



Automatización de los flujos de trabajo para aumentar la agilidad empresarial y aprovechar las ventajas de la transformación digital

Índice

- | Automatización del flujo de trabajo: un imperativo empresarial
- | Nuevos niveles de agilidad empresarial
- | Los flujos de trabajo automatizados se benefician de una red autónoma
- | 3 pasos para la automatización de flujos de trabajo y procesos
- | Un enfoque integral simplifica la transición



Automatización del flujo de trabajo: un imperativo empresarial

Hoy en día, casi todas las organizaciones tienen en marcha algún tipo de iniciativa de transformación digital. Están adoptando el Internet de las cosas (IoT), la nube y otras tecnologías digitales para trabajar de forma más productiva, satisfacer nuevas demandas y simplificar las operaciones. Si bien estas iniciativas suponen un gran avance, son solo el primer paso hacia la verdadera agilidad empresarial.

Para maximizar los beneficios de la transformación digital, las organizaciones deben conectar personas y objetos para automatizar los flujos de trabajo y los procesos de negocio. Ya están disponibles las tecnologías de hardware, software e integración necesarias para realizar estas conexiones. Además, están siendo adoptadas ampliamente por organizaciones que pretenden seguir aumentando la eficiencia operativa.

Información técnica

Automatización de los flujos de trabajo para aumentar la agilidad empresarial y aprovechar las ventajas de la transformación digital

Acelerar las iniciativas de automatización

En 2020, el Informe sobre el futuro del empleo del Foro Económico Mundial señaló que más del 80 % de los dirigentes empresariales encuestados estaban acelerando la automatización de los procesos de trabajo y ampliando el uso del trabajo a distancia.¹

Las empresas de investigación y consultoría del sector también observaron y comentaron esta tendencia.

En 2021, Gartner emitió un comunicado de prensa en el que Fabrizio Biscotti, vicepresidente de Investigación de Gartner, afirmaba que "la hiperautomatización ha pasado de ser una opción a una condición de supervivencia. Las organizaciones necesitarán más automatización de las TI y de los procesos de negocio, ya que se ven obligadas a acelerar los planes de transformación digital en un mundo postCOVID-19, que da prioridad a lo digital".² En su informe Future of Work Trends: Work is Distributed (Tendencias del futuro del trabajo: la distribución del trabajo), Gartner aconseja a las organizaciones que "hagan de la destreza digital del personal la principal prioridad y recurran a la habilitación digital humanocentrista".³

Aumentar la destreza digital

Las organizaciones que automatizan los flujos de trabajo y los procesos de negocio para trabajar de manera más rápida, inteligente e informada, obtienen la destreza digital necesaria para aumentar la agilidad empresarial y triunfar en un mundo moderno. Tienen nuevas oportunidades para:

- Acelerar la finalización de tareas y los tiempos de respuesta
- Reducir de los costes de explotación
- Reducir los requisitos de supervisión de la gestión y el potencial de errores humanos
- Conseguir una mayor visibilidad de las nuevas oportunidades de negocio
- Mejorar la experiencia del cliente
- Detectar y abordar proactivamente las cuestiones antes de que provoquen problemas
- Mejorar la gestión de la calidad y el cumplimiento normativo
- Simplificar y acelerar los procesos de aprobación
- Aumentar la precisión de la planificación

¹ Informe sobre el futuro del empleo 2020, Foro Económico Mundial, octubre de 2020.

² Gartner prevé que el mercado mundial de software de hiperautomatización alcanzará casi 600.000 millones de dólares en 2022, abril de 2021.

³ Future of Work Trends: Work Is Distributed (Tendencias del futuro del trabajo: la distribución del trabajo), Helen Poitevin, Gartner, 15 de octubre de 2021. GARTNER es una marca registrada y una marca de servicio de Gartner, Inc. y/o sus afiliados en los Estados Unidos y a nivel internacional. Su uso está autorizado en este documento. Todos los derechos reservados.

Información técnica

Automatización de los flujos de trabajo para aumentar la agilidad empresarial y aprovechar las ventajas de la transformación digital



Nuevos niveles de agilidad empresarial

Existen formas casi ilimitadas de automatizar los flujos de trabajo y los procesos de negocio. Las oportunidades varían según el sector, los requisitos organizativos, los objetivos y las estrategias de transformación digital. Los ejemplos que se presentan a continuación amplían el potencial, pero no pretenden ser enfoques prescriptivos. Un partner experto en automatización de flujos de trabajo y procesos de negocio puede ayudar a identificar los mejores casos de uso y las oportunidades en las distintas organizaciones.

Aeropuertos eficientes

Dado el alto volumen de tráfico que se produce en los aeropuertos, la capacidad de identificar dónde y cuándo se producen los atascos es crucial para aumentar la eficacia y la rentabilidad de las operaciones. Gracias a los flujos de trabajo automatizados, los aviones podrán desviarse a una terminal menos congestionada. Además, los equipos de gestión del equipaje pueden ser informados inmediatamente de la hora de llegada de un avión a la puerta de embarque para que estén preparados para descargar las maletas sin retrasos. En las zonas donde se congregan los pasajeros, se pueden añadir puntos de venta de alimentos, bebidas y otras tiendas para aumentar el comercio.

Las aplicaciones de seguimiento de activos y las alertas automatizadas también pueden utilizarse para aumentar la eficiencia en los aeropuertos. Con estas soluciones automatizadas, el personal de la aerolínea puede localizar rápidamente las sillas de ruedas, los carros eléctricos y otros equipos.

Los procesos de seguridad también pueden automatizarse. Un dispositivo IoT detector de humo o calor puede enviar automáticamente la ubicación del problema y una foto de la situación en tiempo real, así como activar la alarma de incendios. El personal que recibe la notificación puede sintonizar inmediatamente la transmisión del circuito cerrado de televisión (CCTV) en tiempo real para evaluar la situación con más detalle.

Información técnica

Automatización de los flujos de trabajo para aumentar la agilidad empresarial y aprovechar las ventajas de la transformación digital





Hospitales conectados

En los hospitales, una información dinámica del estado de los dispositivos médicos puede mejorar la prestación de cuidados y evitar que se estropeen valiosos equipos. Por ejemplo, el personal de atención médica puede recibir una notificación automática cuando una bomba de infusión se está agotando. También el personal de mantenimiento puede recibir una alerta automáticamente cuando esa misma bomba de infusión detecta un problema de funcionamiento, como cuando una pieza desgastada activa un sensor o la salida no coincide con el caudal configurado.

Las aplicaciones automatizadas también permiten a los hospitales controlar la ubicación de los equipos médicos, el personal y los pacientes. El personal pregunta a un bot de chat dónde está la camilla más cercana y recibe un mapa con la ubicación exacta. Y también puede encontrarse fácilmente al personal. Además, este puede también controlar la ubicación de los pacientes para asegurarse de que no entran en zonas restringidas, no salen al exterior o no se pierden en un laberinto de pasillos de aspecto similar.

Los datos también pueden utilizarse para aumentar la eficiencia en los hospitales. Por ejemplo, una aplicación puede correlacionar los datos sobre el volumen de plantilla que está de turno y los tiempos de espera de los pacientes para optimizar automáticamente los niveles de personal.

Otras aplicaciones pueden utilizarse para establecer límites virtuales en torno a los "puntos activos" de los hospitales que han de ser supervisados y para identificar quién está, y ha estado, en la zona y durante cuánto tiempo. Con esta visibilidad, los hospitales automatizan y aceleran el rastreo de contactos para reducir la propagación de enfermedades infecciosas e identificar rápidamente a las personas que puedan haber estado expuestas a virus contagiosos.

Centros de enseñanza centrados en el estudiante

En las escuelas, sobre todo en los grandes campus, la automatización puede aplicarse para aumentar la seguridad mediante:

- Notificaciones automáticas que alertan a los estudiantes sobre grandes peligros, como un incendio, una inundación, una fuga de gas, la llegada de una tormenta o una amenaza para la seguridad de las personas
- Aplicaciones de llamada de emergencia y cámaras de circuito cerrado de televisión conectadas a los sistemas centrales de seguridad que informan inmediatamente al personal del centro sobre situaciones problemáticas de los alumnos
- Sistemas de iluminación automatizados que aumentan la visibilidad en todo el campus

La automatización también puede mejorar la seguridad del aprendizaje. Por ejemplo, se pueden enviar automáticamente a los alumnos nombres de usuario y contraseñas seguros y específicos para la clase justo antes de que ésta comience, con el fin de minimizar la posibilidad de que se conecten a la red inalámbrica dispositivos no autorizados.

En otros casos, la automatización puede servir para cumplir los requisitos de la dirección del centro, como el encendido y apagado automático de los equipos en momentos concretos para minimizar su uso y ahorrar energía.

Información técnica

Automatización de los flujos de trabajo para aumentar la agilidad empresarial y aprovechar las ventajas de la transformación digital



Ciudades inteligentes

La automatización de los flujos de trabajo y procesos de negocio es fundamental para aumentar la eficiencia operativa y la participación de los ciudadanos, así como para reducir los costes en las ciudades inteligentes.

En la red de la ciudad, la configuración automatizada de los dispositivos elimina la necesidad de introducir datos manualmente, lo que reduce el riesgo de errores y permite al personal centrarse en tareas de mayor valor. La automatización de las solicitudes y aprobaciones de servicios y permisos de la ciudad libera al personal de las tareas rutinarias y proporciona a los ciudadanos una forma eficaz y coherente de acceder a dichos servicios.

Fuera de las oficinas centrales de la ciudad, la automatización puede utilizarse para:

- Optimizar el funcionamiento de los semáforos (coordinar la asistencia policial o el despliegue de personal cuando los semáforos no funcionan)
- Encender y apagar el alumbrado público (activar la iluminación unos metros por delante de los ciclistas, peatones y/o coches)
- Detectar y localizar el alumbrado público que ha de ser reemplazado
- Seguir la ubicación de los vehículos de la ciudad y controlar el consumo de combustible
- Controlar los cubos de basura en toda la ciudad para optimizar las rutas de recogida de basura (solo ir a los lugares que precisan recogida)
- Alinear las operaciones de calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC) con las horas de mayor afluencia de visitantes en las bibliotecas e instalaciones recreativas

Información técnica

Automatización de los flujos de trabajo para aumentar la agilidad empresarial y aprovechar las ventajas de la transformación digital





Hoteles acogedores

En el sector hotelero, la automatización es fundamental para anticiparse a los deseos y necesidades de los clientes y hacer que su estancia sea lo más fácil y agradable posible.

La experiencia comienza con la facturación automatizada y sin contacto, una característica que se ha hecho obligatoria desde que comenzó la pandemia. Continúa en la habitación de los huéspedes, donde todos los servicios —como luces, cortinas, televisores, ventiladores, calefacción, aire acondicionado y cerraduras de puertas— pueden automatizarse y controlarse desde una aplicación inteligente personalizada. Una vez instalados en la habitación, los huéspedes pueden utilizar esta aplicación para solicitar servicios de despertador y de no molestar, limpieza, servicio de habitaciones, lavandería o mantenimiento.

La dirección del hotel también puede utilizar los datos recogidos por la aplicación para adaptar la plantilla y los servicios a las necesidades de los huéspedes y ofrecerles esa gran experiencia de suma importancia.

Casinos seguros

Hay mucho en juego en la seguridad de los casinos. Pero también lo hay a la hora de garantizar que los visitantes tengan una gran experiencia. Con una estrategia adecuada de automatización de flujos de trabajo y procesos de negocio, los operadores de casinos pueden obtener lo mejor en ambos aspectos.

La videovigilancia permanente proporciona una visibilidad crítica de todas las actividades dentro y fuera del casino. El personal de seguridad tiene acceso fiable a grabaciones de CCTV de alta calidad y en tiempo real que le ayudan a proteger las operaciones del casino y a los clientes.

Con los servicios basados en la ubicación y el análisis de datos, los operadores de casinos pueden comprender mejor el recorrido del cliente y optimizar las operaciones en consecuencia. Esto podría incluir:

- Acercar las máquinas recreativas a los lugares donde se reúnen más clientes después de comer o ver un espectáculo
- Enviar automáticamente ofertas de experiencias VIP a los mejores clientes
- Ofrecer incentivos para el uso de máquinas recreativas en las horas de menor afluencia
- Informar de forma proactiva a los clientes sobre la ubicación de sus juegos favoritos
- Adaptar y personalizar las comunicaciones para aumentar la participación de los clientes
- Facilitar actualizaciones de seguridad a los clientes
- Enviar notificaciones de seguridad cuando los clientes entran en zonas restringidas (geoperimetradas)

Información técnica

Automatización de los flujos de trabajo para aumentar la agilidad empresarial y aprovechar las ventajas de la transformación digital

Los flujos de trabajo automatizados aprovechan una red autónoma

Para todos los ejemplos anteriores, se aconseja el uso de una red autónoma. Sería demasiado difícil y llevaría demasiado tiempo configurar, supervisar, mantener y dar soporte manualmente a todos los dispositivos y tecnologías conectados a la red que se necesitan para automatizar de forma segura los flujos de trabajo y los procesos de negocio.

Una red autónoma es autoconfigurable, autocontrolable y autorrecuperable. También puede entender lo que está ocurriendo en la red para poder tomar medidas basadas en esas actividades sin intervención humana. Las acciones activadas pueden ser el desvío automático del tráfico, la alerta al personal de seguridad de cualquier posible infracción y el aviso al personal operativo para que intervenga, entre otras cosas. Esta inteligencia incorporada simplifica las operaciones de red y ahorra una importante de carga de trabajo al personal de TI.

Simplificar la configuración de red

Con una red autónoma, los dispositivos, usuarios y aplicaciones se aprovisionan de forma autónoma. Cuando se conecta un nuevo dispositivo, la red lo detecta, lo identifica y lo configura automáticamente en función del perfil definido para ese tipo de dispositivo.

Consideremos una situación en la que se añade una cámara de CCTV. La red detecta el dispositivo y utiliza su dirección MAC y su certificado (si lo tiene), o toma su huella dactilar para determinar de qué tipo de dispositivo se trata. A continuación, aplica automáticamente la configuración predefinida para ese tipo de dispositivo. Además de definir el puerto, el protocolo y otros ajustes para la cámara de CCTV, el perfil determina:

- Quién puede acceder al dispositivo
- A qué parte de la red puede acceder el dispositivo
- Qué políticas de seguridad deben aplicarse
- Cuánto ancho de banda debe reservarse para el uso del dispositivo

La red autónoma también utiliza la tecnología [Conexión de ruta más corta \(SPB\)](#) para crear una ruta de extremo a extremo desde el dispositivo hasta la aplicación que utiliza. La ruta se compone de múltiples enlaces físicos activos para permitir el desvío automático ante un problema en la red.

Información técnica

Automatización de los flujos de trabajo para aumentar la agilidad empresarial y aprovechar las ventajas de la transformación digital





Acelerar la resolución de problemas

Las redes autónomas también están diseñadas para detectar y resolver problemas sin intervención manual.

La red autónoma recoge continuamente información sobre las actividades que en ella se dan. Si detecta un problema, la red avisa a los administradores y ofrece sugerencias para ayudar a localizar la causa principal y resolverla. Dependiendo de cómo esté configurada la red, el administrador de la misma puede o no tener que aprobar la resolución propuesta. Si no se requiere la aprobación, la red aplica automáticamente la corrección requerida.

Por ejemplo, si un usuario no puede conectarse a un punto de acceso Wi-Fi, la red puede determinar si hay un problema con un servidor DHCP o si el usuario simplemente ha escrito mal la contraseña Wi-Fi. Del mismo modo, si la red detecta una zona de la red Wi-Fi donde la cobertura es débil, puede sugerir la reubicación de un punto de acceso concreto o el cambio del canal de un punto.

Dado que la inteligencia está distribuida por toda la red, esta también puede autorrecuperarse. Si un punto de acceso Wi-Fi tiene un problema, los demás puntos de acceso aumentan automáticamente su potencia de señal para intentar cubrir la zona afectada. Esta autorrecuperación mitiga el impacto de los problemas en la red y ofrece la oportunidad de resolverlos antes de que afecten notablemente al rendimiento de las aplicaciones y a la experiencia del usuario.

Información técnica

Automatización de los flujos de trabajo para aumentar la agilidad empresarial y aprovechar las ventajas de la transformación digital



Ventajas de la red autónoma

Las capacidades de autoconfiguración, autocontrol y autorrecuperación de las redes autónomas ofrecen importantes ventajas, entre ellas:

- Incorporación segura de dispositivos con técnicas de segmentación que protegen la seguridad del resto de la red
- Configuración de dispositivos sin intervención, con perfiles de dispositivos predefinidos
- Políticas de seguridad unificadas basadas en el tipo de dispositivo y su función
- Facilidad para añadir, mover y cambiar, ya que los dispositivos se reconfiguran automáticamente
- Rendimiento optimizado de las aplicaciones gracias a la solución de problemas automatizada y proactiva
- Reducción del tiempo de inactividad, ya que la red puede compensar automáticamente los problemas
- Menor riesgo de errores humanos, dado que las tareas manuales se reducen considerablemente
- Mayor escalabilidad, al distribuir la inteligencia por toda la red en lugar de centralizarla en un único dispositivo físico

3 pasos para la automatización de flujos de trabajo y procesos

Cada organización tendrá un enfoque exclusivo de las redes autónomas y la automatización del flujo de trabajo. Sin embargo, hay tres pasos clave que son comunes a todas las organizaciones.

1. Crear una base de red autónoma

Las redes que incluyen soluciones LAN y LAN inalámbricas (WLAN) son necesarias para proporcionar conexiones y rendimiento constantes que permitan a los dispositivos cambiar entre entornos alámbricos e inalámbricos de una manera fluida y segura. Además, las soluciones que proporcionan inteligencia distribuida garantizan que no haya un único punto de error en la red. También ofrecen una capacidad mucho mayor de escalar para admitir un gran número de dispositivos, como los puntos de acceso WLAN.

Se necesitan soluciones de núcleo de red programables con inteligencia incorporada para permitir conexiones automáticas entre sí, dispositivos LAN y WLAN, aplicaciones y servicios. Deben cumplir los estándares de seguridad más recientes y aplicar las mejores prácticas en los procesos de seguridad. Y deben ser capaces de recoger continuamente datos que puedan utilizarse para el análisis predictivo, el mantenimiento preventivo y predictivo y la correlación avanzada de eventos.

Por último, es importante implementar un único sistema de gestión para toda la red. Ello proporciona un nivel adicional de integración entre las redes alámbricas e inalámbricas y simplifica las operaciones de red. También permite la visibilidad de toda la red para mejorar la eficiencia de su gestión y promover la agilidad empresarial.

Información técnica

Automatización de los flujos de trabajo para aumentar la agilidad empresarial y aprovechar las ventajas de la transformación digital





2. Añadir tecnologías y aplicaciones de automatización

Para añadir automatización, las organizaciones necesitarán:

- Un motor de flujo de trabajo que admita capacidades de automatización avanzadas y defina acciones automáticas para desencadenadores de eventos específicos. El motor debe integrarse con las herramientas empresariales, como las utilizadas para la gestión de operaciones y la planificación de recursos empresariales.
- Soluciones de comunicación y colaboración que hagan llegar la información correcta a las personas, sistemas, dispositivos y aplicaciones adecuados en el momento oportuno
- Tecnologías que permitan un contexto de geolocalización con servicios basados en la ubicación
- Aplicaciones para nuevas capacidades, como el seguimiento de activos y el rastreo de contactos

3. Trabajar con un partner experto

Un partner con conocimientos y experiencia puede simplificar el paso a las redes autónomas y ayudar a las organizaciones a aprovechar los flujos de trabajo y procesos de negocio automatizados. El partner debe ser capaz de:

- Ofrecer el conjunto completo de soluciones de red, tecnologías y aplicaciones necesarias para aprovechar al máximo la automatización de flujos de trabajo y procesos de negocio
- Comprender la complejidad y los riesgos de conectar dispositivos IoT a la red y ofrecer formas de simplificar su despliegue sin comprometer la seguridad
- Proporcionar asesoramiento y recomendaciones a medida que se desarrollan e implementan las estrategias de automatización
- Incorporar soluciones de una variedad de proveedores para asegurar que se implementa la estrategia de automatización óptima para dar soporte a las necesidades, presupuestos y objetivos inmediatos y a largo plazo de la empresa

Información técnica

Automatización de los flujos de trabajo para aumentar la agilidad empresarial y aprovechar las ventajas de la transformación digital

Un enfoque integral simplifica la transición

Alcatel-Lucent Enterprise proporciona las soluciones, tecnologías y conocimientos técnicos que necesitan las organizaciones para pasar a redes autónomas y aprovechar la automatización de flujos de trabajo y procesos de negocio en cualquier sector.

Combinamos soluciones de red seguras y autónomas con plataformas de comunicación y colaboración líderes en el sector para permitir la automatización de extremo a extremo. También ofrecemos un enfoque flexible de "Red como servicio" (NaaS) que ayuda a las organizaciones a acelerar su paso a una red autónoma de forma muy rentable. Para obtener más información, lea nuestra información técnica "Acelerar la transformación digital con 'Red como servicio' (Network as a Service)".

Más información

Si desea saber cómo Alcatel-Lucent Enterprise puede ayudar a su organización a automatizar de forma segura los flujos de trabajo y los procesos de negocio, [póngase en contacto con nosotros hoy mismo](#).

Contamos con la confianza de organizaciones líderes a nivel mundial

Gracias a nuestra exclusiva combinación de soluciones, conocimientos y experiencia, organizaciones de todo el mundo y de todos los sectores confían en nosotros para ayudar a maximizar las ventajas de su transformación digital. Por ejemplo:

- [La Universidad UIN Antasari Banjarmasin](#) de Indonesia recurrió a nosotros para obtener una infraestructura de red segura y automatizada, una gestión centralizada y soluciones de comunicación y colaboración seguras. La transformación de la red permitió crear un campus inteligente que satisface las demandas de los estudiantes y del personal y proporciona un ambiente académico más colaborativo y personalizado.
- [Metz Eurometropolis](#), en Francia, aprovechó nuestras soluciones para modernizar y transformar su infraestructura de red con una amplia conectividad Wi-Fi y gestión unificada, así como con sistemas telefónicos y una plataforma segura e integral de comunicación y colaboración en la nube.

- El [Departamento de Transporte de Nevada \(NDOT\)](#) eligió nuestros robustos conmutadores de red y tecnología SPB para hacer frente de forma segura al creciente número de sensores, cámaras y otros dispositivos IoT a lo largo de 8000 kilómetros (5000 millas) de carreteras y autopistas de gestión pública. La solución sienta las bases del sistema de transporte inteligente de nueva generación del NDOT.
- [Okada Manila Resort](#) implementó nuestra solución de red convergente para crear una red redundante y resistente que proporciona una conectividad fiable a miles de dispositivos en zonas de juego, hoteles y comercios que puede ampliarse fácilmente para soportar futuras expansiones.
- [Inspira Health Network](#) ayudó a aumentar la satisfacción de los pacientes y la productividad del personal enfermero al permitir a este acceder a las aplicaciones clínicas desde cualquier lugar del hospital utilizando una red W-Fi de ALE con acceso unificado y terminales WLAN. Ello optimizó el flujo de trabajo entre el personal enfermero y los pacientes, lo que permitió aumentar el tiempo dedicado a los pacientes.

