concierto con las capacidades existentes para orientar el valor del negocio.

Haciendo que sea real

Los principios del nuevo núcleo pueden ser aplicados a todas las funciones y procesos que están en el corazón-del-negocio. Pero para hacer que la tendencia sea real, nos estamos centrando en dos áreas con largas historias de transformación facilitada-por-tecnología: finanzas y cadena de suministro.

El “corazón del negocio” se encuentra con el futuro

Para las organizaciones de finanzas, la revolución digital presenta tanto oportunidades importantes como desafíos persistentes. Por ejemplo, la explosión de volúmenes de datos estructurados y no-estructurados contiene conocimientos que potencialmente podrían transformar los negocios y los modelos de operación. Mediante aprovechar las tecnologías digitales y mejorar las capacidades analíticas existentes, finanzas – un proveedor tradicional de análisis – podría volverse el ir a la fuente a través de la empresa para asesoría estratégica. Esta oportunidad se vuelve incluso más prometedora en la medida en que desaparecen las fronteras entre los dominios de la empresa, se consolidan conjuntos de datos específicos-de-función, y sistemas individuales ceden el paso a redes digitales unificadas. En el presente, sin embargo, muchas organizaciones de finanzas se esfuerzan con los datos y ni tienen las tecnologías ni los conjuntos de habilidades que se necesitan para convertir esta oportunidad en realidad.²

O considere las tecnologías “inteligentes” – una colección de herramientas cognitivas que podrían orientar mayores eficiencias a través de la organización de finanzas mediante automatizar un conjunto de tareas manuales. En una encuesta realizada por Deloitte a CFO, solo el 42 por ciento de quienes respondieron señalaron que ellos y sus equipos eran conscientes de tales tecnologías.³

Recientemente, este atolladero de oportunidades y desafíos ha mostrado señales de fracturación. De manera creciente, los CFO y los CIO de pensamiento prospectivo están graficando el curso de las finanzas hacia un futuro digital construido alrededor de sistemas interconectados y automatizados, conjuntos unificados de datos, y análisis y presentación de reportes en tiempo real. Si bien el nuevo núcleo de las organizaciones de finanzas difiere por compañía e industria, muchos probablemente comparten las siguientes características que juntas pueden ayudar a que finanzas funcione más eficiente y sirva de mejor manera al negocio:⁴

- **Ágil y eficiente.** En el modelo digital de finanzas, las nuevas integraciones y actualizaciones de producto pueden ser rápidas y efectivas. Las nubes públicas, privadas, o híbridas a menudo ofrecen un conjunto completo de funcionalidad escalable “como-un-servicio” sin los costos grandes de inicio y la deuda técnica asociada con la arquitectura de TI y el mantenimiento del código.

- **“Más rápido, más barato, mejor.”** La automatización ofrece a las organizaciones de finanzas para incrementar eficiencia y reducir los costos generales de operación. La automatización robótica de procesos [robotic process automation (RPA)], por ejemplo, usa programas de software para realizar tareas repetitivas y automatizar procesos, tales como abastecimiento-hasta-pago y orden-hasta-efectivo. Esos procedimientos a menudo involucran numerosas actividades manuales, incluyendo acceso de datos y reportes.
- **Accesibilidad de la información.** Planeadores y analistas pueden “ver” el desarrollo de tendencias y circunstancias que directamente impactan la toma de decisiones. Algoritmos predictivos que alimentan tecnologías de visualización trasladan los tipos de información y conocimientos que tradicionalmente han sido dominio de los científicos de datos en métricas visuales comprensibles que los trabajadores a través de la empresa pueden aprovechar. Con el tiempo, los datos y los conocimientos del CFO y del COO pueden converger, facilitando vigilancia, planeación, y toma de decisiones más sencillas.
- **Conocimiento automatizado en tiempo real.** El término *computación cognitiva* describe un conjunto de tecnologías que incluyen aprendizaje de máquina, procesamiento natural del lenguaje, reconocimiento de voz, visión computarizada, e inteligencia artificial. Tomadas en conjunto, esas herramientas simulan las destrezas humanas cognitivas, moliendo a través de montañas de datos para automatizar conocimientos y presentar reportes en tiempo real.
- **Conocimientos y pronósticos detallados.** Durante largo tiempo las analíticas han sido del arsenal de las finanzas, pero nuevas técnicas están ayudándoles a las personas de negocios a abordar las preguntas crujientes con respuestas más conocedoras. También podría ayudarles a iluminar conexiones y tendencias enterradas con datos – hallazgos que pueden hacer que la elaboración de pronósticos sea más detallada, más exacta, y más eficiente. Tales oportunidades están incentivando inversiones continuas en herramientas analíticas. En una encuesta reciente realizada por Deloitte a CFO, cerca del 45 por ciento de quienes respondieron dijo que habían invertido en analíticas de finanzas y de contabilidad, con el 52 por ciento señalando que planean invertir más en el futuro.⁵

- **Capacidad súper-grande de administración de datos.** Para administrar de manera efectiva la información digital, las organizaciones de finanzas probablemente necesitarán una arquitectura técnica que pueda manejar conjuntos masivos de datos, sin sacrificar disponibilidad, oportunidad, o la calidad de “libros y registros.” Esto es lo que proporciona la tecnología en-la-memoria. Sus aplicaciones clave incluyen procesamiento de transacciones, procesamiento de eventos, almacenamiento en caché distribuido, y modelación de escenarios.
- **Confianza digital.** Tal y como se discutió en ediciones anteriores de *Tech Trends*,⁶ en la economía digital, las transacciones financieras y legales que involucran a terceros intermediarios tales como un banco o una agencia de crédito pueden ser reemplazados por transacciones persona-a-persona que no requieren mecanismos tradicionales de confianza. En lugar de ello, las partes de una transacción crearán identidades digitales que verifican su integridad y almacenan esa identidad en una cadena de bloques donde otros pueden tener acceso, pero no pueden alterarlas. De manera similar, las identidades digitales serán elementos esenciales de confianza en contratos

digitales basados-en-la-cadena-de-bloques. Si bien actualmente no son vinculantes en sentido digital, los “contratos inteligentes” representan el siguiente paso en la progresión de la cadena de bloques desde un protocolo financiero de transacción hasta una utilidad para todo-propósito.

Incluso con las tecnologías digitales madurando y usando casos que surgen en otros dominios de la empresa, las nuevas iniciativas financieras digitales centrales todavía son relativamente raras. La disciplina de datos permanece siendo un desafío en muchas compañías. De igual manera, históricamente, los tomadores de decisión no han visto a las organizaciones de finanzas como objetivos particularmente ricos para ahorros alcanzables. Aun así, hay pocas compañías pioneras que están desarrollando capacidades de finanzas digitales de maneras concertadas. Otras están experimentando con herramientas específicas, tales como RPA. Si bien esos experimentos pueden darse en el contexto de una hoja de ruta más amplia, pueden no representar una acogida logística de la tendencia del nuevo núcleo.

Pero al final, esos esfuerzos tempranos pueden darles a los pioneros una ventaja competitiva en la medida en que la tendencia tome impulso.

Las finanzas digitales en acción

En Pfizer, una saludable dosis de digital le ayuda a finanzas a mantenerse a la vanguardia

Pfizer Inc. es una de las organizaciones farmacéuticas globales más grandes del mundo, con operaciones en más de 180 países. Con una operación de ese tamaño y escala, la función financiera no es una consideración de oficina de respaldo sino, más aún, una parte vital de la operación en general.

Dada su importancia, la organización financiera de Pfizer no siempre ha buscado estar en el primer plano de acoger la tecnología como un facilitador para ayudar a orientar el negocio. El camino comenzó hace varios años, cuando la empresa en general comenzó a migrar hacia una plataforma centralizada de ERP. El movimiento hacia una ERP global común ayudó a estandarizar procesos y permitió un movimiento importante de servicios compartidos globales y centros de excelencia; también permitió que los socios de negocio de finanzas se centraran en orientar las analíticas y el conocimiento del negocio con la empresa más amplia. Ahora que el 95 por ciento de los ingresos ordinarios de Pfizer está operando en su plataforma de ERP, tomar ventaja de las emergentes tecnologías digitales era el siguiente paso natural en su camino.

“Nosotros no percibimos lo digital y en sí mismo como único o diferente para nosotros,” dice Paul DeBartolo, vicepresidente de administración y optimización del portafolio financiero de Pfizer. “Siempre hemos sido conscientes de mantener nuestra ratio financiera de gastos-a-ingresos ordinarios, al mismo tiempo que evolucionamos nuestra postura de cumplimiento y mejoramos los niveles de servicio. Centralización, estandarización, y optimización de la función juega un rol central en lograr ello. Ahora, nosotros estamos aprovechando la siguiente generación de tecnologías y herramientas digitales para continuar ese camino.”¹

Si bien el punto de vista de lo digital no era diferente, el enfoque para evaluarlo y desplegarlo sí lo fue. De acuerdo con DeBartolo, para el liderazgo financiero de Pfizer fue importante entender cuáles tecnologías digitales ya estaban listas y cuáles herramientas todavía eran emergentes y pueden tener un impacto en el futuro. Como resultado, los líderes financieros decidieron tomar un modelo de “rodar rápido,” el cual le permitió a la función rápidamente tener pilotos de herramientas digitales y entender su funcionalidad y relevancia antes de rodarlas. En este modelo, el equipo combinado de tecnología de finanzas y del negocio de la compañía comenzaron a explorar e implementar herramientas de manera diferente y más rápidamente que como nunca antes. El equipo comenzó con pilotos en varias de las soluciones más maduras, RPA, analíticas predictivas y visualización de datos. Elaboraron pilotos de la tecnología en cuatro procesos que rápidamente podrían demostrar ROI rápidamente medible – contra-cargos a mayoristas (orden-a-efectivo), cuentas por pagar, presentación de reportes de la administración, y conciliaciones inter-compañía. En ciertos pilotos, el RPA se automatizó entre el 30 y el 80 por ciento de las tareas dentro del alcance, incluyendo reportes de operación, llenado de hojas de cálculo, actualización de datos para el servidor, y envíos de correos electrónicos. Como resultado de los pilotos, los líderes han firmado, poniendo en funcionamiento programas activos para de manera importante desplegar más ampliamente RPA y analíticas predictivas, con un período de retorno acelerado, atractivo. Por otra parte, algunos de los ahorros generados por el piloto de RPA serán usados para financiar futuros pilotos de finanzas digitales.

“Tomar este enfoque de ‘rodar rápido’ fue importante para nosotros. La clave para movernos rápido fue inicialmente mirar los procesos de automatización existentes más que rediseñarlos y automatizarlos concurrentemente,” dice DeBartolo. “Nosotros operamos en una industria altamente regulado, de manera que fuimos muy deliberados acerca de mantener el cumplimiento cuando hacemos cambios y agregamos capacidades. La retroalimentación proveniente de los pilotos e implementaciones tempranos nos ayudó a con el tiempo racionalizar y simplificar los procesos a la luz del nuevo panorama de la tecnología.”
esté dispuesto a recorrer el camino hace toda la diferencia para nuestra organización.”

“Tomar este enfoque de ‘rodar rápido’ fue importante para nosotros. La clave para movernos rápido fue inicialmente mirar los procesos de automatización existentes más que rediseñarlos y automatizarlos concurrentemente,” dice DeBartolo. “Nosotros operamos en una industria altamente regulada, de manera que fuimos muy deliberados acerca de mantener el cumplimiento cuando hacemos cambios y agregamos capacidades. La retroalimentación proveniente de los pilotos e implementaciones tempranas nos ayudó a con el tiempo racionalizar y simplificar los procesos a la luz del nuevo panorama de la tecnología.”

A partir de las lecciones aprendidas en las primeras dos áreas piloto, Pfizer ha creado una hoja de ruta para tener pilotos de otras herramientas, incluyendo cadena de bloques, generación de lenguaje natural, y computación cognitiva. Colectivamente, las capacidades representan la oportunidad para adicionalmente mejorar cómo finanzas apoya el negocio. Por ejemplo, mediante el desarrollo de modelos predictivos para la elaboración de pronósticos comerciales, finanzas puede proporcionar conocimientos adicionales sobre ingresos ordinarios, poblaciones de pacientes, y detección proactiva del riesgo, más que centrarse en esfuerzos manuales para calcular y ensamblar la información para valoración.

Los líderes de finanzas reconocen que el movimiento hacia soluciones digitales necesitará un cambio en la mentalidad de los colegas, dado que las nuevas eficiencias podrían cambiar la manera como Pfizer ejecuta los procesos de finanzas. “En ciertas áreas, estamos mirando movernos hacia un proceso sin contactos en la medida en que podamos, pero solo porque haya más automatización digital involucrada en el proceso no significa que no necesitemos una cultura de *accountability*,” dice DeBartolo. “El cambio hacia lo digital es tanto acerca de nuestras personas como lo es acerca de la tecnología. Nosotros queremos que nuestras personas lo apropien, entiendan, administren, acojan, y piensen acerca de que es posible.”

Finalmente, DeBartolo es optimista acerca del futuro a causa de cómo los líderes y los colegas de todos los niveles continúan acogiendo el cambio. “Nuestra iniciativa digital fue acogida en el nivel más senior de nuestra organización,” dice. “El liderazgo de nuestro negocio entiende el potencial de esto, y los líderes de tecnología de finanzas y del negocio están dispuestos a apropiarlo y apoyarlo. Este ha sido el diferenciador clave. Dada la velocidad del avance, de nuevo podemos tener que cambiar nosotros mismos. Tener liderazgo que esté dispuesto a recorrer el camino hace toda la diferencia para nuestra organización.”

Moviendo desde lineal a dinámico

La revolución digital está orientando cambio profundo en cada función central, pero quizás ninguna otra que en la cadena de suministro.

Tradicionalmente, las organizaciones han estructurado sus cadenas de suministro para apoyar la progresión lineal de planeación, aprovisionamiento, fabricación, y entrega de bienes. Para cada una de esas funciones y sus dependencias, las cadenas de suministro permiten que números grandes de transacciones que involucran el intercambio de tiempo, dinero, datos, o materiales físicos por alguna otra unidad de valor.

Con la digitalización rápida de la empresa, este modelo que le hace honor al tiempo está ahora dándole paso a un sistema abierto, interconectado, de operaciones de suministro en las cuales los datos fluyen a través y alrededor de los nodos de la cadena de suministro. Esta interconectividad está transformando las cadenas de suministro serias, secuenciales, en *redes digitales de suministro* [digital supply networks (DSN)] eficientes y predictivas, con las siguientes características:⁷

- **Agilidad y transparencia siempre encendidas.** De manera segura y en tiempo real, las DSN integran los tradicionales conjuntos de datos con datos provenientes de sensores y tecnologías de localización. Esto proporciona visibilidad en todos los aspectos de la red de suministro, haciendo posible hacerle seguimiento dinámicamente a flujos de materiales, sincronizar programaciones, balancear suministro con demanda, y orientar eficiencias. También permite respuestas rápidas, sin latencia, ante las condiciones cambiantes de la red y las interrupciones imprevistas.
- **Comunidad conectada.** Las DSN permiten que múltiples *stakeholders* – proveedores, socios, clientes, productos, y activos, entre otros – se comuniquen y compartan directamente datos e información, más que mediante un guardián. Estar conectado de esta manera permite mayor sincronización de los datos, asegurando que los *stakeholders* estén todos trabajando con los mismos datos cuando tomen decisiones. También hace posible que las máquinas tomen decisiones de operación.
- **Optimización inteligente.** Mediante conectar humanos, máquinas, y analíticas (tanto orientados-a-datos como predictivos), las DSN crean un lazo cerrado de aprendizaje, el cual respalda la toma de decisiones humano-máquina en-el-lugar. Más aún, mediante analíticas, las DSN ponen los datos a trabajar resolviendo desafíos en áreas específicas

tales como volatilidad de materias primas, pronósticos de la demanda, y problemas específicos-del-proveedor.

- **Toma de decisiones holística.** Cuando todos los procesos de la cadena de suministro se vuelven más transparentes, el resultado neto puede ser mayor visibilidad, optimización del desempeño, establecimiento de metas, y toma de decisiones basada-en-hechos. Esto permite que decisiones complejas se tomen más rápidamente y con un entendimiento de los intercambios involucrados, evitando por lo tanto la sub-optimización.

Un centro de actividad que opera dentro del conjunto de la DSN hace posible la transparencia del cuadro grande. En las cadenas de suministro tradicionales, lineales, los conjuntos de datos a menudo son aislados por función: compromiso del cliente, ventas y operaciones de servicio al cliente, operaciones centrales y fabricación, y cadena de suministro y sociedad. En este modelo, cada conjunto de datos permanece separado de los otros, lo cual puede llevar a oportunidades perdidas, dado que las organizaciones no pueden ver dónde esas áreas funcionales se intersectan o alinean. Un centro de actividad de DSN integrado sirve como el fundamento digital que permite el flujo libre de información a través de los grupos de información. Este centro de actividad, o conjunto digital, proporciona una sola localización para tener acceso en tiempo casi real a datos de la DSN desde múltiples fuentes – productos, clientes, proveedores, y respaldo al mercado de accesorios – por lo tanto, encapsulando múltiples perspectivas. También incluye múltiples niveles que sincronizan e integran los datos.⁸

El surgimiento de la DSN hace parte de la revolución digital más amplia que avanza a través de industrias y mercados. De manera creciente, las tecnologías digitales están borrando la línea entre los mundos físico y digital. Las compañías pueden ahora obtener enormes conjuntos de datos de activos e instalaciones físicos en tiempo real, realizar analíticas avanzadas sobre ellos para generar nuevos conocimientos, y usar esos conocimientos para tomar mejores decisiones, desarrollar estrategias, y crear eficiencias.⁹

De igual manera, las compañías ya están usando esos conocimientos para re-imaginar la manera como diseñan, fabrican, y entregan productos a los clientes, con tremendas implicaciones para la cadena de suministro. En el sector minorista, por ejemplo, las experiencias omnicanales del cliente confían primero y antes que nada en la visibilidad del inventario. Cuando compra un elemento en línea, el cliente desea saber si el

elemento está disponible y, si no, cuándo estará. Para algunos minoristas, responder esta pregunta rápida y exactamente no siempre es fácil. En las cadenas de suministro tradicionales, la información viaja de manera lineal, con cada función dependiendo de la anterior. Las ineficiencias en un paso pueden resultar en una cascada de ineficiencias similares en etapas subsiguientes. En algunas compañías, los *stakeholders* de la cadena de

suministro tienen poca o ninguna visibilidad en otros procesos, lo cual limita su capacidad para reaccionar o ajustar sus actividades. Con el modelo DSN, todos los pasos están interconectados, creando una red digital unificada que da a los administradores de la cadena de suministro una vista en tiempo real de todos los pasos del proceso, desde diseño hasta fabricación y hasta entrega.

Esquina del escéptico

Las funciones de back-office y operacionales no son extraños para la revolución digital. De hecho, incontables organizaciones de finanzas y suministro despliegan algunas herramientas digitales y es probable que estén explorando otras oportunidades digitales. Pero dado que la tendencia del nuevo núcleo involucra transformación en una escala mucho más grande y fundamental, puede ser útil corregir unas pocas ideas equivocadas que los aficionados digitales puedan tener en el camino por delante.

Idea equivocada: Yo mejor espero que mi proveedor de ERP me ofrezca herramientas cognitivas específicamente diseñadas para los módulos de finanzas y de cadena de suministro que estoy operando.

Realidad: El mercado cognitivo ya está mostrando señales de consolidación. Grandes empresas de software y proveedores de la nube están seleccionando herramientas cognitivas e incorporándolas en sus productos. En el futuro, pequeñas compañías que actualmente están orientando mucha de la innovación en el espacio cognitivo probablemente serán ya sea absorbidas o encontrarán un nicho a seguir independientemente. Si usted no puede evitar esperar al mercado hágalo usted mismo. Su competencia ya está pateando las llantas de productos existentes y está sentando las bases para el futuro digital.

Idea equivocada: Tengo un sistema robusto de finanzas que me permite ver todos los números y procesos con sangriento detalle. Es más, hay muy poca latencia. ¿Por qué yo querría automatizar?

Realidad: Nosotros nos aventuraríamos a adivinar que muchos de los miembros dedicados del equipo de finanzas que piensan están realizando análisis, en realidad, están intentando proteger la previsibilidad de los pronósticos de las ganancias. Los CFO pueden descargar a esos trabajadores sub-utilizados mediante usar herramientas de aprendizaje de máquina para automatizar los procesos de planeación y elaboración de pronósticos. Esto puede liberar al talento de finanzas para centrarlo en generar conocimiento real del negocio. Hay un cuadro más grande a considerar sobre la automatización. Hay posibilidades de que otros grupos de empresa ya estén explorando las oportunidades que ofrece la automatización. Si bien las iniciativas de automatización específicas-de-domino pueden orientar eficiencias discretas, en el futuro cercano, las compañías pueden ser capaces de maximizar el impacto de la automatización mediante aplicarla consistentemente a través de recursos humanos, cadena de suministro, finanzas, y otros dominios de la empresa. La automatización – con RPA, cognitiva, y otras herramientas dedicadas – representa el futuro.

Idea equivocada: Los miembros del personal de mi organización de finanzas son de primera categoría. No deben tener problema con los nuevos sistemas y procesos digitales.

Realidad: Sin duda sus trabajadores son de primera categoría. Pero recuerde: las destrezas que se necesitan para operar las finanzas y las cadenas de suministro en el mundo digital son muy diferentes de las destrezas tradicionales de contabilidad y logística. Algunos miembros del personal harán la transición hacia roles más digitales; otros puede que no. Cuando usted piensa acerca de su modelo de talento, ¿cómo usted les ayudará a los empleados actuales a aprender destrezas adicionales? De igual manera, ¿cómo usted reclutará veteranos digitales en-demanda que pueda recoger y escoger de cualquier número de ofertas de trabajo? Cuando usted acoja la tendencia del nuevo núcleo, no subestime la importancia de reclutar el talento correcto – cada contratación que usted haga es una oportunidad para prepararse para el futuro digital.

Cuando automatizamos, digitalizamos, e integramos funciones en áreas tales como cadena de suministro y finanzas, se expanden los ataques a la superficie y surgen nuevas consideraciones sobre el riesgo. Sin embargo, digitalizar el núcleo puede permitir mayor transparencia, comunicación en tiempo real, y tiempos de respuesta más rápidos, facilitando las crecientemente sofisticadas tácticas de administración del riesgo que pueden proteger las operaciones y los activos de la organización.

RIESGOS DE LA CADENA DE SUMINISTRO

Si bien digitalizar las cadenas de suministro heredadas puede racionalizar los procesos y facilitar la transparencia, también puede crear almacenes ocultos de datos con múltiples puntos de vulnerabilidad.

- Los riesgos alrededor del encriptado y la confidencialidad de los datos todavía son una preocupación: es crítico proteger los datos, tanto en reposo como en tránsito, así como también en la memoria.
- El uso de API abiertos puede incrementar las vulnerabilidades de su red; la administración de identidades específicas de API, acceso, encriptado de datos, confidencialidad, y seguridad del registro y monitoreo de los controles son esenciales.
- Los riesgos de la cadena de suministro tradicional – falsificación, modificaciones maliciosas, amenazas a la propiedad intelectual – todavía aplican en una red de suministro digital, mientras que la huella digital también requiere asegurar el flujo de la propiedad intelectual.

En términos de dirección de los datos, las organizaciones deben inventariar completamente el movimiento de los datos a través de sus cadenas de suministro. Determine quién monitoreará y administrará los datos en cada punto, así como a quién corresponde la detección y respuesta si hay una violación. Identifique los requerimientos centrales de privacidad y seguridad que necesitan ser cumplidos, y a quién corresponde el seguimiento y la auditoría de ellos en cada nodo. Finalmente, ponga en funcionamiento mecanismos de validación, revisión, y actualización una vez que la cadena de suministro digital sea operacional.

RIESGOS FINANCIEROS

En los últimos años, los avances de la tecnología y las presiones de costos de la empresa han incentivado de

manera rápida que las funciones de finanzas racionalicen y automaticen con soluciones cognitivas. Sin embargo, esas oportunidades también introducen nuevas dimensiones de riesgo de datos. Las organizaciones pueden administrar este riesgo mediante estabilizar el gobierno de principio-a-fin, procedimientos comprensivos de revisión, y monitoreo continuo y técnicas de vigilancia desde el comienzo. Algunos pasos críticos incluyen lo siguiente:

- Robots de monitoreo y vigilancia. La organización necesita verificar que el robot esté actuando tal y como fue diseñado y se tiene la intención que lo haga. Por ejemplo, si un sistema con solo acceso de lectura fuera capaz de obtener acceso escrito, podría cambiar los datos en el libro mayor.
- Examine cuidadosamente las capacidades de terceros y continuamente monitoree las soluciones de caja negra. Las soluciones de terceros pueden imponer riesgos – desde la inicial prueba de concepto del proveedor hasta adherirse a requerimientos continuos. Además, las soluciones de “caja negra” pueden poseer riesgo importante de infraestructura una vez que se les da acceso a sistemas, procesos, o datos.
- Personalice los enfoques para validación y prueba. Las tradicionales prueba y vigilancia del cumplimiento periódicas, en un punto-en-el-tiempo, pueden ya no ser suficientes para las tecnologías cognitivas.
- Escale la importancia de los controles preventivos y automatizados. Antes que las soluciones cognitivas entren en vivo, deben someterse a rigurosas juntas de revisión, autorizaciones previas, y análisis del impacto.

La automatización del proceso del negocio tanto en la cadena de suministro digitalizada como en las funciones de finanzas digitalizadas – incluyendo robótica, motores cognitivos, procesamiento natural del lenguaje, y tecnologías relacionadas-con-la-cadena-de-bloques – ofrece oportunidades para una estrategia más robusta de administración del riesgo. Puede reducir la propensión a error humano y hacer que el seguimiento, el monitoreo, la detección, y la respuesta sean más veloces, más consistentes, y más inteligentes. Si bien los riesgos son inherentes en la implementación de cualquier tecnología nueva, el moderno núcleo está ayudando a permitir estrategias de riesgo más eficientes, completas, e inteligentes, para proteger dos de las áreas más críticas de cualquier organización – cadena de suministro y finanzas.

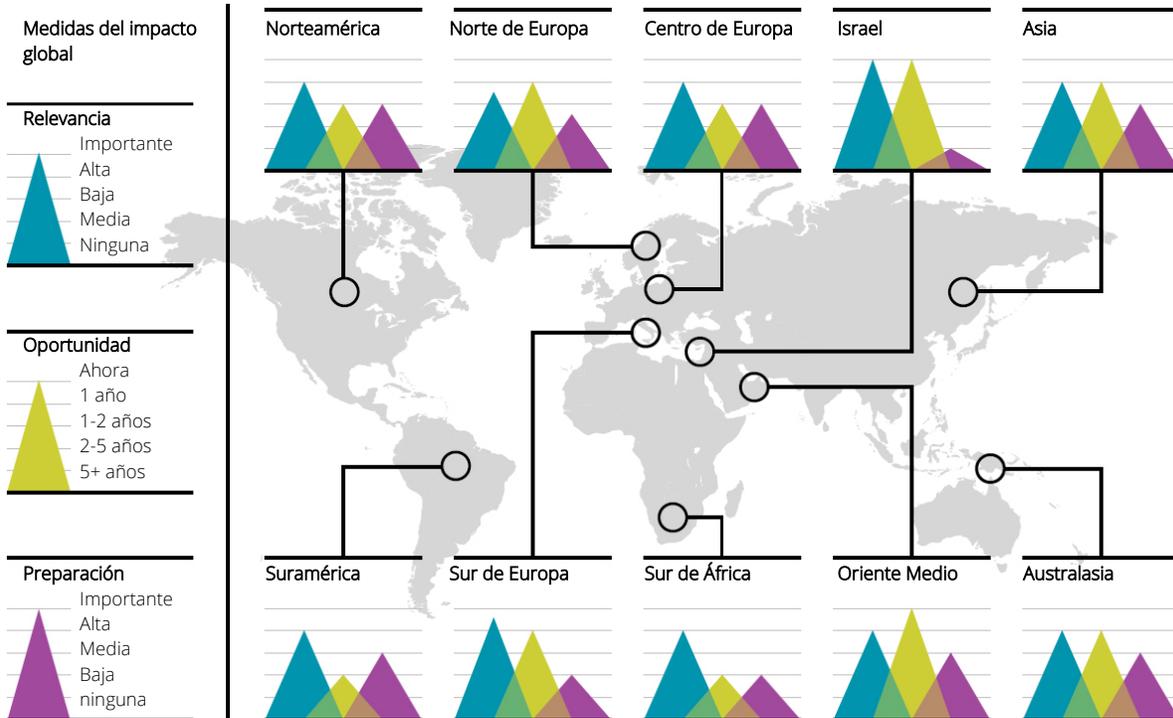
En el mundo, las organizaciones crecientemente reconocen el valor que puede ofrecer la tendencia del nuevo núcleo. De acuerdo con los hallazgos de una reciente encuesta de Deloitte a líderes de 10 regiones, el nuevo núcleo está ganando tracción como un medio efectivo para enmarcar las agendas más amplias de la transformación digital. Esas agendas a menudo incluyen, entre otras cosas, actualizaciones del ERP central, y despliegues de tecnologías disruptivas, tales como cognitiva, robótica, e IoT.

Las respuestas de la encuesta sugieren que las líneas de tiempo del nuevo núcleo varían enormemente entre regiones. Por ejemplo, los países con industrias que adoptaron temprano ERP de gran escala o despliegues personalizados del sistema – en Reino Unido, Estados Unidos, Canadá, y Alemania, por ejemplo – se están convirtiendo en los pioneros del nuevo núcleo. Los países con industrias que acogieron más tarde ERP de gran escala están en una diferente etapa de transición desde “necesidad reconocida” hasta esfuerzos formales para desarrollar planes que se puedan llevar a la acción – por ejemplo, servicios financieros en Brasil, México, Asia Pacífico, y el Oriente Medio.

Otros factores también cuentan para las variaciones regionales en las líneas de tiempo de la adopción. En Latinoamérica y Sudáfrica, por ejemplo, las compañías es más probable que se centren en actividades de transformación de cara al cliente. Quienes respondieron la encuesta reportan que las compañías en esas regiones están vinculando capacidades digitales al ERP y otros sistemas de oficina de respaldo y oficina media. Sin embargo, pocas han lanzado proyectos de transformación en gran escala.

En todo el mundo, hay desafíos consistentes para la preparación. Quienes respondieron la encuesta reportan preocupaciones importantes por el potencial impacto que las iniciativas del nuevo núcleo podrían tener en la cultura de la compañía, el talento, y las estructuras organizacionales. El costo y la complejidad del mantenimiento de los sistemas existentes también contribuyen a la carencia de preparación. Finalmente, muchos líderes de tecnología de todo el mundo se esfuerzan por desarrollar una visión arquitectónica para guiar las diversas facetas de la modernización del núcleo.

Figura 2. Impacto global



Fuente: Análisis de Deloitte.

Deloitte Insights | [Deloitte.com/insights](https://deloitte.com/insights)

¿Dónde usted comienza?

Así como mirar más allá de las fronteras de los dominios individuales desbloquea el potencial pleno de las tecnologías subyacentes, el nuevo núcleo se vuelve aún más interesante cuando comienzan a desvanecerse las líneas entre las funciones centrales.

La misma columna digital que se necesita para el cierre financiero automatizado podría permitir la programación dinámica de la entrega de salida para priorizar el flujo de las órdenes. Las métricas de control de calidad empoderadas por IoT provenientes de la cadena de suministro o inmersas en productos podrían permitir visibilidad dinámica, en tiempo real, en los gastos actuales de venta, generales, y administrativos – y originar fijación de precios y promociones basadas en la disponibilidad flotante del producto o en problemas de desempeño de las compras anteriores de un cliente.

Crear un nuevo núcleo ni es una maratón ni es una carrera – más aún, es una serie de carreras hacia un destino general. Cuando usted inicie a explorar las posibilidades digitales, los siguientes pasos iniciales pueden ayudarle a conseguir un buen comienzo.

- **Aprenda de otros.** Si usted no lo ha hecho, cree un pequeño equipo inter-funcional para que le ayude a entender las posibilidades de la tendencia. También, hay oportunidades, algunos de sus pares en otras partes de la compañía ya lideran iniciativas digitales. No reinvente la rueda – es mucho lo que usted puede aprender de sus experiencias. Hable con sus colegas. Encuentre cómo la transformación ha reformado sus modelos de talento y de operación, y aprenda de los éxitos que ellos hayan tenido – y de sus fracasos.
- **Elabore un plan.** Mapee un plan de transformación para su función, centrándose primero en las aplicaciones que hayan probado ser ganadores claros en otras organizaciones de finanzas o de la cadena de suministro. Esto puede servir como una huella maestra, pero recuerde ejecutar un paso a la vez. Las cosas están cambiando rápido en el mundo digital. Intente evitar hacer grandes apuestas hasta tanto usted esté preparado y usted entienda plenamente los riesgos potenciales.
- **No solo imagine el mañana – llegue allí a partir de hoy.** Antes de comprometerse con visiones sólidas de grandeza digital, considere la parte más dura de la ecuación: ¿Dónde su personal, su estructura organizacional, sus procesos, y su tecnología encajan en este bravo nuevo mundo? Muchos activos establecidos pueden servir como bloques de construcción para el nuevo núcleo. Pero asegure que cualesquiera necesidades de modernización están bien entendidas antes de provisionar presupuesto y bloquear hitos. No limite la verificación de la realidad a su “herencia.” Para las tecnologías emergentes y nuevas, usted posiblemente tendrá que moverse de la retórica de lo que realmente es hoy, el camino para que la empresa escale y controle, y el ritmo del avance. Construya confianza en el cuándo invertir, no solo en el *dónde* y en el *qué*.
- **Comience limpiando los datos de su caso de uso.** Los datos son el alma del núcleo digital – y la potencial fuente de problemas en cualquier iniciativa de nuevo núcleo. En muchas compañías, los datos que se necesitan los casos de uso están en silos y están llenos de errores ortográficos, registros duplicados, e inexactitudes. Considere crear una dirección cognitiva de los datos para automatizar los procesos tediosos de examinar datos problemáticos y resolver problemas. También, sea más proactivo en la manera como usted administra los datos del caso de uso. Agregar metadatos puede mejorar el contexto de los datos. Mayor contexto, a su vez, puede ayudar a las organizaciones a agrupar y procesar más eficientemente información temáticamente similar, así como también permitir automatización incrementada del proceso.

Línea de resultados

La mayoría de salas de junta carecen del apetito para financiar (o la paciencia para aclimatar) agendas expansivas de transformación. Esto es especialmente verdadero cuando las agendas en cuestión se centran en procesos institucionales de back-office. Sea como fuere, la marcha disruptiva de lo digital a través de la empresa continúa rápidamente. Incentivada por la innovación digital, la tendencia del nuevo núcleo presenta una cantidad de oportunidades potencialmente valiosas para redefinir el trabajo del corazón-del-negocio y establecer un mejor fundamento para la innovación de cara al cliente y para iniciativas de crecimiento.

AUTORES



BILL BRIGGS

Bill Briggs es directivo de Deloitte Consulting LLP y el director de tecnología jefe global y de los Estados Unidos. Da dedicado más de 19 años en Deloitte, entregando programas complejos de transformación para clientes en una variedad de industrias – incluyendo servicios financieros, atención en salud, productos de consumo, telecomunicaciones, energía, y sector público. Briggs es un estratega con experiencia profunda de implementación, ayudando a que los clientes anticipen el impacto que las tecnologías nuevas y emergentes puedan tener en sus negocios en el futuro – y conseguir ir allí desde las realidades de hoy.



STEVEN EHRENHALT

Steven Ehrenhalt es directivo de Deloitte Consulting LLP y líder de la práctica de Finance Transformation de Estados Unidos y global. Tiene más de 27 años de experiencia prestando servicios de consultoría a organizaciones de finanzas. Las áreas de atención de Ehrenhalt incluyen transformación de las finanzas, reducción de costos financieros, administración del desempeño, planeación, presupuestación y elaboración de pronósticos, diseño organizacional, modelos de entrega de servicios financieros, y administración de talento.



DOUG GISH

Doug Gish lidera la línea de servicios Supply Chain and Manufacturing Operations, de Deloitte Consulting, y sirve como el directivo líder de consultoría para un fabricante de equipo, grande, global. Tiene más de 26 años de experiencia de industria y consultoría en cadena de suministro y administración de operaciones de producción.



NIDAL HADDAD

Nidal Haddad es directivo de Deloitte Consulting LLP, donde es miembro del comité de administración y sirve como jefe de mercados de Deloitte Digital. También es el directivo líder de consultoría para un grupo de clientes de alta tecnología y comunicaciones. Haddad actúa como asesor a través de una serie de programas multidisciplinarios y tiene más de 26 años de experiencia en mercadeo, ventas, y servicio.



ADAM MUSSOMELI

Adam Mussomeli es directivo de Deloitte Consulting LLP y se especializa en estrategia de la cadena de suministro. Es fundador de la capacidad de redes de suministro digital de Deloitte Consulting LLP y es responsable por su portafolio de honorarios contingentes en la industria de productos de consumo e industriales. Mussomeli tiene más de 20 años de experiencia entregando transformaciones de la cadena de suministro, globales, de principio a fin, para compañías de productos de consumo e industriales.



ANTON SHER

Anton Sher es directivo de Deloitte Consulting LLP y líder de la práctica de Digital Finance Strategy and Transformation. Tiene más de 17 años de experiencia en consultoría, trabajando estrechamente con CFO y líderes de finanzas senior de clientes para orientar el valor de la empresa y optimizar la función financiera. El servicio al cliente de Sher es global y se centra en estrategia, modelo de operación, y tecnologías digitales, principalmente en los sectores de atención en salud y ciencias de la vida.

Implicaciones para el riesgo



VIVEK KATYAL

Vivek (Vic) Katyal es el líder de Global and US Risk Analytics de Deloitte and Touche LLP. También sirve como el líder para operaciones para servicios de riesgo cibernético y administra servicios de riesgo y representa riesgo en la oferta integrada de mercado de Deloitte Analytics. En su rol, Katyal primariamente sirve a clientes en el dominio del riesgo cibernético, pero también tiene antecedentes extensivos en la industria de servicios financieros.



ARUN PERINKOLAM

Arun Perinkolam es directivo de la práctica de Cyber Risk Services de Deloitte and Touche LLP y líder en el sector de tecnología, medios de comunicación, y telecomunicaciones de Deloitte US. Tiene más de 16 años de experiencia en el desarrollo de iniciativas transformacionales digitales de gran escala y de riesgo cibernético para compañías globales de tecnología y de negocios de consumo.

NOTAS FINALES

¹ Deloitte. *Reinventing the ERP engine*, 2013.

² Deloitte, *CFO Signals*, 3rd quarter 2017.

³ Ibid.

⁴ Steven Ehrenhalt, "Crunch time: Finance in a digital world," Deloitte, 2016.

⁵ Deloitte, *CFO Signals*, 3rd quarter 2017.

⁶ Eric Piscini, Joe Guastella, Alex Rozman, and Tom Nassim, *Blockchain: Democratized trust*, Deloitte University Press, February 24, 2016; Eric Piscini, Gys Hyman, and Wendy Henry, *Blockchain: Trust economy*, Deloitte University Press, February 7, 2017.

⁷ Adam Mussimeli, Doug Gish, and Stephen Laaper, *The rise of the digital supply network*, Deloitte Insights, December 2, 2016.

⁸ Ibid.

⁹ Brenna Sniderman, Monika Mahto, and Mark Cotteleer, *Industry 4.0 and manufacturing ecosystems: Exploring the world of connected enterprises*, Deloitte University Press, February 22, 2016.