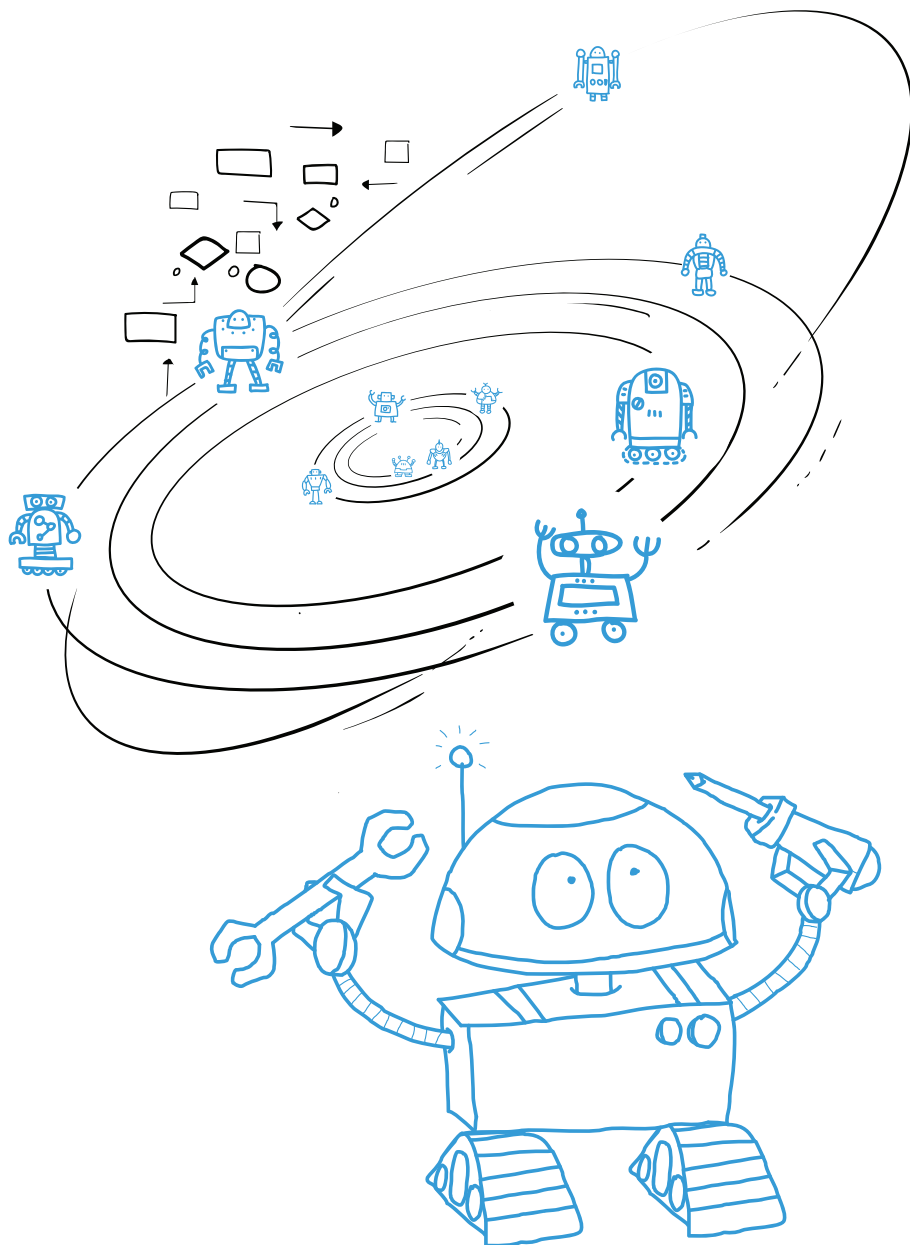


# ¿Qué es la Automatización Robótica de Procesos (RPA)?

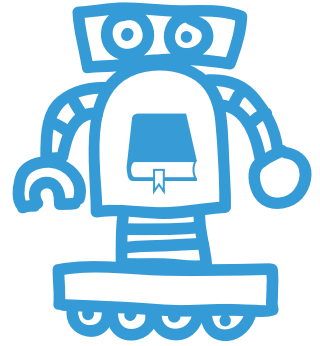
— *Una guía sobre RPA* —

---



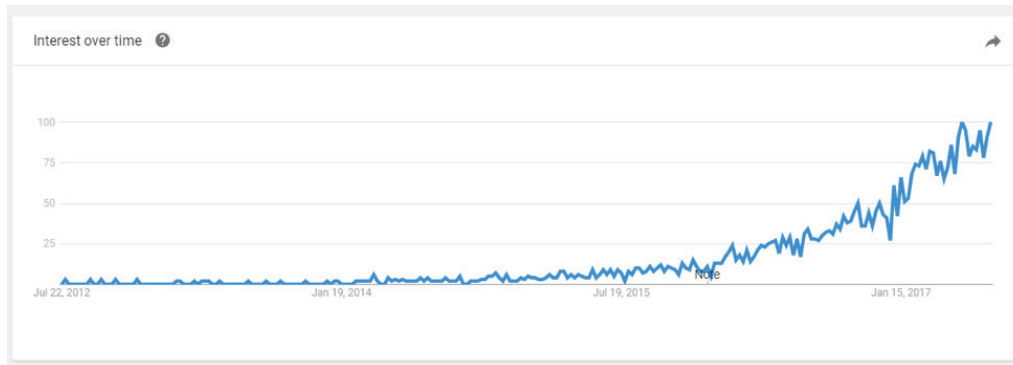
## Índice:

¿Qué es RPA? _____	3
Términos de automatización y el lugar de RPA _____	4
¿Qué es un bot? _____	6
RPA para procesos empresariales _____	7
Automatización inteligente _____	10
RPA por industria _____	11
Robots en el mundo real _____	13
El escenario de los proveedores RPA _____	15
El futuro de RPA _____	15



## El crecimiento de RPA

Durante décadas, las empresas han utilizado software de automatización. Sin embargo, en los últimos años, la automatización empresarial ha logrado un nivel sin precedentes de flexibilidad y facilidad de uso. Los robots de software (denominados "bots" en muchos documentos) han ido más allá de la gestión de simples tareas de IT y se han convertido en una fuerza transformadora de la industria.



La popularidad de la automatización robótica de procesos ha aumentado rápidamente en los últimos años. Fuente: Google Trends

Últimamente, los medios especializados en tecnología y el mundo empresarial tienen su atención en la temática de RPA, pero, ¿qué es RPA, por qué es importante y qué puede hacer?

### ¿Qué es RPA?

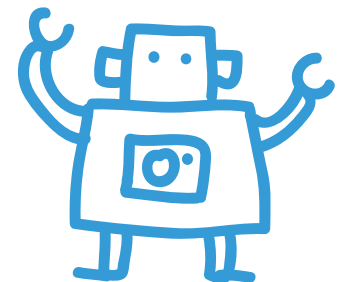
RPA es un tipo de software que ha ganado popularidad rápidamente en muchas industrias. Con tanta atención mediática alrededor de RPA, está claro por qué las empresas están entusiasmadas con el uso de **robots de software (bots)**. Lo que no está tan claro para muchos de sus potenciales usuarios es cuál es la diferencia entre el software de RPA y los demás tipos de automatización (o por qué es mejor).

Al tratarse de una tecnología nueva, la definición de RPA todavía está en transformación. Proveedores y expertos en tecnología concuerdan en que RPA utiliza bots —o agentes— para agilizar las tareas repetitivas tanto para los especialistas de IT como para los usuarios de Negocio.

Cuando comenzó a utilizarse el término RPA, fue para referirse casi exclusivamente a la manipulación de sistemas y aplicaciones a nivel de la interfaz de usuario. Es ahí donde entra la parte de "robótica". El bot interactúa con los sistemas de la misma manera que lo hace un usuario humano, tocando botones, escribiendo las credenciales de inicio de sesión en un sitio web, leyendo palabras de un PDF, etc. Esta definición de RPA, aún constituye el núcleo de sus funciones. Sin embargo, a medida que avanza la tecnología, con mayor frecuencia se la presenta como una solución de automatización empresarial más completa. Una tecnología que puede interactuar con una interfaz gráfica de usuario, pero también una tecnología que se integra en profundidad y tiene sofisticadas características para el Negocio.

Este cambio de enfoque también amplía los beneficios de RPA, que pasan de ahorrar algunas horas en las tareas de IT de un usuario, a potenciar una transformación digital para toda la empresa.

- Bot: Un robot de software capaz de completar complejos procesos repetitivos normalmente ejecutados por un humano.



- RPA: Automatización Robótica de Procesos

## Términos de automatización y el lugar de RPA

La automatización empresarial es un ámbito muy dinámico en donde aparecen nuevas tecnologías todo el tiempo. El rápido ritmo de cambio significa que, muchas veces, un nuevo término se hace popular o una palabra queda antigua y cambia de significado. Antes de explorar los usos y beneficios de RPA, establezcamos cómo se relaciona RPA con el resto de los términos de automatización que se utilizan actualmente.

### Automatización de IT

Automatización de IT es un término general que abarca todos los tipos de software de automatización. Este nombre puede crear la idea equivocada de que la automatización de IT se limita a los especialistas en la materia o al departamento de IT. Sin embargo, la automatización de IT moderna cuenta con subgrupos, que incluyen aspectos de RPA, diseñados para ser intuitivos tanto para los usuarios empresariales como para los expertos en tecnología.

### BPM, BPA y BPO

La Gestión de Procesos de Negocio (Business Process Management – BPM) se enfoca en optimizar los procesos de negocio para mejorar la agilidad operativa y el desempeño corporativo. Si bien BPM hace referencia a una disciplina, no a un tipo de tecnología (y en teoría no requiere de ninguna), en la mayoría de las organizaciones está íntimamente ligada con las soluciones de software de modelado, análisis y automatización, entre otras. Por lo tanto, la Automatización de Procesos de Negocio (Business Process Automation - BPA) es simplemente una rama de la BPM.

BPA y RPA suelen utilizarse como sinónimos. RPA se enfoca principalmente en la automatización a nivel de la interfaz de usuario. Tanto BPA como RPA hacen hincapié en la facilidad de uso para quienes no son programadores, así como en su conexión cloud y con los servicios web.

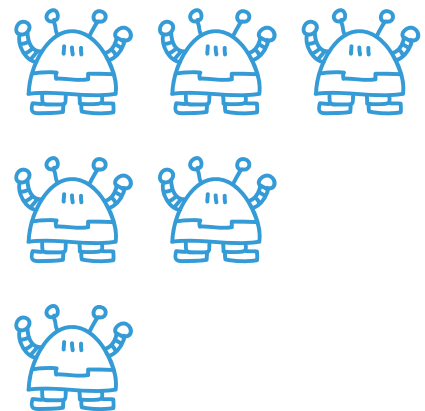
Por su parte, BPO (Business Process Outsourcing) hace referencia a la tercerización de procesos de negocio o a los proveedores de procesos de negocios. Implica la contratación de procesos específicos de negocio a un tercero. RPA es un tema muy debatido en el mundo de la BPO y puede ser interpretado tanto como amenaza o como una oportunidad para los proveedores. Las empresas que ya trabajaron con un BPO para disminuir sus costos en recursos humanos (por ejemplo, subcontratando el servicio de atención al cliente telefónico desde un país en desarrollo) pueden descubrir que es aún más conveniente contar con una **fuerza de trabajo digital** en la propia compañía. Los servicios telefónicos de atención al cliente son ideales para la automatización con RPA. No solamente se reducen los costos empresariales, sino que también le permite a la empresa retomar el control. Este escenario debería preocupar a los BPO, que ofrecen, principalmente, un beneficio económico.

Implementar RPA dentro de BPO ofrece al proveedor la oportunidad de ampliar su propio negocio sin incorporar más empleados. Combinar los conocimientos de los BPO con una fuerza de trabajo digital eficiente de bots para optimizar los procesos, puede dar como resultado un aliado de negocios muy competitivo.

- BPM: Business Process Management

- BPA: Business Process Automation

- BPO: Business Process Outsourcing



- Fuerza de trabajo digital: Un equipo escalable de robots de software que trabajan junto a los recursos humanos, para gestionar procesos de negocio.

### Automatización de la carga de trabajo y planificación de tareas

Los planificadores de tareas son soluciones de software para ejecutar tareas de IT sin supervisión. En distintas formas, han existido desde los primeros mainframes. Los primeros planificadores de tareas eran simples herramientas para ejecutar un trabajo en un único sistema, en un horario específico. Planificadores básicos con objetivos similares, aún vienen incorporados en muchos sistemas y aplicaciones. Por ejemplo, los equipos UNIX utilizan Cron para la planificación, mientras que Windows lo hace con Task Scheduler.

Los planificadores de tareas empresariales modernos abarcan muchas más funciones básicas, para proporcionar una programación centralizada, multi-plataforma, con funciones como historial de auditorías y notificaciones automáticas. Gracias a estas herramientas avanzadas, se ha popularizado el término “automatización de la carga de trabajo”.

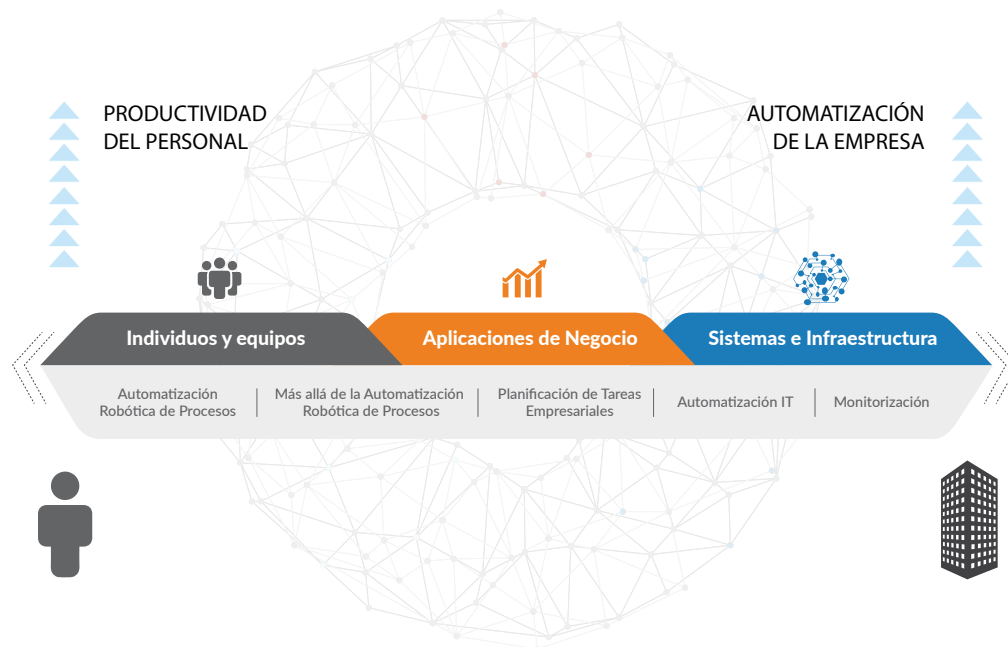
La automatización de la carga de trabajo se enfoca en los procesos de IT y en la integración profunda de aplicaciones, en tanto RPA se especializa en el usuario final y en la automatización de **interfaces gráficas de usuario**. Sin embargo, existen puntos que se superponen. Idealmente, una organización necesita soluciones de RPA y de planificación de tareas de IT que funcionen en conjunto, para ofrecer una automatización que abarque a toda la empresa.



— — Automatización de GUI: Automatización que trabaja con sistemas y aplicaciones a nivel de la interfaz de usuario, igual que un humano.

### Cómo se relacionan: la continuidad de la automatización

Una empresa puede tener requisitos básicos o avanzados de automatización. En el nivel más simple, se encuentra la automatización diseñada para mejorar la productividad individual. Muchos profesionales suelen ocupar su tiempo en tareas manuales y tediosas que impiden que realicen trabajos más valiosos. La automatización enfocada a mejorar la productividad individual puede ser la instalación de un software de RPA en una única computadora de escritorio para ayudar a generar informes de manera automática. RPA se puede ampliar muy fácilmente para modernizar los procesos en múltiples máquinas y mejorar la productividad del equipo.



El siguiente nivel de automatización implica centralizar el control de las aplicaciones empresariales. Las empresas modernas emplean una amplia gama de software de negocio en todos los departamentos de la organización. Maximizar el retorno de la inversión de esas aplicaciones implica ir más allá de los planificadores básicos que tienen incorporados e integrar cada aplicación en un flujo de trabajo de toda la empresa.

Para completar la continuidad de la automatización se encuentra la automatización para sistemas e infraestructura. Añadir este tipo de soluciones permite a las empresas posibilitar **DevOps**, simplificar el cumplimiento, monitorizar sistemas y cumplir eficientemente con los acuerdos de nivel de servicio (SLA).

Si bien a todas las empresas les encantaría chasquear los dedos y que la automatización se implemente en toda su organización, en la vida real, la mayor parte de ellas utilizan la automatización para resolver un problema específico o para optimizar un proceso en particular. A partir de eso, es importante saber cómo expandir la automatización.

Modernizar los procesos individuales puede ahorrar muchas horas de trabajo diario, pero una solución que no pueda expandirse a otras áreas de la organización o ampliarse a medida que crece el negocio, genera un bajo retorno de la inversión. Cuando la empresa implementa inevitablemente diversas soluciones de automatización para abordar otros procesos, crea una complejidad y una expansión innecesarias. Un ejemplo común es el script personalizado.

Muchos equipos de IT escriben un script o dos para ocuparse de las tareas tediosas. Al principio funciona, pero a medida que crece el negocio, escribir nuevos scripts y mantener los existentes resulta tan difícil y propenso a errores como los procesos manuales.

Una fuerza de trabajo digital de bots puede adaptarse a nuevos requisitos y expandirse al mismo tiempo que el negocio.

## ¿Qué es un robot de software o bot?

Aunque parezca que surgieron de la nada, el nombre de robot hace referencia a un concepto que es bastante familiar. Normalmente, los bots hacen referencia a lo que la mayor parte de las personas conoce como agentes: dispositivos individuales que ejecutan una solución de automatización. Un bot se puede instalar en una PC, en un servidor físico o en una máquina virtual.

Algunos proveedores de RPA también utilizan el término bot para referirse a un proceso automatizado o a cada ejecución de un proceso, aunque estas definiciones son menos comunes. Es importante para un potencial comprador de RPA aclarar con el proveedor qué interpreta por “robot o bot”.

Si bien un bot se puede configurar para una variedad infinita de tareas, se pueden dividir en dos tipos: bots de front office y de back office.



**DevOps:**  
Un proceso de desarrollo y entrega que hace hincapié en la relación ágil entre las operaciones de IT y desarrollo.



### BOTS de front office

Los bots de front office ayudan a agilizar y simplificar los procesos de cara a la gente como ventas o atención al cliente. En estos procesos siempre habrá humanos involucrados para interactuar con los clientes y tomar decisiones que requieran criterio humano. Los bots de front office se hacen cargo de ciertas tareas del flujo de trabajo, liberando a los recursos humanos para que se ocupen de los aspectos más importantes y valiosos del proceso.

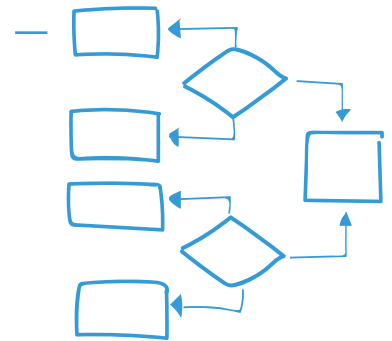
Por ejemplo, un call center puede utilizar RPA como asistente virtual. Los empleados de un call center suelen acceder a múltiples sistemas sobre la marcha para conocer el historial del cliente, el estado actual del pedido, etc. Los bots en un call center pueden ayudar buscando y agrupando instantáneamente esta información y actualizando las bases de datos de acuerdo con las nuevas llamadas.

### Bots de Back office

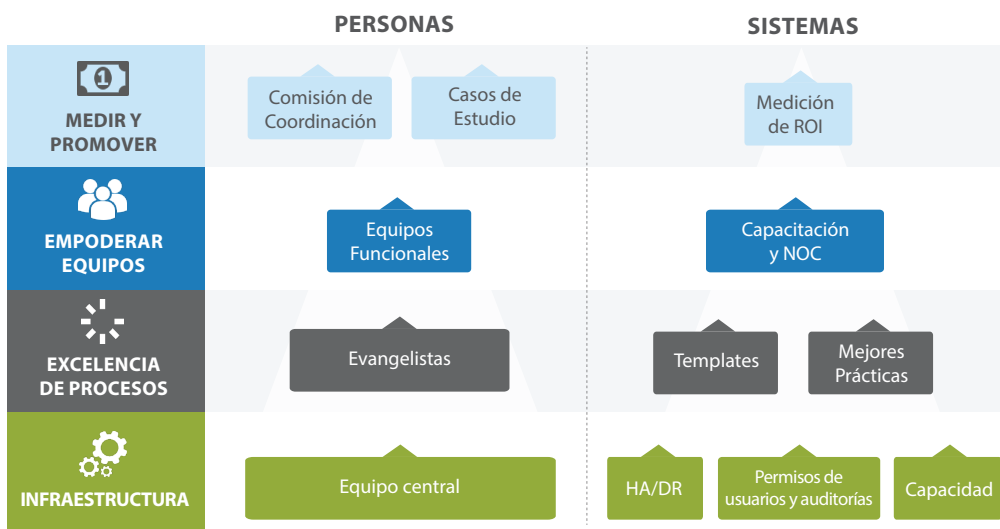
RPA es ideal también para procesos desatendidos o de background que mantienen a la empresa funcionando. Estos son los procesos que ejecutan los bots de back office. Los ejemplos incluyen transferencias de archivos, generación de reportes o sistemas de monitorización. RPA permite la integración perfecta de los procesos robóticos de back office y front office. Por ejemplo, los datos recopilados durante las transacciones con el cliente pueden volcarse automáticamente en un reporte y compartirlo con el resto de la organización.

## Automatización robótica empresarial de procesos

RPA se puede utilizar para automatizar simplemente la computadora de un único usuario o para construir una vasta fuerza de trabajo digital que abarque a toda la empresa. Entonces, ¿cómo pasar de una implantación básica de RPA a una implantación de RPA aplicada a procesos empresariales más extendidos? La respuesta es: logrando una fusión adecuada de las funcionalidades del software de RPA y las mejores prácticas de la automatización.



Flujo de trabajo: Secuencia de tareas en un proceso de múltiples etapas. Los flujos de trabajo normalmente abarcan múltiples sistemas, aplicaciones y departamentos y pueden ser manuales, automatizados o una combinación de ambos.



### Cómo crear un centro de automatización de excelencia

Para que una empresa alcance el punto donde su fuerza de trabajo digital agilice e integre de forma eficiente las operaciones de toda la organización, es necesario establecer una base de conocimiento, mejores prácticas y tecnología de automatización. Esto lleva el nombre de centro de excelencia. Un centro de automatización de excelencia tiene dos enfoques igual de importantes: personas y sistemas.

A nivel de sistemas, se requieren ciertas soluciones e infraestructuras para apoyar la automatización empresarial, como por ejemplo, planificación de capacidad, **alta disponibilidad** o configuraciones de **recuperación ante desastres**, y sólidos procesos de **seguridad y auditoría**. Una vez implementados, la empresa puede desarrollar las mejores prácticas de automatización y templates reutilizables para replicarlas en toda la compañía.

Para lograr el éxito, es indispensable capacitar a todas las personas que utilicen el software de RPA. Finalmente, recomendamos desarrollar una calculadora de ROI para determinar cuál es la efectividad de automatizar un proceso determinado.

El otro aspecto de la automatización de excelencia son las personas. Es probable que la implementación de una nueva solución de RPA implique a una persona o a un equipo que comprendan el software y que lo utilicen para resolver un problema inicial. Cuando implementen la primera instancia de automatización empresarial, estas personas, así como otros involucrados en el proyecto, se convertirán en evangelizadores, difundiendo la automatización a toda la empresa. Con el fin de mantener este proceso estratégico y establecer prioridades, lo mejor es crear una Comisión de Coordinación para la automatización. También es muy útil desarrollar internamente casos de estudio que, junto a la **calculadora de retorno de la inversión**, muestren el valor de la solución de automatización. Cuantas más personas de la organización puedan visualizar lo que puede hacer la automatización, más fácil será ampliar la fuerza de trabajo automatizada.

### Escalabilidad y crecimiento

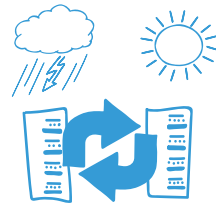
No tiene nada de malo empezar a pequeña escala. Muchas empresas, incluso las más grandes, comienzan su automatización con casos relativamente simples. Sin embargo, la escalabilidad y adaptabilidad son claves para que la automatización de la empresa sea exitosa.

Algunos softwares de RPA están diseñados para la automatización de computadoras desktop. Estas herramientas pueden ser extremadamente útiles para mejorar la productividad individual, pero una empresa con visión de futuro debe implementar RPA de tal forma que el pasaje de la automatización de las tareas de un usuario individual a la automatización de los procesos de mayor volumen de la organización, sea ágil y rentable.

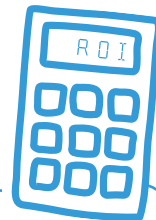
Esto se logra empleando una mayor cantidad de bots o agentes. Cada robot está limitado solamente por la capacidad de su equipo, ya que puede ejecutar tantos procesos como la CPU y la memoria le permitan. De modo que, aumentar el tamaño de la fuerza de trabajo digital es mucho menos costoso que contratar nuevos empleados a tiempo completo para cada tarea. Además, si los requisitos cambian, es posible reconfigurar un bot en pocos minutos, mientras que volver a capacitar a los empleados toma mucho más tiempo.



Alta disponibilidad:  
Sistemas o componentes que pueden funcionar de forma permanente sin fallas.



Recuperación ante desastres: Soluciones para evitar y afrontar los tiempos de inactividad o crisis inesperadas.



¿No sabe cómo calcular el retorno de la inversión en RPA?





En algunas industrias también puede ser importante efectuar una reducción de la escala en ciertas épocas del año. Con una fuerza de trabajo digital, no es necesario que nadie pierda el trabajo, los bots estarán listos para trabajar cuando el negocio vuelva a requerirlo.

### Maximizar el retorno de la inversión

Gracias a su facilidad de configuración y capacidad de conectarse con casi cualquier sistema o aplicación, RPA presenta un excelente retorno de la inversión comparado con otras soluciones de automatización. La mejor manera de asegurar un buen ROI en la compra de RPA es pensar con anticipación si será necesario escalar la solución para satisfacer requisitos en el futuro.

Asimismo, es importante identificar los procesos correctos que se desean automatizar. Algunas veces, los mejores candidatos son los flujos de trabajo que abarquen múltiples departamentos, aunque no siempre resulta obvio, dado que cada sector del negocio está preocupado en aumentar su propia productividad. Fomente un equipo central de expertos de automatización para que puedan ver la empresa como un todo y encuentren las mejores oportunidades de automatización.

Con frecuencia, las ineficiencias de los procesos manuales se consolidan en los flujos de trabajo de RPA, disminuyendo el retorno de la inversión. Los bots están pensados para imitar a los humanos, pero no significa que deban seguir sus mismos pasos. Por ejemplo, a veces un empleado tendrá que repetir tareas para comprobar que no haya errores. Los bots no necesitan esa clase de verificación. La documentación y la optimización de cada proceso son claves para obtener lo máximo del software de RPA.

Estos son los puntos que debe considerar para determinar el retorno de la inversión de la automatización de un proceso:

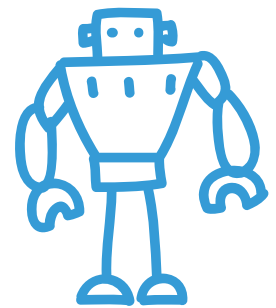
- ¿Cuál es el costo actual de los empleados involucrados en el proceso?
- ¿Cuánto tiempo se pierde corrigiendo errores humanos?
- ¿Cuántas horas podrán trabajar los bots en comparación con los empleados?
- ¿Cuál es el costo de implementar la solución o de configurar nuevos bots?

Naturalmente, cuantos más usos se le pueda dar a un bot en una organización, mejor será el retorno de la inversión, dado que cada nuevo bot se añade a la fuerza de trabajo digital a bajo costo.

### Operativa analítica detallada

En RPA aplicada a procesos empresariales, es importante poder monitorizar y gestionar los procesos automatizados desde una consola central. Idealmente, esta consola debe ser accesible desde cualquier dispositivo y puede proporcionar las métricas necesarias en servidores, robots, flujos de trabajo y mucho más. La capacidad analítica no solo permite al usuario realizar el seguimiento de las operaciones e identificar los problemas, sino que lo ayuda a optimizar las futuras cargas de trabajo.

Los bots trabajan 24 horas, todos los días y no necesitan vacaciones, descansos ni licencias. Respalde a su equipo durante los tiempos de inactividad y vacaciones con una fuerza de trabajo digital.



## Seguridad y auditoría

En una empresa que ejecuta una automatización a gran escala, es probable que una larga lista de usuarios necesite tener acceso al software de RPA. Cuanto más larga sea la lista, más importante será contar con sólidas funciones de gestión de accesos de usuarios. Cada persona, equipo o departamento debería contar solo con los permisos absolutamente necesarios. Por ejemplo, un usuario puede necesitar permiso para editar un flujo de trabajo, mientras que otro solo debería poder verlo. Una solución RPA que no proporcione una seguridad basada en roles no es adecuada para la estrategia de automatización a nivel empresarial.

Las soluciones de RPA aplicadas a procesos empresariales deben proporcionar un registro detallado de las acciones de cada usuario y de cada tarea ejecutada. Esto es útil para la seguridad interna y también para cumplir con las regulaciones propias de cada industria, como HIPAA, SOX o PCI DSS.

## Automatización inteligente

A pesar de que pueden evocar la idea de robots humanoides como en ciencia ficción, RPA no es inteligente en el mismo sentido que la Inteligencia Artificial o la informática cognitiva. Sin embargo, tiene algunas cualidades que, en ocasiones, pueden ser consideradas como “inteligentes”.

## Automatización cognitiva e inteligencia artificial

La inteligencia artificial como Watson de IBM o IA de Google aprende por sí misma. Una solución de automatización cognitiva puede aprender cuándo se ejecuta normalmente un proceso sin que se lo solicite. Una solución de RPA necesitará que se le indique con anticipación qué condiciones son necesarias para ejecutar el flujo de trabajo. RPA puede verificar regularmente los datos de mercado y ejecutar procesos sobre la base de esa información, pero una solución cognitiva podría, potencialmente, hacer también predicciones de mercado.

## Automatización inteligente con RPA

Contrariamente a la automatización cognitiva y a la IA, que todavía está en pañales, RPA es una tecnología avanzada. Existe una amplia variedad de soluciones en el mercado que son accesibles, fáciles de implementar e intuitivas para cualquier usuario.

Es posible que los bots no puedan aprender por sí solos, pero no son tontos. Los robots de RPA pueden tomar “decisiones” basadas en condiciones preestablecidas. Si un archivo llega a la carpeta de destino, el robot extrae los datos y los utiliza en un reporte diario. Si no llega ningún archivo, notifica a quien corresponda. Cuando llega una solicitud de soporte, sigue un proceso diferente de acuerdo con el historial de tickets de soporte al cliente.

Es posible que algún día se pueda incorporar la tecnología cognitiva a la clásica solución de RPA. Por ahora, ambas pueden utilizarse en conjunto de manera eficaz. Por ejemplo, algunas empresas se están volcando a los robots de chat inteligentes para simular una conversación humana en ciertas situaciones de atención al cliente. Los robots de RPA pueden ser útiles para recopilar, organizar y utilizar los datos de las conversaciones del robot de chat.



## RPA por industria

RPA tiene la flexibilidad de ser transformadora en todo tipo de negocios. Varias industrias importantes ya experimentan sus beneficios.

### Bancos y servicios financieros

Las instituciones financieras que tradicionalmente se mueven con lentitud, enfrentan una presión cada vez mayor para responder rápidamente a las solicitudes de sus clientes. Desde ingresar los datos de los clientes a nuevas cuentas, a procesar solicitudes de tarjetas de crédito y distribuir registros, las empresas de servicios bancarios y financieros gestionan muchos datos. Por lo general, y desafortunadamente, tratan de hacerlo en entornos complejos que implican aplicaciones antiguas, sistemas de registro dispares debido a fusiones y adquisiciones, y demasiado papel.

RPA puede administrar con rapidez y precisión transferencias de grandes volúmenes de datos y otros procesos a través de una infraestructura compleja. Además, puede ayudar a gestionar los estrictos requisitos de cumplimiento normativo de la industria financiera.

### Salud

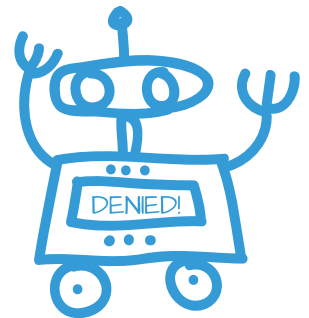
La industria de salud requiere la transmisión fiable de datos sensibles a través de una amplia red de departamentos y asociados. Los registros deben mantenerse actualizados y sincronizados entre proveedores, laboratorios, farmacias y demás; y cuando hay vidas en juego, no hay lugar para errores humanos ni demoras operativas. Afortunadamente, transferir y manipular datos entre sistemas dispares es una competencia central del software de RPA. En el sector de salud, RPA se utiliza para actualizar las historias clínicas de los pacientes, procesar reclamos, programar consultas, gestionar planes dietarios y mucho más.

La **seguridad basada en roles**, común en las soluciones de RPA para empresas, resulta especialmente útil para proteger la sensibilidad de los datos médicos. La información de los pacientes pasa por muchas manos, pero el acceso que necesita tener un médico es diferente al de un integrante del equipo de finanzas o de IT. Una solución de automatización robótica de procesos permite a cada usuario tener una cuenta individual con acceso basado en roles, de acuerdo a su puesto.

### Seguros

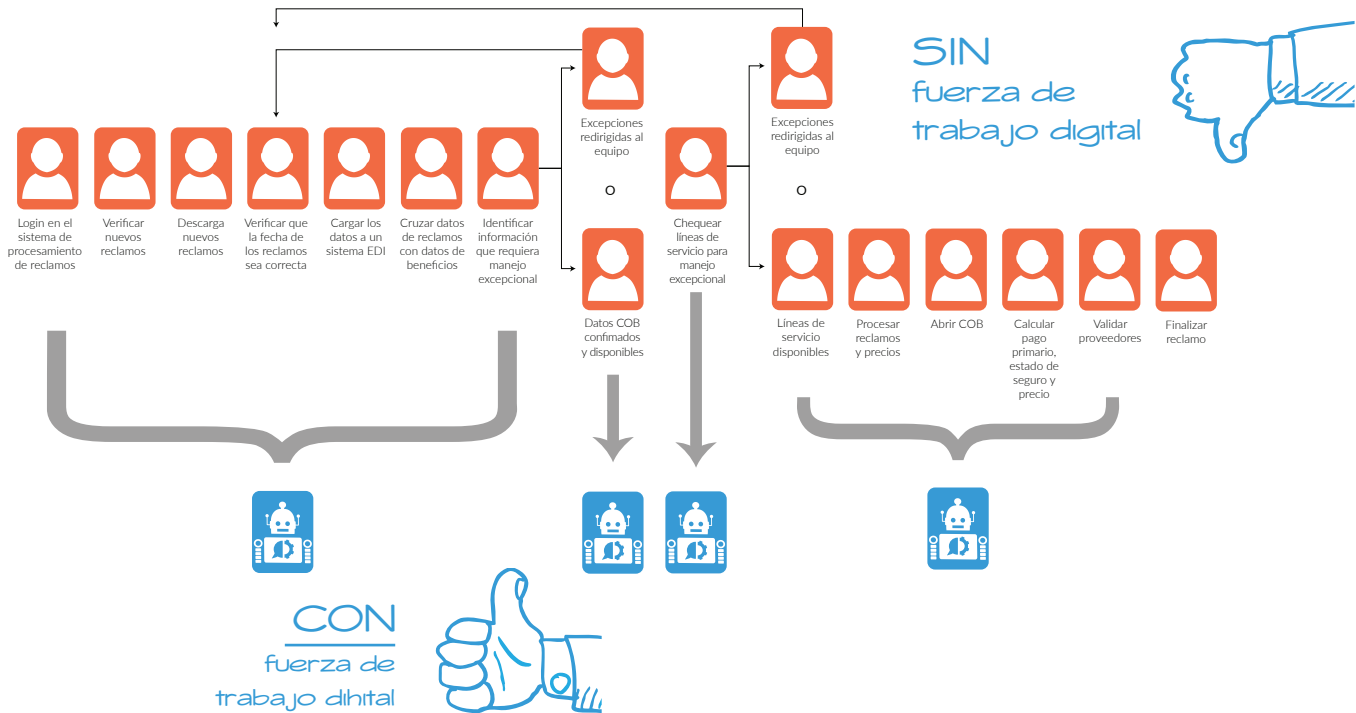
Las empresas aseguradoras manejan un gran volumen de papeles y complicados flujos de trabajo. Un potencial cliente que solicita una cotización (una acción que parece ser sencilla desde la perspectiva del cliente) desencadena una serie de procesos que pueden involucrar fuentes dispares de datos y sistemas antiguos. RPA maneja fácilmente este y otros procesos relacionados con los seguros.

Por ejemplo, los bots pueden gestionar casi todas las etapas del proceso de adjudicación de reclamos: entre otros, ingresar al sistema de procesamiento de reclamos, descargar y verificar los reclamos, correlacionar los reclamos con la información de los beneficios y calcular los pagos. La fuerza de trabajo humana solo necesita ocuparse de las excepciones que requieren criterio humano.



- Seguridad basada en roles: Funciones de seguridad que otorgan permisos de acceso exclusivos a cada usuario o grupo de usuarios.

### Transformando el procesamiento de reclamos



#### Retail

Las empresas de venta minorista funcionan sobre la base de la información. Los datos de ventas e inventario se actualizan constantemente, a menudo desde muchas ubicaciones diferentes. Los sitios de e-commerce recopilan información de navegación y del carrito de compras para publicitar mejor sus ofertas. Una cantidad cada vez mayor de tiendas ha integrado aplicaciones móviles para permitir a sus clientes conocer los productos mientras compran. RPA ayuda a integrar todas estas corrientes de datos complejos en información procesable.

En la venta minorista, es posible que RPA se utilice para tareas de back office como la gestión de inventario y el procesamiento de pedidos. La flexibilidad de RPA ayuda a gestionar los procesos de los locales con diferentes horarios. Un bot puede recopilar datos de ventas para generar un reporte al finalizar la jornada. Si no se reciben datos de un local en particular, el robot verificará si estuvo cerrado. Si fue así, el robot continuará el proceso sin los datos del local. Si el local estuvo abierto, se puede activar un paso diferente, como la notificación de un error al operador o una demora en la recolección de datos.

#### Manufactura

La industria manufacturera ya es conocida por sus robots físicos, por lo tanto, los robots de software se adaptan naturalmente a los procesos administrativos tales como compras y gestión de existencias. Con el aumento de la competencia global y con clientes que esperan entregas más rápidas que nunca, RPA puede resultar clave para ayudar a aumentar la productividad y reducir el tiempo de comercialización.

El **sistema ERP** (Planificación de Recursos Empresariales) es la piedra angular de toda empresa manufacturera. El software de RPA puede conectarse con el sistema ERP para integrar ampliamente los datos de la empresa y las opciones de generación de reportes personalizados que quizás no estén directamente disponibles desde el sistema ERP.

### Hi-tech y telecomunicaciones

La industria de las telecomunicaciones es muy competitiva y el éxito está determinado por la calidad de la atención brindada al cliente. Al mismo tiempo, las empresas de telecomunicaciones están sobrecargadas con un gran volumen de procesos administrativos repetitivos. Estas tareas consumen el tiempo que un empleado podría dedicar a los clientes, ya que la baja velocidad de procesamiento y los errores humanos perjudican la experiencia del cliente.

RPA aumenta la precisión, mejora la eficiencia operativa y proporciona un acceso rápido y fácil a los datos, fundamental para proporcionar un gran servicio.

### Energía y servicios públicos

Los servicios públicos son cruciales para la calidad de vida, por lo tanto, los negocios de este sector no pueden darse el lujo de cometer errores ni tener tiempos de inactividad. RPA se destaca en los sistemas de monitorización y en la ejecución de acciones automáticas si se descubre un problema.

Como sucede en otras industrias, RPA agiliza el trabajo de back office, como los procesos de medición, facturación y generación de reportes, así como las tareas de front office. Los servicios públicos suelen estar muy regulados y RPA ayuda a generar los reportes que exigen los auditores.

## Robots en el mundo real

Los amplios beneficios de RPA en todas las industrias están claros. Analicemos algunos ejemplos específicos de robots de software.

### Robots de gestión de datos

*Antes de RPA.* Todos los días un empleado abre sesión en un sitio web, copia datos financieros del sitio y los pega en un informe de Excel. Luego, el empleado sube el informe a SharePoint.

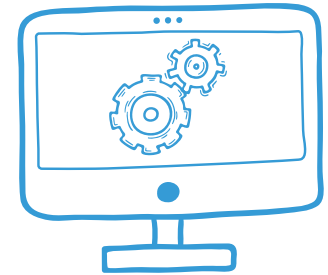
*Después de RPA.* Todos los días un robot inicia sesión en un sitio web, copia datos financieros del sitio y los pega en un informe de Excel. Luego, el robot sube el informe a SharePoint.

### Robots de servicios de IT

*Antes de RPA.* Llega una solicitud de restablecimiento de contraseña. Entre otras tareas más urgentes, un empleado encuentra el momento para completar la solicitud.

*Después de RPA.* Llega una solicitud de restablecimiento de contraseña. Un robot intercepta la solicitud, la reconoce como una tarea sencilla, basada en reglas, y restablece la contraseña.

ERP: El software de planificación de recursos empresariales integra un amplio conjunto de actividades que incluyen desarrollo de productos, ventas, etc. en una única base de datos.



### Robots de Recursos Humanos

**Antes de RPA.** Un empleado nuevo ingresa a la empresa. Llena una serie de formularios, que a menudo solicita información redundante. Un empleado de RR. HH. utiliza esta información para crear un ticket de soporte a IT. IT da de alta al usuario nuevo en Active Directory y VMware, y completa el ticket. RR. HH. envía un e-mail al nuevo gerente del empleado para informarle que ya ha sido incorporado.

**Después de RPA.** Un empleado nuevo ingresa a la empresa. Llena un formulario que se sincroniza automáticamente con otros formularios que piden la misma información. Un robot de software lee la información en el formulario y la utiliza para dar de alta al empleado en Active Directory y VMware y envía un e-mail al gerente del empleado.

### Robots de procesamiento de reclamos

**Antes de RPA.** Un empleado inicia sesión en un sistema de procesamiento de reclamos y comprueba si hay nuevos reclamos. El empleado descarga los reclamos, los verifica y carga en un **sistema EDI**. Luego el empleado coordina los beneficios. Si hay alguna excepción o un problema, se separa para que otro empleado se ocupe más tarde. El primer empleado calcula los pagos y finaliza el reclamo.

**Después de RPA.** Un robot inicia sesión en un sistema de procesamiento de reclamos, realiza una descarga, comprueba si hay nuevos reclamos y los carga en un sistema EDI. Luego, el robot coordina los beneficios. Si hay una excepción o un problema, el reclamo se envía a un empleado humano para que lo analice. El robot se ocupa del resto.

### Robots de cuentas a pagar

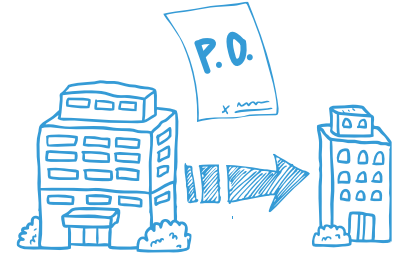
**Antes de RPA.** Llega una factura de un proveedor por e-mail. Un empleado descarga el adjunto, compara la factura con la orden de compra en el sistema ERP y coloca la factura en la cola adecuada para su procesamiento.

**Después de RPA.** Llega una factura de un proveedor por e-mail. Un robot utiliza **OCR** para leer la factura, la compara con la orden de compra y la coloca en la cola adecuada para su procesamiento.

### Robots de Call Center

**Antes de RPA.** Un cliente llama para preguntar por un problema con su pedido. El representante de atención al cliente habla con el cliente mientras busca en distintos sistemas la información del cliente, el estado del pedido y su historial. El cliente debe esperar a que el representante pueda encontrar cada uno de los datos. Después de la llamada, el representante debe agregar en la base de datos la nueva información adquirida.

**Después de RPA** Un cliente llama para preguntar por un problema con su pedido. El robot presenta al representante todos los datos que necesita para brindar un servicio rápido y cordial. El representante luego pasa a otra llamada mientras el robot actualiza la base de datos.

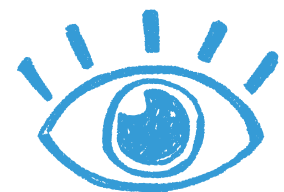


#### EDI:

El Intercambio Electrónico de Datos es el intercambio electrónico de información empresarial utilizando un formato estandarizado.

#### OCR:

El Reconocimiento Óptico de Caracteres es el reconocimiento de los caracteres de un texto impreso o manuscrito por parte de una computadora.



## El escenario de los proveedores de RPA

El hecho de que RPA sea una tecnología nueva puede dificultar la búsqueda de la solución ideal de automatización robótica de procesos. Muchas veces, en los sitios de reseñas soluciones, el software de RPA puede aparecer con el nombre de automatización de procesos de negocios o gestión de procesos de negocios. De hecho, los proveedores todavía no se han puesto de acuerdo en cómo definir RPA y cómo definir a los bots.

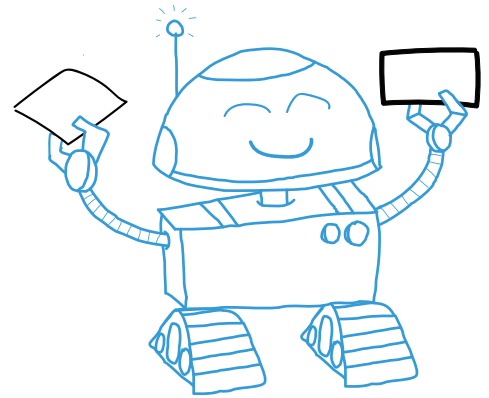
La mejor estrategia es prestar atención a las prestaciones, no a la terminología. Examine sus requisitos actuales y piense en sus objetivos futuros. Le recomendamos que considere los siguientes aspectos:

- Tiempo de implementación y costos
- Características de seguridad y auditoría
- Facilidad de uso para IT y Negocio
- Paneles centralizados de monitorización y análisis
- Escalabilidad
- Acciones automatizadas pre-incorporadas disponibles

### Empresas de primer nivel

Todos los días nuevas empresas ingresan al mundo de RPA, pero hay pocos proveedores con soluciones de primer nivel que han sido elogiados por analistas como Gartner, Forrester y otros. Algunos de ellos son:

- Blue Prism
- Automation Anywhere
- UiPath
- HelpSystems (Automate)
- Kryon Systems (Leo)
- Kofax (Kofax Kapow)
- NICE
- Pegasystems
- Redwood
- WorkFusion



## El futuro de la automatización robótica de procesos

RPA está dando sus primeros pasos. A medida que la tecnología avanza y se expande, veremos mayores innovaciones en la automatización; tanto por parte de los creadores de soluciones de RPA como de las empresas que las utilizan.

Una de las fortalezas más grandes de RPA es su capacidad de conectarse y fusionarse con otras tecnologías. En los próximos años, veremos un incremento de soluciones de RPA funcionando con otras herramientas poderosas, incluyendo aplicaciones de gestión de procesos empresariales e informática cognitiva.

La utilización de bots tiene el potencial de cambiar el trabajo tal como lo conocemos. Cathy Tornbohm de Gartner dice que es probable que tareas como la entrada de datos y el formateo sean reemplazadas por RPA; en tanto, McKinsey Global Institute sostiene que aproximadamente un 60% de todas las ocupaciones podrían ver automatizado un 30% de sus actividades constitutivas. Esto no significa necesariamente que se pierdan trabajos, sino que es la oportunidad de enfocar a los recursos humanos en tareas de alto valor. Mediante una mejor integración de sistemas, la eliminación de tediosos trabajos manuales y mayor productividad, RPA tiene el potencial de liderar la transformación digital.