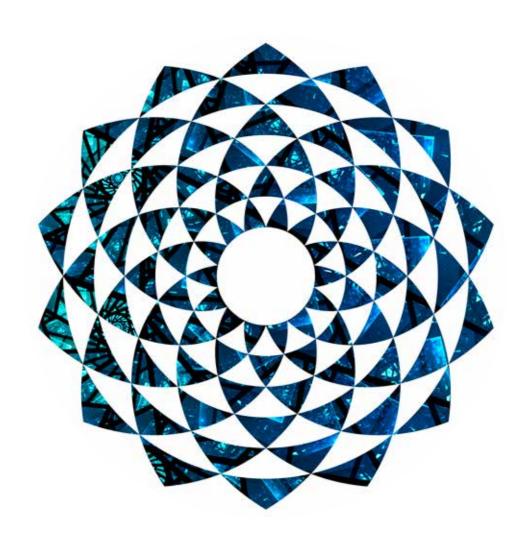
Deloitte.



El momento de los robots

¿Está preparado para aprovechar las ventajas?



Definiciones y metodología

Definiciones

Para los fines de este informe, la Robotic Process Automation (RPA), a menudo citada como «robótica» o «robots», se define como la automatización de procesos basados en normas mediante software capaz de utilizar una interfaz de usuario y de operar en cualquier programa, incluidas las aplicaciones web, los sistemas de ERP y los sistemas centrales.

Por «automatización cognitiva» se entiende el uso de tecnologías cognitivas o de inteligencia artificial tales como el procesamiento de lenguajes naturales y el aprendizaje automático a fin de permitir una automatización más compleja, generalmente basada en las leyes de probabilidad.

El término «mano de obra digital» se usa para describir los robots, es decir, las soluciones automatizadas capaces de llevar a cabo los procesos en el seno de una organización. En la mayoría de los casos, la mano de obra digital desempeñará sus actividades de fondo en máquinas virtuales o estará a disposición de los clientes y los compañeros de trabajo a través de interfaces basadas en comandos.





Metodología

En junio de 2018, Deloitte invitó a diversas organizaciones de todo el mundo a participar en una encuesta online sobre el uso de RPA. La firma recibió respuestas de 530 profesionales procedentes de organizaciones de distintos sectores, con ingresos combinados por valor de 3.077 millones de euros. Esta información se ha analizado de forma conjunta y constituye la base de esta publicación. En algunas cifras, los porcentajes no suman 100 como consecuencia del redondeo.

Aviso legal

En esta publicación, las referencias a Deloitte corresponden a Deloitte LLP, la filial británica de Deloitte NWE LLP, firma miembro de Deloitte Touche Tohmatsu Limited.

Índice

Resumen ejecutivo	02
Prólogo	03
El valor del trabajo realizado	04
Los bots gozan de mayor aceptación	07
Todavía cuesta ampliar la escala	09
Adaptación a la fragmentación de los procesos	12
Establecer una visión y una meta	15
Materializar los esfuerzos	16
Cómo empezar a ampliar la escala	18
Personas de contacto	

El valor del trabajo realizado por robots está demostrado y la confianza en la robótica ha aumentado considerablemente a lo largo del último año. Así, las principales prioridades para la adopción de la automatización robótica de procesos son:

La implantación de RPA sigue superando las expectativas sobre:

Mayor productividad	95%	
Coste de implantación	94%	
Mejora del cumplimiento	93%	

Mejora de la experiencia de los clientes

Se ha constatado que todas las partes interesadas clave respaldan las estrategias en materia de RPA, así como una **mejora interanual considerable** del respaldo de la función de TI

de las organizaciones que implantan o amplían la escala de la RPA indicó que la plantilla estaba más satisfecha

No obstante, las organizaciones todavía tienen dificultades para ampliar la escala de la automatización robótica de procesos, la cual creció tan solo el 1% en los últimos 12 meses

Tres principales obstáculos para ampliar la escala de la automatización robótica de procesos

Fragmentación de los procesos

Para superar este escollo, las organizaciones deberían centrarse en los procesos y el valor, incorporar un enfoque holístico y experimentar con tecnologías cognitivas



organizaciones se centra únicamente en RPA. La mayoría combina RPA reingeniería y tecnologías cognitivas

Solo el 19% de las con procesos de

Falta de preparación de la función de TI

El respaldo de TI para RPA es vital con el fin de alcanzar una escala considerable, que prácticamente se ha duplicado a lo largo del último año: 2017 - 31%; 2018 - 58%



Los equipos de TI tienen que aprender y adaptarse, dado que el ritmo de implantación de los robots se acelerará rápidamente

Falta de ambición

Las organizaciones deberían implicar a la alta dirección y establecer una meta ambiciosa para la empresa



Una organización se marcó como objetivo obtener el 10% del valor de todas sus operaciones administrativas a través de una plantilla virtual

A medida que aumenta la ambición por la automatización y que el RPA se combina con la excelencia en los procesos y las tecnologías cognitivas, las organizaciones deben valorar cómo gestionar esta escala y esta mayor complejidad.

El Marco de Automatización Empresarial de Deloitte permite a las organizaciones alcanzar una mayor escala de forma satisfactoria y gestionar los riesgos, maximizando así la rentabilidad de sus inversiones en este ámbito



Prólogo

Bienvenido a la cuarta edición de la Encuesta Global de Robótica de Deloitte. Este informe se basa en nuestras conclusiones de años anteriores, así como en los análisis de Deloitte sobre la transformación digital y el futuro del trabajo.

Este informe, junto con las conclusiones de nuestro trabajo en el ámbito de la Automatización Robótica y Cognitiva (R&CA) a gran escala en una amplia gama de organizaciones, se ha concebido para ayudar a la alta dirección a entender las tendencias de mercado y las prácticas emergentes en este ámbito, con el fin de apoyarlos de manera más eficaz para lograr una adopción generalizada.

El informe de este año subraya las pruebas crecientes sobre las ventajas de la automatización, la adopción prácticamente universal de la robótica, el sólido apoyo de los directivos, el reconocimiento continuo de una serie de desafíos comunes, así como otros ejemplos de las dificultades encontradas a la hora de lograr ampliar la escala.

Las ventajas de la automatización ahora se entienden mejor con resultados demostrables y cuantificables. El valor de la automatización reside, entre otras cosas, en que potencia los esfuerzos humanos, e incluso los sustituye. Se ha demostrado que incrementa la productividad, aumenta los ingresos, recorta los costes, reduce el riesgo y mejora la experiencia tanto de clientes como de empleados.

Asimismo, analizamos la sorprendente tendencia por la cual varias organizaciones seleccionadas son capaces de ampliar sus esfuerzos en materia de robótica rápidamente, mientras que otras se esfuerzan por superar las fases tempranas de experimentación. Numerosas organizaciones carecen de una visión y ambición claras en materia de automatización. La fragmentación de los procesos constituye un obstáculo crucial que socava numerosos casos de negocio. Unos equipos insuficientemente preparados, particularmente en el terreno de las TI, ralentizan la implantación y aumentan los costes, de modo que la automatización se vuelve económicamente inviable.

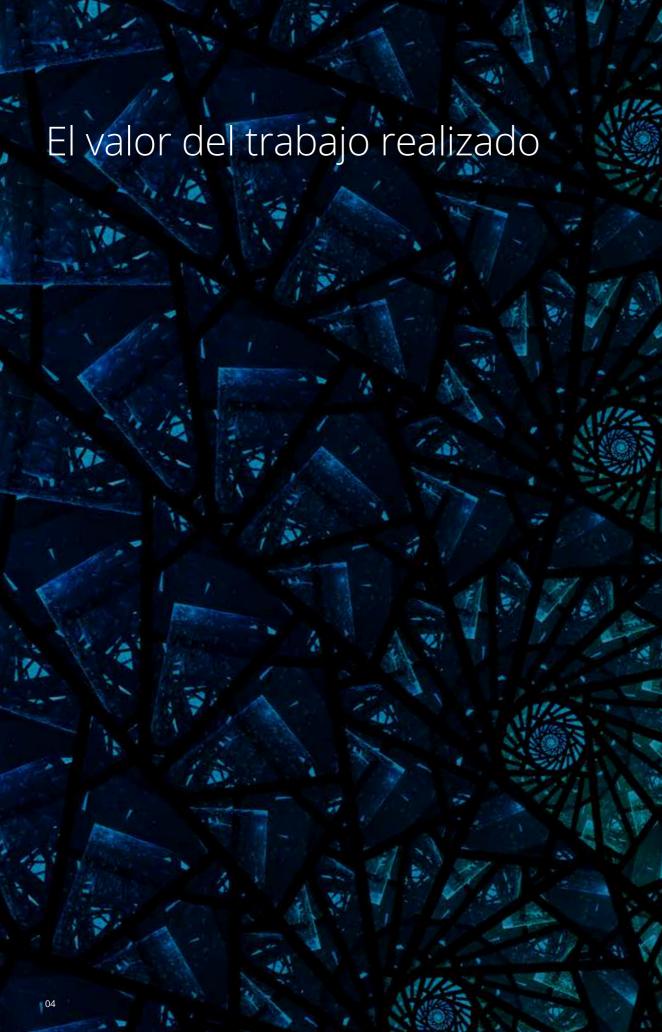
Las organizaciones que han logrado ampliar la escala de la automatización son aquellas con una visión, una estrategia y un enfoque claros para obtener valor de este avance. Han cuantificado los objetivos e identificado cómo organizarse para maximizar su eficacia, a la par que han abordado la automatización como un cambio que afecta a toda la empresa y han establecido las capacidades nuevas y diferenciadas necesarias para adoptar las tecnologías de automatización.

Por último, los encuestados reconocieron el valor adicional que puede derivarse de la aplicación simultánea de soluciones robóticas y cognitivas. Cada vez se están incorporando más soluciones cognitivas sencillas, pero potentes, tales como el cribado y la clasificación de mensajes de correo electrónico mediante robots con el fin de crear procesos más inteligentes y con mayor capacidad de adaptación. Esperamos, en particular, que el potencial de las capacidades cognitivas para resolver los problemas ligados a la fragmentación de procesos se aproveche más ampliamente en un futuro próximo.

Nos gustaría dar las gracias a todos los directivos que han participado en la encuesta y las entrevistas. Esperamos que nuestras conclusiones le parezcan interesantes y prácticas, y quedamos a su disposición para que nos traslade sus impresiones.

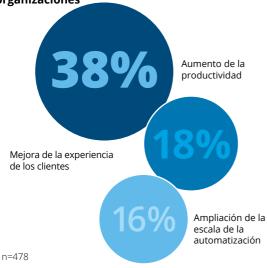


Luis González Gugel Socio responsable de Robotics



Las conclusiones de los análisis de 2016 y 2017 de Deloitte indicaron que la reducción de los costes constituía la máxima prioridad a la hora de implantar RPA. No obstante, se ha producido un giro considerable en las aspiraciones en relación con la robótica. Al preguntar por la estrategia de automatización en nuestra última encuesta, las tres máximas prioridades para los directivos fueron: aumentar la productividad, mejorar la experiencia de los clientes y ofrecer la automatización a una escala considerable.

Gráfico 1. Las tres máximas prioridades de las estrategias de automatización de las organizaciones



Deloitte cree que la determinación del valor de RPA en términos de productividad en lugar de reemplazo de la mano de obra muestra la madurez de las estrategias de automatización de numerosas organizaciones. No obstante, la productividad es tan solo uno de los parámetros del valor del trabajo realizado por la mano de obra digital.

A través de una mejor percepción de las ventajas globales de la automatización, las organizaciones pueden priorizar mejor la inversión en este ámbito y planificar de manera más adecuada el modo en que los humanos deberían interactuar con cada uno de sus compañeros digitales.

El valor del trabajo realizado incluye:

- La experiencia de clientes y empleados
- El reemplazo de la mano de obra
- La exactitud
- La productividad
- · La prevención de pérdidas

«En Japón, la mano de obra mengua por causas naturales como consecuencia de los cambios demográficos a los que estamos asistiendo. La robótica no consiste en la reducción de costes. Está orientada al mantenimiento de las actividades. La automatización ha dejado de ser una alternativa para convertirse en una necesidad».

Alto Directivo, Empresa de telecomunicaciones japonesa

La mejora del trato ofrecido a los clientes es la segunda máxima prioridad en las estrategias de automatización de las organizaciones, lo que refleja a la vez la importancia de la experiencia de los clientes para ganar ventaja competitiva y el efecto positivo de la automatización en dicha experiencia. En muchos casos, RPA redujo los plazos de tramitación y mejoró la exactitud y la puntualidad, lo que se tradujo en una atención mejor y más coherente de los clientes.

«Los análisis pusieron de manifiesto que el 50% del esfuerzo realizado por nuestros equipos de venta se dedicaba a tareas administrativas. RPA constituye un catalizador para reasignar este esfuerzo con el fin de mejorar el servicio ofrecido a los clientes. La reducción de la carga de trabajo es tan solo un resultado intermedio, no el objetivo».

Alto Directivo, Empresa de fabricación japonesa

Caso práctico en el sector farmacéutico

AstraZeneca empleó RPA para impulsar la productividad a fin de poder asumir trabajo adicional sin aumentar su base de costes, comprometer la calidad ni poner en peligro su cumplimiento normativo.

Automatización del seguimiento de profesionales sanitarios y pacientes

En todo el mundo, los equipos de seguridad de los pacientes de AstraZeneca gestionan alrededor de 100.000 comunicaciones de acontecimientos adversos (AA) cada año. Un AA se define como «cualquier incidencia perjudicial» en un paciente tratado con un medicamento. Estos acontecimientos abarcan desde los efectos secundarios denominados «no graves», tales como las náuseas, hasta acontecimientos adversos más graves, como las neoplasias malignas. Hacer un seguimiento junto con los profesionales sanitarios para entender los acontecimientos comunicados del modo más completo posible es una responsabilidad legal de carácter preceptivo impuesta a las farmacéuticas, así como un componente esencial de la evaluación de la relación riesgo-beneficio, que permite a las autoridades sanitarias hacer un seguimiento continuo de la seguridad y la eficacia de los medicamentos que consumimos.

En 2016, el proceso de seguimiento de AA de AstraZeneca era principalmente manual, al igual que en el sector farmacéutico en su conjunto, y los equipos a cargo de la seguridad de los pacientes cumplimentaban la documentación y los informes de seguimiento remitiendo cartas y mensajes de correo electrónico tanto a pacientes como a facultativos. Como proceso de cumplimiento normativo bajo supervisión constante por parte de las autoridades sanitarias, cualquier solución de RPA destinada a la automatización del seguimiento de AA debía someterse a una validación íntegra de los sistemas informáticos a fin de demostrar el cumplimiento normativo antes de su implantación, algo para lo que no existía precedente alguno en el sector.

Impacto con respecto a los beneficios

AstraZeneca mejoró su cumplimiento normativo en materia de seguridad y liberó recursos que se dedicaron a actividades con valor añadido. La solución mejoró la satisfacción en el trabajo de los equipos a cargo de la seguridad de los pacientes de AstraZeneca, tal como indicó el aumento de la retención de empleados. RPA no solo permitió un mayor cumplimiento normativo en materia de seguridad, sino que, en la actualidad, ofrece una pista de auditoría completa y, por ende, mayor visibilidad y capacidad para llevar a cabo análisis mejor fundamentados. El seguimiento inmediato de los profesionales sanitarios también se reflejó en mayores niveles de implicación de los clientes.

Caso práctico en el sector de servicios financieros

Recientemente, un banco mayorista internacional implantó RPA en partes de su proceso de incorporación de clientes o *Know Your Customer* (KYC), que abarca la evaluación y selección en el marco de las tareas de *due diligence* de clientes.

Mejora de la experiencia de los clientes mediante la automatización de la incorporación de clientes

El proceso de incorporación de clientes o KYC abarca varias tareas manuales enormemente repetitivas que resultan necesarias para garantizar el cumplimiento normativo, pero no precisan de competencias especializadas para su realización, como, por ejemplo, la búsqueda de los propietarios de una empresa. El uso de expertos en KYC para la realización de estas actividades conllevaba dedicar menos tiempo a otras partes del proceso en las que los conocimientos de dichos expertos resultan valiosos para mejorar la toma de decisiones sobre riesgos.

El banco llevó a cabo una revisión global del proceso de incorporación de clientes o KYC con el fin de determinar los procesos idóneos para los candidatos con miras a la automatización en función del valor de negocio y la complejidad de automatización. En colaboración con el equipo de TI del banco, Deloitte desarrolló una solución robótica usando los procesos actuales, una aplicación para la incorporación de clientes existente y fuentes de datos externas legítimas existentes. La funcionalidad automatizada abarcó:

- La identificación de casos no realizados y el desencadenamiento del proceso automatizado
- La búsqueda de tres fuentes legítimas de información pertinentes para el proceso de due diligence de clientes
- · La búsqueda y descarte de entidades y particulares para eliminar falsos positivos antes de realizar la selección.

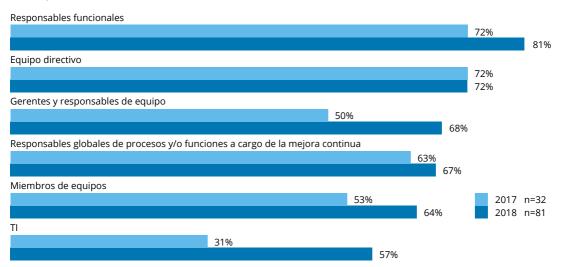
Impacto con respecto a los beneficios

En la actualidad, los empleados pueden dedicar más tiempo a partes del proceso de KYC que entrañan un mayor riesgo y que exigen competencias especializadas. De este modo, se ha ampliado la capacidad del equipo para evaluar e incorporar a los clientes, lo que ha reducido el proceso de incorporación y mejorado la experiencia de los clientes. Asimismo, se ha observado un aumento de la precisión como consecuencia de la eliminación del error humano, que contribuye a su vez a acortar el proceso de incorporación.

Los *bots* gozan de mayor aceptación

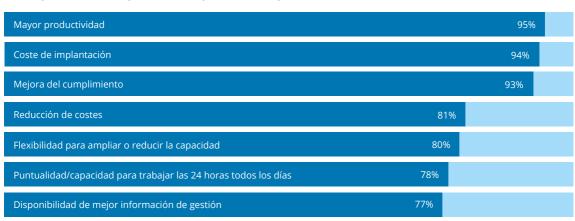
Se ha constatado que todas las partes interesadas clave respaldan las estrategias en materia de RPA, así como una mejora interanual considerable del respaldo de la función de TI. En 2017, la función de TI solo fue considerada «favorable» o «muy favorable» por el 31% de los encuestados. Este año, más de la mitad de los encuestados indicó que la función de TI es «favorable» o «muy favorable» a su estrategia. El respaldo del equipo directivo sigue siendo elevado, mientras que el apoyo de los responsables funcionales, tales como directores financieros, de RR. HH. y de compras registró un aumento.

Gráfico 2. Respaldo para la implantación de RPA; porcentaje de encuestados «favorables» o «muy favorables»



En nuestra opinión, el aumento del respaldo se debe parcialmente a las ventajas ampliamente reconocidas que se han obtenido gracias a numerosos programas de robótica. Más del 90% de las organizaciones encuestadas (que han implantado o ampliado la escala de los recursos robóticos) cree que RPA ha alcanzado o superado sus expectativas en materia de mejora de la productividad, de cumplimiento y de costes de implantación. En vista de este historial de resultados positivos, la robótica goza ahora de apoyo en toda la empresa.

Gráfico 3. Ventajas obtenidas gracias a RPA en comparación con las expectativas; porcentaje de «expectativas cumplidas» o «expectativas superadas» n=81

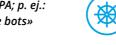


A través de nuestro trabajo con clientes, hemos constatado cómo ha cambiado la actitud de la función de TI hacia RPA. Inicialmente, RPA se percibía como una competencia propia de las funciones de negocio, y los equipos de TI mantenían la prudencia con respecto a la automatización creyendo que podría introducir riesgos en los sistemas empresariales. No obstante, con el paso del tiempo, las funciones de TI han adquirido mayor confianza en este ámbito, ya que han invertido tiempo en conocer con mayor profundidad esta tecnología.

El aumento del respaldo de las partes interesadas también se debe a que las organizaciones están llevando a cabo una amplia gama de iniciativas formales e informales en materia de implicación y formación antes, durante y después de la implantación. Estas abarcan:



Introducción a sesiones de RPA; p. ej.: sesiones de «construcción de bots»



Reuniones mensuales de los comités de supervisión para debatir temas de gobierno, tomar decisiones y hacer un seguimiento del progreso, el rendimiento de los robots y la obtención de beneficios



Encuentros diarios para comentar los progresos y plantear preguntas a los responsables de los procesos



Reuniones semanales de evaluación del estado, en las que se comentan los riesgos y los problemas y se someten a un seguimiento conforme al plan

Comunicación más amplia de forma regular por teléfono, correo electrónico (boletines), encuentros presenciales y actualizaciones a través de la Intranet para mostrar el progreso y el impacto

Gráfico 4. Ejemplo de un mensaje sobre RPA dirigido a una parte interesada

Miembro de la plantilla, A (Reino Unido, Londres)

equipo_de_despliegueRPA@empresaXYZ.com

10 de octubre de 2018 15:16 Enviado el:

 ${\sf GlobalH2RProcessOwnersAll: TodosLosResponsablesGlobalesDeProcesosR2R;}$ Para:

To dos Los Responsables Globales De Procesos P2P; To dos Los Responsables Globales De Procesos O2C; To dos Los Responsables De Procesos O2C; To dos De

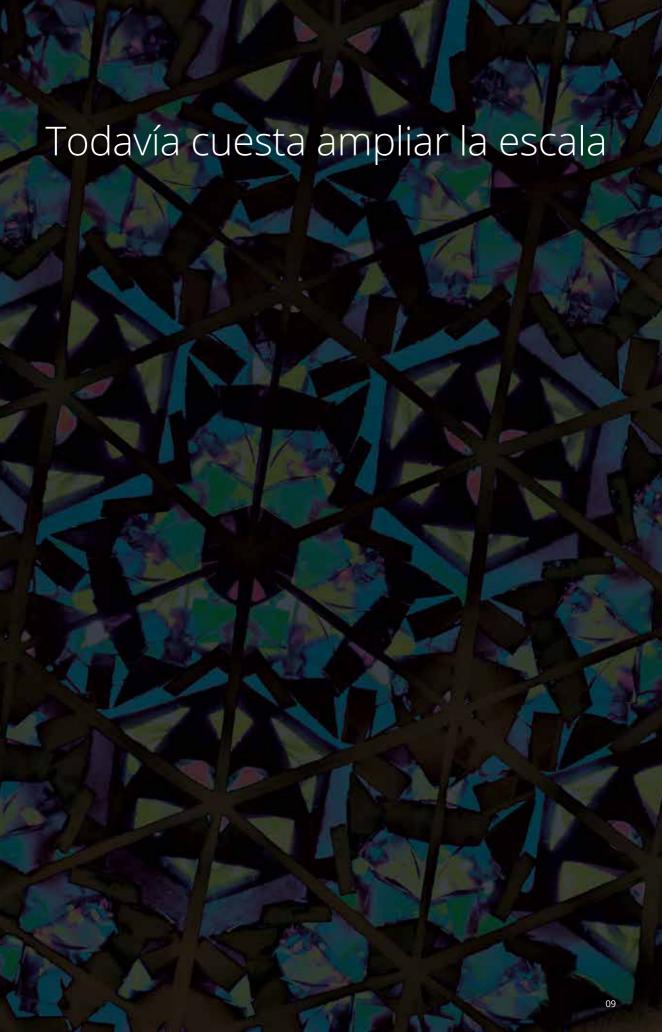
To dos Los Responsables De GBS; To dos Los Responsables De TI;Cc:

Concurso - Elige el nombre de nuestro nuevo robot Asunto:

Estimados responsable globales de procesos:

Gracias por vuestra ayuda para contribuir a identificar nuestra primera oportunidad de automatización robótica de procesos (RPA)..

Ahora, necesitamos vuestra colaboración para ponerle un nombre al robot (que será vuestro compañero de trabajo digital). Os rogamos que enviéis vuestras sugerencias a la dirección de correo electrónico del Equipo de Despliegue de RPA antes del 19 de octubre (inclusive) para optar a elegir el nombre de nuestro primer robot.



Si bien las pruebas sugieren que se dan las condiciones para una automatización a gran escala, también está claro que a las organizaciones les cuesta ampliar la escala de la manera que habríamos previsto tan solo hace un año. Solo el 4% de los encuestados en el marco de este estudio opera más de 50 robots. El 27% lleva a cabo un proyecto piloto de RPA con menos de 10 robots o ha avanzado hasta su plena implantación, con entre 10 y 50 robots.

Esto muestra un reducido crecimiento interanual con respecto a los datos de 2017, cuando solo el 3% de los encuestados había logrado una escala considerable.

Si bien los directivos perciben claramente las ventajas de la automatización y han obtenido el respaldo para la inversión de las partes interesadas de alto nivel, también resulta evidente que entienden lo que les impide alcanzar una escala considerable.

Gráfico 5. Madurez de la implantación de la RPA; porcentaje de encuestados

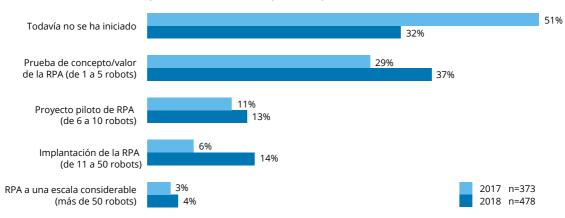


Gráfico 6. Mayores obstáculos para ampliar la escala de la RPA; porcentaje de encuestados



Los encuestados en el marco de nuestro análisis citaron la fragmentación de los procesos, la falta de preparación de la función de TI y la falta de una visión clara como los principales obstáculos para alcanzar una cierta escala.

Fragmentación de los procesos

La fragmentación de los procesos es el obstáculo más obvio y complicado de los citados, y generalmente se debe a las múltiples variaciones en los procesos y sistemas, lo que conlleva una mayor complejidad y un menor aprovechamiento de las distintas automatizaciones. Obviamente, esto se identifica durante las actividades de *discovery* y deriva en una cartera de oportunidades de automatización que incluye un número muy elevado de oportunidades con un valor muy reducido. Es bastante común observar un valor medio de oportunidad de 44.000 euros por automatización de una tarea, lo que establece un listón bajo para los costes de implantación.

Falta de una visión clara en materia de RPA

A menudo nos sorprendemos por el número de organizaciones que todavía deben definir una visión y una meta en materia de automatización. Sin ello, no está claro de qué modo los equipos de automatización lograrán la financiación para ampliar las competencias, los recursos y la capacidad necesarios para lograr una automatización a gran escala. En su expresión más sencilla, ser capaz de articular cuántos bots se implantarán a lo largo del siguiente año y dónde y por qué se integrarán es claramente esencial para garantizar la inversión de la alta dirección.

Falta de preparación de la función de TI

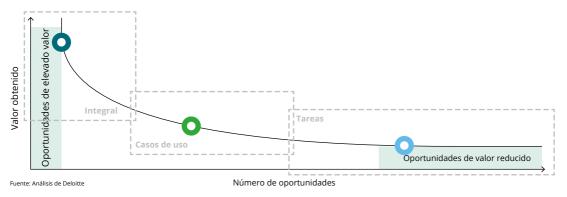
En nuestra experiencia, muchos equipos de TI apenas están empezando a apreciar plenamente las diferencias que presenta el despliegue de las tecnologías de automatización frente a los sistemas de TI tradicionales, la envergadura de los cambios que introducirán y su impacto potencial en la función de los equipos de TI. Hemos visto calendarios de implantación de robots de mediana complejidad que van desde 4 semanas hasta 24 semanas. Huelga decir que en el extremo superior de dicho intervalo la automatización pasa a ser inviable desde el punto de vista económico. A medida que los equipos de TI aprenden y se adaptan a los cambios necesarios para implantar las tecnologías de automatización de forma satisfactoria, el ritmo de despliegue de los robots se acelera rápidamente.

Adaptación a la fragmentación de los procesos

La fragmentación de los procesos se manifiesta a diario en el modo en que se llevan a cabo los procesos en el seno de la organización. A pesar de que podríamos creer que disponemos de un proceso normalizado de tramitación de pagos o de reclamaciones, en realidad existe una amplia variación a pequeña escala: distintas transferencias, herramientas no informatizadas, correo electrónico y papel. Los procesos generalmente no se registran o se documentan a este nivel, e intentar hacerlo durante los proyectos de automatización siempre revela una larga lista de incógnitas.

La consecuencia más obvia de la fragmentación de los procesos es el perfil típico de la cartera de oportunidades de automatización que se deriva de los ejercicios de *discovery*. En muchos casos, los equipos de automatización han empezado identificando todas las tareas que sería posible automatizar, y han descubierto un gran número de oportunidades inviables desde el punto de vista económico en vista de su coste actual de implantación y operación. Con un beneficio medio por valor de alrededor de 44.000 euros, no sorprende que el mercado de la automatización en numerosos ámbitos se haya abaratado rápidamente.

Gráfico 7. Perfil típico de las oportunidades de automatización en la empresa en su conjunto



Para superar las dificultades que conlleva la fragmentación y apoyar y mejorar los casos de uso para la automatización, las organizaciones pueden adoptar una serie de medidas:

1. Orientarse a los procesos y el valor

Abordar la automatización como una implantación tecnológica y no lograr centrarse en las oportunidades de negocio de elevado valor arrojará una rentabilidad menor. Una estrecha colaboración entre equipos de operaciones, procesos y TI centrados en las oportunidades de negocio rápidas y de alto valor permite obtener una rentabilidad superior.

2. Adoptar un enfoque de cartera

Por tentador (y sencillo) que resulte centrarse únicamente en la automatización de tareas sencillas, no es probable que se obtengan beneficios considerables limitándose a estas. Adopte un enfoque de cartera, combinando la automatización de tareas con casos de uso más amplios y, en la medida de lo posible, analizando los procesos de principio a fin

para identificar de forma sistemática todas las automatizaciones (y mejoras de procesos) necesarias.

3. Seguir el camino fácil

Céntrese en primer lugar en la automatización de las partes sencillas de un proceso: las excepciones pueden abordarse más adelante. Empiece de forma modesta con un ámbito pionero antes de ampliar la implantación posteriormente a otras áreas y adapte los procesos solo cuando sea necesario.

4. Experimentar con las tecnologías cognitivas

Las soluciones cognitivas para actividades relativamente simples tales como la selección y clasificación de mensajes de correo electrónico son muy eficaces, se consolidan rápidamente y no precisan de una larga formación. La combinación de RPA y las tecnologías cognitivas de automatización puede disparar la rentabilidad de la inversión.

Caso práctico en el sector de la fabricación

Un fabricante internacional recientemente automatizó treinta procesos de principio a fin. Esta automatización global de elevado valor obedecía a una visión que pretendía superar la reducción de los empleados a tiempo completo (FTE, por las siglas en inglés de *full time equivalent*) para posibilitar un proceso adaptativo que combinase el aprendizaje automático y los robots para mejorar los cobros y reducir el capital circulante.

Procesos adaptativos habilitados mediante la automatización robótica y cognitiva

Se analizaron los procesos operativos financieros en las regiones de América, EMEA y Asia-Pacífico para identificar los beneficios de la automatización de mayor valor. Los procesos se simplificaron, normalizaron y reestructuraron, según las necesidades, para mejorar el potencial de la automatización. Se automatizaron treinta procesos (a un nivel detallado, paso por paso) en tres etapas de desarrollo, que permitieron obtener una mejora considerable de los costes.

«Siguiendo nuestra visión de la transformación, no solo obtuvimos un recorte importante de los costes, sino que, mediante la automatización, hemos sido capaces de generar gran cantidad de datos para obtener información importante sobre nuestra propia organización.

Esta información nos ha permitido identificar ineficiencias, impulsar mejoras y desarrollar y fundamentar nuestra estrategia de cara al futuro».

Director, Servicios Compartidos

La combinación de la robótica, la analítica y la inteligencia artificial permitió al fabricante internacional obtener información útil e impulsar la devolución de un valor considerable a la organización. Más de 50 robots se integran en el proceso global de cobros para sustituir al 30% de la plantilla humana, lo que permite la reasignación de los trabajadores a tareas más complejas e interesantes. Los robots se conectan a un algoritmo de aprendizaje automático que supervisa, analiza y predice la liquidación de los pagos. En el caso de que el algoritmo identifique que es poco probable que un cliente pague puntualmente, este adapta el modo en que los robots gestionan la relación con dicho cliente.

Automatización robótica de procesos	Analítica	Inteligencia artificial
A través de RPA, la empresa logró una mejora del 80% de la eficiencia en distintos procesos operativos, así como un recorte de más del 30% de los costes de explotación.	Mediante la analítica, fueron capaces de detectar patrones y relaciones clave en la automatización de datos para obtener amplia información útil. De este modo, pudieron racionalizar las prácticas de proveedores y mejorar sus relaciones con clientes.	Se está desarrollando la inteligencia artificial para crear modelos predictivos de la predisposición de un cliente a pagar de forma puntual.

Impacto con respecto a los beneficios

El fabricante internacional pudo obtener valor rápidamente gracias a una mayor visibilidad, datos predictivos y una rápida respuesta automatizada. Los datos creados por los robots se han empleado para desarrollar información detallada sobre el comportamiento de clientes y proveedores, lo que ha generado nuevas oportunidades para mejorar los resultados de negocio. Se han obtenido mejoras inmediatas del desempeño mediante la reducción del capital circulante, el periodo medio de cobro y la mejora del cumplimiento de las condiciones de pago de los clientes. Asimismo, la información sobre el comportamiento de clientes y proveedores se ha incorporado a las negociaciones contractuales actuales y futuras.

Caso práctico en el sector de la sanidad

La mayoría de los servicios del sistema sanitario británico (National Health Service, NHS) están asistiendo a una brecha considerable entre la demanda y la capacidad. Para garantizar un uso más eficiente de los recursos —es decir, atender al paciente adecuado en el momento oportuno—, recientemente, un gran hospital universitario británico automatizó el proceso de remisión de pacientes.

Analítica para la remisión y la clasificación inteligente Vía típica de acceso al especialista La tecnología analítica para la remisión y Automatización robótica la clasificación inteligente (Referral and y cognitiva en acción intelligent triage analytics, RITA) gestiona El médico de atención primaria Información clínica en activamente la demanda. Los robots cumplimenta el formulario online de medios electrónicos tramitan los datos de los pacientes remisión al especialista, que contiene: almacenados en medios electrónicos y • Datos estructurados; p. ej.: datos se emplea la inteligencia artificial para demográficos y medicación actual clasificar las remisiones de pacientes (y del paciente • Datos no estructurados; p. ej.: determinar su urgencia) con base en el análisis de los datos estructurados y no «Estimado D. [facultativo], le ruego que atienda a este paciente estructurados contenidos en el formulario online de remisión de 77 años...» cumplimentado por el médico de atención primaria. La tecnología RITA ha analizado más de Recibido por el servicio de gestión 21.500 volantes de remisión con el fin de de remisiones o directamente al identificar patrones entre su redacción y especialista el protocolo asistencial derivado de su Comprobación de la integridad del clasificación. Ofrece una precisión del volante de remisión 96% en la clasificación de pacientes con sospecha de cáncer y un 86% de precisión para predecir el protocolo RPA diagnóstico-terapéutico más probable. La tecnología RITA clasifica Impacto con respecto a los beneficios la remisión de cada paciente (el «desenlace») mediante la Planificación de la capacidad y de la determinación del protocolo 0101010 demanda en tiempo real La tecnología asistencial o de la lista de espera a la RITA puede utilizar los datos de entrada que debería dirigirse al paciente, así de los volantes de remisión y los datos como su grado de urgencia históricos para establecer: • La demanda futura del servicio (p. ej.: cuantos turnos de consulta o Consultas externas de endoscopia adicionales necesitará el Integración del resultado del gastroenterología servicio para cumplir los objetivos) motor de IA en el sistema Sospecha de cáncer • La demanda individual por paciente en el servicio desde la remisión hasta Centro de enteropatía inflamatoria el alta - Ordinario Clasificación más rápida de los pacientes Una vez asignado a un protocolo Se calcula que la automatización del Directo a endoscopia + preparación asistencial específico, otro equipo proceso de clasificación reduce el plazo del colon administrativo programa las global desde la remisión hasta el Urgente citas de los pacientes y envía la tratamiento de 2 a 3 días, alrededor del documentación necesaria 15% del objetivo de espera de dos No citar – Recomendación al médico de atención primaria Evaluación de la variación y reconcepción del protocolo asistencial Control de calidad y formación Ahorro de tiempo para los facultativos La tecnología RITA puede tomar como La tecnología RITA puede evaluar las Los médicos especialistas se liberan de «verdad definitiva» las directrices del remisiones entrantes para identificar las tareas de clasificación, que Instituto Nacional para la Excelencia en problemas de calidad o información de representan varias horas de carga Salud v Atención británico (National remisión incompleta o insuficiente a fin administrativa al día Institute for Health and Care Excellence, de garantizar la adopción de las NICE) y evaluar la clasificación para decisiones clínicas correctas haciendo determinar la variación con respecto a hincapié en la agenda educativa de

atención especializada y de atención

primaria

dichos protocolos

Establecer una visión y una meta

Rara vez observamos que las organizaciones con las que trabajamos dispongan de una visión a más largo plazo a la hora de experimentar con tecnologías de automatización. Muchas creen que no es necesario contar con una visión, puesto que el experimento podría fallar. Incluso cuando aspiran a ampliar la escala, numerosas organizaciones no tienen en cuenta la importancia de contar con una visión. Garantizar la inversión necesaria para reforzar las capacidades requeridas con vistas a lograr cierta escala sin una visión es prácticamente imposible. Prácticamente sin excepción, los equipos de automatización que han logrado ampliar la escala han definido y comunicado una visión y una meta para asegurar la inversión que necesitan.



Establecer una visión

Una visión generalmente describe las aspiraciones para la organización, que pueden incluir la automatización de las

actividades actuales o incluso la creación de nuevas actividades y nuevos modelos de negocio. La visión, que se presenta como una narrativa, debe describir qué será diferente y por qué, así como los beneficios del cambio.

A pesar de que en años anteriores constatamos que la visión sobre automatización se transmitiría principalmente en términos de reducción de costes o de desplazamiento de la mano de obra, en la actualidad, observamos que está mucho más matizada. Más frecuentemente, observamos que la visión se orienta a devolver tiempo a los empleados, mejorar la experiencia de los clientes, eliminar errores y reducir las pérdidas.



Cuantificar la visión

La meta cuantifica la visión y permite a la organización establecer objetivos más específicos. En nuestra experiencia, es muy

importante contar con un número deseado de automatizaciones, así como con un calendario. Esto, a su vez, determina el tamaño del equipo necesario para ampliar la escala de la implantación y el modo en que colaborarán sus miembros. Las metas de nuestros clientes generalmente varían desde la implantación de 50 automatizaciones en un año hasta 1.000 en un periodo de tres a cuatro años.



Valorar el tamaño del equipo a cargo de la automatización

Por ejemplo, pongamos que una organización desea implantar 100 automatizaciones al año:

asumiendo un plazo medio de implantación de una automatización de complejidad media (un robot por automatización) de 10 semanas, incluida la fase de «hypercare», y que para implantar dos automatizaciones son necesarios dos desarrolladores y un analista de procesos, junto con el tiempo requerido por el operador, la empresa necesitará aproximadamente 10 analistas de procesos y 20 desarrolladores.

Cabe considerar que, para reducir el personal necesario, la lista de tareas pendientes relacionadas con la automatización podría sencillamente completarse a un ritmo más lento. En nuestra experiencia, es importante que las automatizaciones se implanten rápidamente. De otro modo, las oportunidades quedan obsoletas y cualquier esfuerzo de *discovery* debe repetirse.



Crear un Centro de Habilitación

En vista de la necesidad de personal señalada anteriormente, resulta obvio que será necesario asumir gastos adicionales para

dirigir y gestionar estos equipos, a menudo en un Centro de Excelencia o, con arreglo a nuestra preferencia, un Centro de Habilitación (CoE). Asimismo, el CoE deberá hacerse cargo de la priorización, selección y mediación a medida que se genere demanda en las distintas partes de la organización.



Abarcar el proceso en su conjunto para obtener una mayor rentabilidad de la inversión

Puesto que los costes irán ascendiendo, cada vez será más importante demostrar la rentabilidad de la inversión. A pesar de ello, podemos observar que numerosas organizaciones se centraron principalmente en la automatización de tareas, para lo cual llevan a cabo importantes esfuerzos de *discovery* con vistas a captar oportunidades de automatización poco ambiciosas, que no modifican de forma significativa las actividades de procesamiento.

Aunque este enfoque constituye una parte esencial de cualquier cartera de automatización y es importante desarrollar las competencias y la experiencia necesarias para aumentar la escala, tal como observamos en el resto de puntos de nuestra encuesta, puede conllevar una reducida rentabilidad de la inversión, algo especialmente cierto en el caso de las actividades de discovery que empiezan en el back office, en centros de prestación de servicios deslocalizados offshore o nearshore.

Gracias a una visión más audaz y a una mejor comprensión del modo de conseguir que una automatización sea rentable —ascendiendo en la cadena de valor hasta casos de uso que ofrecen un mayor valor, así como planteando la automatización de procesos en su globalidad—, creemos que las organizaciones pueden encontrar una forma diferente de automatizar a gran escala, lo que ofrece una mayor rentabilidad a corto plazo.

Materializar los esfuerzos

¿Por qué en algunas organizaciones las automatizaciones se diseñan, implantan y progresan hasta la fase de producción en tres semanas mientras que en otras lleva más de veinte? En muchos casos, esto se debe a que esas organizaciones de TI reconocen que las tecnologías de automatización son un nuevo paradigma, marcadamente distinto de los sistemas con los que han trabajado previamente, han sido capaces de aprender rápidamente y, por ende, han desempeñado una función crucial a la hora de desplegar la automatización a la escala y el ritmo deseados.

Gracias a esta nueva percepción, los equipos de TI respaldan activamente a los equipos de negocio que implantan trabajadores digitales, no solo software. De este modo, favorecen un cambio descentralizado y no tratan de asumir todo el trabajo. Lo hacen rápidamente, usando técnicas de desarrollo ágiles o híbridas, colaborando estrechamente en pequeños grupos con sus compañeros de la empresa de forma creativa. Cuestionan las normas vigentes y reconocen que las tecnologías de automatización constituyen un nuevo paradigma, y eliminan las formas de trabajo que ya no son necesarias o pertinentes para la automatización. Aceleran el progreso.

Antes de que los equipos de TI alcancen esta nueva mentalidad, puede que tengan un efecto desacelerador en cuanto al ritmo y la eficacia de los programas de automatización.

La infraestructura, las aplicaciones, la seguridad de los datos, el cumplimiento y otros factores impulsores esenciales para garantizar el ritmo y la calidad de la automatización son difíciles de establecer y, cuando se establecen, es a un ritmo lento. Los ciclos de vida de implantación son innecesariamente largos, lo que conlleva que numerosas automatizaciones no sean viables desde el punto de vista económico. Las tensiones aumentan y, puesto que las tecnologías de automatización son relativamente sencillas e intuitivas, los equipos de negocio empiezan a automatizarse por su cuenta. Se produce una proliferación y se incurre en costes futuros para simplificar aspectos más adelante.

Definiciones: Metodologías de gestión de proyectos

Desarrollo en cascada: enfoque tradicional de desarrollo y ejecución que se centra en el control del alcance, los costes y el calendario de un proyecto, de modo que estos tres aspectos se determinan con anterioridad al inicio de un proyecto

Desarrollo ágil: enfoque de desarrollo iterativo y localizado en el tiempo que se amplía de manera progresiva

Design thinking: enfoque práctico para la innovación orientada al usuario

Revisión de la Selección de Listo para cartera de oportunidades el desarrollo oportunidades Identificación Calificación Planificación Desarrollo Cola de oportunidades Cola de oportunidades Cola de oportunidades identificadas calificadas listas para el desarrollo

Gráfico 8. Ejemplo del método de diseño e implantación híbrido, ágil y lean de RPA en el sector farmacéutico

Ficha de oportunidad de automatización

Documento para el proceso de calificación Dlan do

Plan de ejecución Plan de

validación

Documento de diseño

Fuente: análisis de Deloitte

La velocidad de ejecución es realmente importante en el ámbito de la automatización y numerosas organizaciones se adaptan a un enfoque de implantación híbrido, ágil y lean, que generalmente consta de seis etapas.

La empresa *identifica* una oportunidad de automatización de un proceso. Se lleva a cabo un análisis preliminar y la oportunidad se registra en una cartera de oportunidades en desarrollo. La revisión de la cartera identifica las oportunidades prometedoras que deben avanzar hacia una calificación más formal.

Se *calificará* la oportunidad, lo que implica someterla a un proceso de *due diligence* sobre el riesgo, el carácter vital para el negocio, la protección de datos y la complejidad del proceso. Se emite (o no) una recomendación para su avance, incluida la vía de desarrollo que debería seguir la oportunidad.

Trayectoria acelerada: apta para procesos con un nivel de riesgo reducido y una complejidad limitada en una organización consolidada.

Trayectoria estándar: apta para procesos con un nivel de riesgo o complejidad medio.

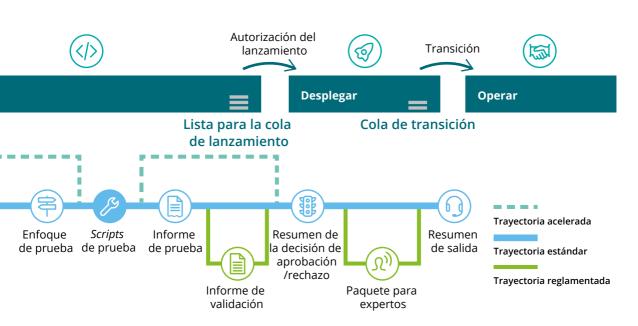
Trayectoria reglamentada: apta para procesos con un nivel de riesgo elevado, en los que debe garantizarse la documentación adecuada y la comprobación estricta del cumplimiento normativo y de los procesos de negocio vitales.

Las recomendaciones se clasifican, priorizan y presentan a un grupo de selección de oportunidades para su selección.

Una vez que se aprueba la implantación de una oportunidad, el gestor del proyecto y el responsable de TI *planifican* el desarrollo de la solución y garantizan que todo esté en orden para desarrollar y desplegar la solución (p. ej.: infraestructura, pruebas de datos, acceso al sistema, planes del proyecto, etc.).

Una vez establecido todo ello, el equipo a cargo de la ejecución puede seguir un enfoque de desarrollo ágil para *desarrollar* la solución a través de las actividades de diseño, desarrollo y pruebas de carácter iterativo. Esto también implicará la creación y aprobación de los documentos necesarios para la vía de desarrollo pertinente. Una vez que se haya desarrollado y probado la solución robótica, puede tomarse una decisión de lanzamiento.

Si se autoriza, la solución puede *desplegarse* y avanzar a la fase de producción. Tras el despliegue, habrá un periodo de *hypercare*, en el marco del cual, se ofrecerá respaldo y formación al equipo de negocio a cargo de su *manejo* diario para facilitar la transición a la solución.



Cómo empezar a ampliar la escala

La robótica ya ha superado la fase de prueba de concepto. RPA se usa a escala mundial en organizaciones de todos los sectores. A pesar de ello, tal como hemos señalado, son pocas las organizaciones que han logrado aplicarla a una escala considerable (con una implantación superior a 50 robots). Esto se debe fundamentalmente a la fragmentación de los procesos o a la falta de preparación de la función de TI. En algunas organizaciones, se debe a que todavía no son capaces de articular una visión convincente y viable de la transformación de la empresa a través de la automatización.

Las instancias responsables deberían reconocer las tecnologías de automatización como un nuevo paradigma y reconocer las nuevas capacidades y formas de trabajo que serán necesarias para alcanzar cierta escala. El *Marco de Automatización Empresarial* de Deloitte identifica las capacidades necesarias para ampliar la escala mediante la combinación de políticas, normas, gobierno, formas de trabajo y funciones y responsabilidades.

Gráfico 9. Marco de Automatización Empresarial de Deloitte



Tabla 1. Áreas de valor de la automatización

Normas y marco de control del Centro de Excelencia

Políticas, normas, gobierno, formas de trabajo y funciones y responsabilidades necesarias para respaldar una adopción rápida a la par que controlada en toda la empresa

Visión	Modelo operativo	Transformación
Una visión y una meta audaces, pero plausibles	Nuevas formas de organizar y de trabajar para adoptar una mano de obra digital y favorecer la colaboración con esta	Adopción de un enfoque transformacional del cambio respaldado por las tecnologías de automatización

Personal	Tecnología	Datos	Proceso
Disponer de las competencias y la capacidad de automatizar a cierta escala y respaldar a los empleados cuyas funciones se verán modificadas	Interconectar las tecnologías en un entorno estable, resistente y seguro de forma rápida y ágil	Aplicar un gobierno proactivo y una gestión de la calidad de los datos estructurados y no estructurados	Permitir flujos de valor adaptativos, impulsando un desempeño empresarial diferenciado

Para allanar el camino a los programas de automatización y obtener cierta escala, los directivos deberían fomentar la inversión en nuevas capacidades y respaldar una cultura de aprendizaje, innovación, iteración y formas de trabajar ágiles.

En nuestra experiencia, los altos directivos necesitan tomarse el tiempo necesario para establecer adecuadamente una visión y una meta en materia de automatización robótica y cognitiva (R&CA) y para acordar cómo materializarlas. Hemos constituido el R&CA Scaling Lab de Deloitte, una sesión interactiva dirigida a altos directivos orientada al análisis de las capacidades específicas necesarias para que una organización logre ampliar satisfactoriamente la escala de sus actividades de automatización. A lo largo de una jornada, los directivos analizan cada área del *Marco de Automatización Empresarial*, identifican los cambios específicos necesarios para el éxito de su propia organización y acuerdan cómo colaborarán para conseguirlos.

En el R&CA Scaling Lab, los equipos directivos establecen su visión y la hoja de ruta para la implementación de las soluciones de automatización a cierta escala, generando así el potencial de transformar sus actividades.

Gráfico 10. R&CA Scaling Lab de Deloitte



Qué

- Descubrir las tecnologías cognitivas y el «arte de lo posible»
- Acordar una visión y una meta para ampliar la escala de las tecnologías de automatización
- Entender las capacidades clave necesarias para ampliar la escala de la automatización en el seno de una empresa
- Entender la posición actual y definir las acciones clave para ampliar la escala



Ouién

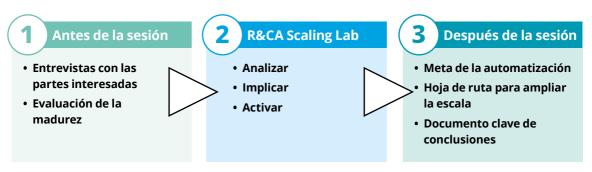
- Organizaciones que han llevado a cabo proyectos piloto en materia de robótica y abora desean ampliar su escala
- Responsables de las funciones y unidades de negocio que desean entender y mejorar las capacidades básicas para la ampliación de l escala de la automatización
- Partes interesadas clave en materia de automatización que deber acordar una visión común

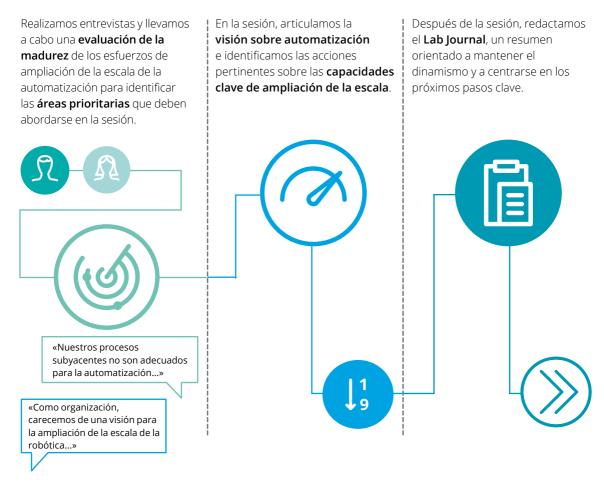


Cómo

- Una sesión intensiva de un día
- Actividades y ejercicios interactivos para guiar a los participantes en la definición de las medidas necesarias para ampliar la escala de la automatización
- Análisis especializados y ejemplos de actores líderes del sector

Gráfico 11. Enfoque del R&CA Scaling Lab





A medida que aumenta la demanda de automatización, la importancia de combinar las tecnologías emergentes conllevará cambios fundamentales en el modo en que todas las organizaciones operan y prestan servicios.

Personas de contacto



Luis González Gugel Socio responsable de Robotics +34 915145000 lgonzalezgugel@deloitte.es



Santiago Gómez Rebollo Socio de Consultoría de Operaciones en el sector de Telecomunicaciones y Energía +34 915145000 sgomezrebollo@deloitte.es



Ignacio Siso
Socio responsable de
Consultoría de Operaciones en
el sector Financiero y Seguros
+34 915145000
isiso@deloitte.es



Ramón Martin Calvo
Director de Consultoría de
Operaciones en el sector
Financiero y Seguros
+34 915145000
rmartincalvo@deloitte.es



Alejandro Camprubí Director de Consultoría de Operaciones en el sector de Bienes de Consumo y Fabricación +34 915145000 acamprubi@deloitte.es



Andrés Panedas Director de Robotics en Business Process Solutions +34 932533777 apanedas@deloitte.es

Autores

Richard Horton Gerente sénior +44 7585 984697 rhorton@deloitte.co.uk Marina Gordeeva Consultora sénior +44 7776 465579 mgordeeva@deloitte.co.uk Jessica Green Consultora +44 7880 051252 jessgreen@deloitte.co.uk

Agradecimientos

Claire Rollason Gerente +44 20 7007 8358 crollason@deloitte.co.uk Tejas Patel Analista +44 7443 325017 tejaspatel@deloitte.co.uk

Deloitte.

Esta publicación se ha redactado en términos generales, por lo que le recomendamos que obtenga asesoramiento profesional antes de cualquier acción u omisión con base en el contenido de esta publicación. Deloitte LLP no asume responsabilidad alguna por las pérdidas que pueda sufrir cualquier persona debido a acciones u omisiones relacionadas con el contenido de esta publicación.

Deloitte LLP es una sociedad comanditaria de responsabilidad limitada (*limited liability partnership*) inscrita en Inglaterra y Gales, con número de registro OC303675. Su sede social se encuentra en 1 New Street Square, Londres EC4A 3HQ, Reino Unido.

Deloitte LLP es la empresa asociada en el Reino Unido de Deloitte NWE LLP, firma miembro de Deloitte Touche Tohmatsu Limited, sociedad no cotizada limitada por garantía radicada en el Reino Unido («DTTL»). DTTL y cada una de sus firmas miembro son entidades con personalidad jurídica propia e independiente. DTTL y Deloitte NWE LLP no prestan servicios a los clientes.

Visite www.deloitte.com/about para obtener más información acerca de nuestra red global de firmas miembro.

© 2018 Deloitte LLP. Todos los derechos reservados.

Diseñado y producido por The Creative Studio at Deloitte, London. J16521