

# Estudio Total Economic Impact™ de la automatización de procesos robóticos (RPA) de IBM

Ahorro de costes y beneficios empresariales derivados  
del uso de la automatización de procesos robóticos

NOVIEMBRE DE 2021

# Índice

Equipo de consultoría: Shaheen Parks

<b>Resumen ejecutivo .....</b>	<b>1</b>
<b>La experiencia del cliente en la automatización de procesos robóticos de IBM .....</b>	<b>6</b>
Organización del entrevistado.....	6
Principales desafíos .....	6
Requisitos de la solución/objetivos de la inversión	6
Descripción del caso de uso .....	6
<b>Análisis de beneficios.....</b>	<b>7</b>
Aumento de la productividad en la creación de cuentas .....	7
Reducción del fraude.....	9
Beneficios no cuantificados .....	11
Flexibilidad .....	11
<b>Análisis de costes.....</b>	<b>12</b>
Costes de la RPA de IBM .....	12
Software adicional requerido.....	13
Costes administrativos.....	15
<b>Resumen financiero.....</b>	<b>16</b>
<b>Anexo A: Total Economic Impact.....</b>	<b>17</b>
<b>Anexo B: Material complementario.....</b>	<b>18</b>
<b>Anexo C: Notas finales .....</b>	<b>18</b>



## ACERCA DE FORRESTER CONSULTING

Forrester Consulting presta servicios de consultoría basados en análisis objetivos e independientes para ayudar a los directivos a tener éxito en sus organizaciones. Para obtener más información, visite [forrester.com/consulting](http://forrester.com/consulting).

© Forrester Research, Inc. Reservados todos los derechos. Queda estrictamente prohibida la reproducción no autorizada. La información está basada en los mejores recursos disponibles. Las opiniones expresadas reflejan juicios válidos en un momento concreto y están sujetas a cambios. Forrester®, Technographics®, Forrester Wave, RoleView, TechRadar y Total Economic Impact son marcas comerciales de Forrester Research, Inc. El resto de las marcas comerciales son propiedad de sus respectivas compañías.

## Resumen ejecutivo

Cada vez más empresas recurren a la automatización para aumentar la productividad y obtener una ventaja competitiva. La automatización de procesos robóticos (RPA) puede servir para eliminar pasos repetitivos, efectuar cálculos simples y acceder a datos y conocimientos no estructurados. Con la solución RPA de IBM, las empresas pueden mejorar la eficiencia de su personal, ampliar rápidamente la escala de sus operaciones, abordar desafíos empresariales y cumplir eficazmente los requisitos normativos.

La tecnología RPA de IBM fue creada para que los usuarios del ámbito empresarial pudieran crear automatizaciones sin tener que recurrir a desarrolladores profesionales. Esto se logra con la ayuda de secuencias registradas de pasos individuales respaldadas por funciones y principios de código bajo. Estos robots de software pueden ser ejecutados por el usuario final o por un programador automatizado en función de la necesidad.

IBM encargó a Forrester Consulting la realización de un estudio de tipo Total Economic Impact™ (TEI) y un análisis del posible retorno de la inversión (ROI) que las empresas pudieran obtener con el uso de la [automatización de procesos robóticos](#) (RPA).<sup>1</sup> El objetivo de este estudio es proporcionar a los lectores un marco de referencia para evaluar el posible impacto financiero de la RPA en sus organizaciones.

Para entender mejor los beneficios, costes y riesgos asociados a esta inversión, Forrester entrevistó a los responsables de la toma de decisiones de una organización con experiencia en el uso de RPA. Forrester usó esta experiencia para proyectar un análisis financiero a tres años de los costes y los beneficios asociados a la implementación de RPA.

Antes de utilizar RPA, el entrevistado observaba un gran número de procesos manuales en todas las áreas del negocio que requerían mucho trabajo y eran propensos a errores. Estas limitaciones obligaban a los empleados a concentrarse en tareas repetitivas de bajo nivel en lugar de dedicar tiempo adicional a prestar asistencia a los clientes y ampliar las oportunidades comerciales.

### ESTADÍSTICAS CLAVE



Retorno de inversión (ROI)

**124 %**



Valor actual neto (VAN)

**549 000 USD**

Después de la inversión en RPA, el encargado de la toma de decisiones de la organización utilizó bots para automatizar gran parte del proceso de creación de cuentas, lo que permitió a la empresa reasignar el 80 % del equipo a cargo de la creación de cuentas de clientes nuevos. Por otra parte, la organización utilizó la automatización para identificar de manera proactiva un 2 % de actividad fraudulenta, lo que evitó pérdidas significativas. Los resultados clave de la inversión consisten en el incremento de la productividad, la reducción del fraude, un mejor cumplimiento normativo y mejoras en la calidad de los datos.

### PRINCIPALES HALLAZGOS

**Beneficios cuantificados.** Algunos de los beneficios cuantificados en valor actual (VA) ajustados en función del riesgo son los siguientes:

- **Aumento de la eficiencia en la creación de cuentas, lo que permitió derivar el 80 % del equipo anterior a tareas más complejas.** El menor esfuerzo requerido para crear las cuentas

de los clientes permitió que la organización del entrevistado asignara trabajos más estratégicos a la mayor parte del equipo. Para la organización tipo, la reducción de los recursos requeridos para la creación de cuentas es del 10 % en el primer año, del 50 % en el segundo año y afecta al 80 % de los recursos de personal en el tercer año del análisis. En el transcurso de tres años, este aumento de la productividad arroja un valor de 740 000 USD para la organización tipo.

- **Reducción del fraude del 2 % (aprox.) del total anual.** La organización tipo añade un caso de uso adicional para identificar de manera proactiva cuentas probablemente fraudulentas en el segundo año del análisis, lo que permite tomar medidas tempranas para evitar pérdidas. En el transcurso de dos años, este beneficio tiene un valor cercano a 255 000 USD para la organización tipo.

**“Con RPA, los ordenadores se ocupan de lo automático y las personas se dedican a las tareas humanas, como cuidar de los clientes”.**

*Especialista en informática, sector de servicios financieros*

**Beneficios no cuantificados.** Entre los beneficios no cuantificados en este estudio se encuentran los siguientes:

- **Reconfiguración y consiguiente mejora del proceso.** Antes, la creación de cuentas implicaba entre 10 y 12 tareas; como parte de la implementación de RPA, la cifra se redujo a seis o siete tareas, tres o cuatro de las cuales se automatizaron. En total, el tiempo necesario para la creación de cuentas se redujo de dos días a 40 minutos.
- **Mejora de la calidad de los datos gracias a la automatización.** Antes, las tareas de ingreso manual de datos eran propensas a errores; una

vez automatizadas, los errores desaparecieron. Asimismo, antes de la RPA, el personal interactuaba con el cliente mientras leía un documento o completaba un formulario como parte del ingreso de datos requerido para crear una cuenta nueva. Esto daba lugar a errores, los cuales desaparecieron cuando RPA asumió las tareas relativas a los datos.

- **Generación de informes de cumplimiento, particularmente en relación con información confidencial.** La necesidad de impedir que los empleados accedieran a información privada de las cuentas afectó en cierta medida a la generación de los informes de cumplimiento. Al utilizar bots, el proceso de generación de informes de cumplimiento se automatizó y el riesgo se eliminó. Esto ahorró tiempo a los recursos y facilitó la generación más frecuente de informes según la necesidad. Antes, los informes se generaban una vez al mes debido a las limitaciones de tiempo y recursos.
- **Mayor visibilidad que deriva en una mejor comprensión de los procesos en curso.** Con RPA, la empresa del entrevistado genera un registro de la ejecución de cada tarea. Dichos registros pueden cargarse en paneles de control, lo que concede a los responsables una visión clara de lo que hacen los bots y un panorama del proceso.

**Costes.** Los costes en VA ajustados en función del riesgo incluyen:

- **Costes de la RPA de IBM.** Los costes asociados con la solución RPA de IBM se estructuran en función de la plataforma; en este análisis, se requirió una licencia de plataforma por caso de uso (dos en total). Además, la organización tipo utiliza servicios profesionales de IBM para la implementación de la RPA. El coste total de las licencias y los servicios de IBM es de algo más de 84 000 USD.

- **Costes de software adicionales.** Además de los costes de licencia y servicios de RPA, la organización tipo requiere de software para el soporte técnico de la solución, el cual aporta funciones de reconocimiento óptico de caracteres, (OCR), procesamiento de lenguaje natural (NLP), análisis de textos y otros servicios complementarios. Este software tiene un coste total ligeramente superior a 300 000 USD en el transcurso de los tres años del análisis.
- **Costes administrativos.** Para identificar los casos de uso, implementar los bots y realizar el mantenimiento de la solución, la organización tipo necesita un equipo interno de ocho recursos que dedican aproximadamente el 25 % de su tiempo a esta área. El coste total del tiempo de este equipo fue de cerca de 50 000 USD en tres años.

La entrevista y el análisis financiero revelaron que la organización del responsable de la toma de decisiones obtuvo beneficios por valor de aproximadamente 992 000 USD a lo largo de tres años frente a unos costes inferiores a 443 000 USD, lo que da lugar a un valor actual neto (VAN) de más de 549 000 USD y un ROI del 124 %.



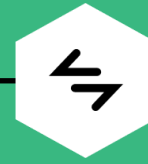
ROI  
**124 %**



BENEFICIOS (VA)  
**992 000 USD**



VAN  
**549 000 USD**



AMORTIZACIÓN  
**16 meses**

### Beneficios (a tres años)

Aumento de la productividad  
en la creación de cuentas

737 000 USD

Reducción del fraude

254 800 USD

## MARCO Y METODOLOGÍA TEI

A partir de la información proporcionada en las entrevistas, Forrester construyó un marco de referencia Total Economic Impact™ para aquellas organizaciones que consideran invertir en RPA.

El objetivo de este marco es determinar el coste, el beneficio, la flexibilidad y los factores de riesgo que afectan a la decisión de inversión. Forrester utilizó un método secuencial para evaluar el impacto que la RPA puede tener en una organización:

### AVISOS

Información para el lector:

El estudio fue encargado por IBM y elaborado por Forrester Consulting. Este estudio no está concebido para su uso como un análisis competitivo.

Forrester no hace suposiciones respecto al posible desempeño de la inversión que lograrán otras empresas. Forrester recomienda encarecidamente que los lectores utilicen sus propios cálculos, dentro del marco aportado por el estudio, para determinar si una inversión en RPA es adecuada.

Aunque IBM revisó el estudio y facilitó a Forrester comentarios y sugerencias, Forrester conserva el control editorial del estudio y no acepta cambios que contradigan las conclusiones extraídas o que enturbien el significado del propio estudio.

IBM proporcionó el nombre del cliente para la entrevista, pero no participó en esta.



### INVESTIGACIÓN PREVIA

Se entrevistó a las partes interesadas de IBM y a los analistas de Forrester para reunir datos relacionados con la solución de RPA.



### ENTREVISTA A UN RESPONSABLE DE LA TOMA DE DECISIONES

Se entrevistó al responsable de la toma de decisiones de una organización que utiliza RPA para obtener datos relacionados con sus costes, beneficios y riesgos.



### MARCO DE REFERENCIA DEL MODELO FINANCIERO

Se desarrolló un modelo financiero representativo de la empresa entrevistada utilizando el método TEI y se ajustó el modelo financiero en función del riesgo, de acuerdo con las inquietudes y preocupaciones del responsable de la toma de decisiones.



### CASO PRÁCTICO

Se utilizaron cuatro elementos fundamentales de la metodología TEI —los beneficios, los costes, la flexibilidad y los riesgos— para modelar el impacto de la inversión. Dado el enfoque cada vez más integral de los análisis de retorno de la inversión (ROI) relacionados con las inversiones de TI, la metodología TEI de Forrester permite proyectar un panorama completo del impacto económico total de las decisiones de compra. El Anexo A contiene información adicional sobre la metodología TEI.

# La experiencia del cliente en la automatización de procesos robóticos de IBM

## Factores responsables de la inversión en la automatización de procesos robóticos

### ORGANIZACIÓN DEL ENTREVISTADO

Forrester entrevistó al encargado de la toma de decisiones de una empresa que utiliza la RPA de IBM. Su organización presenta las siguientes características:

- Sistema de cooperativa de crédito.
- Sede en Brasil.
- 500 mill. USD de ingresos anuales (aproximadamente 3000 mill. R).
- 41 000 empleados.

### PRINCIPALES DESAFÍOS

Antes de implementar la solución RPA de IBM, la organización del entrevistado contaba con muchos procesos que requerían una gran cantidad de tareas manuales y repetitivas, las cuales conllevaban mucho esfuerzo, eran propensas a errores y solían producir demoras.

El entrevistado señaló que su organización tenía que hacer frente a problemas habituales, entre otros:

- **Necesidad de hasta dos días laborables para crear cuentas nuevas en su totalidad.** Antes de implementar RPA, la creación de cuentas requería que el personal recopilara información de varias fuentes, lo que ocasionaba demoras y posibilidad de errores. A su vez, el tiempo prolongado afectaba a la satisfacción de los clientes.
- **La identificación del fraude requería de un esfuerzo considerable por parte de la organización.** Identificar cuentas posiblemente fraudulentas era una dificultad para la organización del entrevistado, ya que para reconocer características claves en conjuntos extremadamente grandes de cuentas se requería de un esfuerzo manual.

- **Los informes de cumplimiento relativos a la información confidencial eran difíciles de generar.** Debido a las restricciones de acceso de los empleados a información confidencial de las cuentas de los clientes, la generación de informes mensuales se demoraba más de 10 horas.

**“Las personas se equivocan, ingresan mal los datos, etc. Los robots no cometen esa clase de errores”.**

*Especialista en informática, sector de servicios financieros*

### REQUISITOS DE LA SOLUCIÓN/OBJETIVOS DE LA INVERSIÓN

La organización del entrevistado buscaba una solución que permitiera lo siguiente:

- Mejorar la calidad de la ejecución del proceso.
- Liberar a la mano de obra para que pudiera efectuar otras tareas.
- Aumentar el cumplimiento de las normas locales.
- Reducir el riesgo operativo.

### DESCRIPCIÓN DEL CASO DE USO

Al implementar RPA, la organización tipo comienza con un programa piloto de un proceso de gestión a pequeña escala que no afecta a los procesos básicos. Esta prueba de concepto permite a la organización tipo comprender el funcionamiento de la RPA e identificar problemas de seguridad y dificultades en su estructura tecnológica. Una vez llevada a cabo esta iniciativa, la organización tipo automatiza un proceso básico: la creación de cuentas. Este caso de uso se refleja en el análisis financiero junto con la identificación de fraudes.

Para estos casos de uso, Forrester modeló los beneficios y costes para un panorama de tres años.



# Análisis de beneficios

Datos cuantificados sobre beneficios

Beneficios totales						
Ref.	Beneficio	Año 1	Año 2	Año 3	Total	Valor actual
Atr	Aumento de la productividad en la creación de cuentas	66 690 USD	333 450 USD	533 520 USD	933 660 USD	737 047 USD
Btr	Reducción del fraude	0 USD	161 500 USD	161 500 USD	323 000 USD	254 808 USD
	Beneficios totales (ajustados en función del riesgo)	66 690 USD	494 950 USD	695 020 USD	1 256 660 USD	991 855 USD

## AUMENTO DE LA PRODUCTIVIDAD EN LA CREACIÓN DE CUENTAS

**Pruebas y datos.** Para cuantificar el impacto del aumento de la productividad en la creación de cuentas, la organización del entrevistado calculó la cantidad total de empleados que se trasladaron a otras tareas.

- La mejora de la productividad en general se debe tanto a la mejora del proceso como a la automatización de las tareas.
- Antes, para crear una cuenta se requerían dos días laborables. Este tiempo se redujo a 40 minutos gracias a la eliminación de algunas tareas y a la automatización de otras. En total, la cantidad de tareas descendió de entre 10 y 12 a seis o siete, tres o cuatro de las cuales se automatizaron completamente.
- En conjunto, estos ahorros de tiempo permiten a la organización reducir significativamente el tamaño del equipo dedicado a la creación de cuentas.

**Modelado y suposiciones.** Para cuantificar el beneficio, el modelo calcula la reducción del esfuerzo requerido por parte del equipo original de 100 personas. Cada año, la cantidad de recursos derivados a otras áreas se refleja como beneficio.

- La parte del equipo que se reasigna crece cada año: 10 % en el año 1, 50 % en el año 2 y 80 % en el año 3.
- En total, el equipo se reduce de 100 personas antes de la implementación de RPA a 20 personas en el tercer año.
- El salario total anual se basa en las tarifas locales de Brasil.

**“En tres años, pudimos liberar al 80 % del equipo de creación de cuentas para que se dedicara a otras tareas”.**

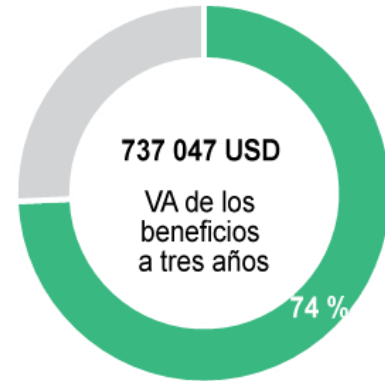
*Especialista en informática, sector de servicios financieros*

**Riesgos.** Existen varios riesgos asociados a esta categoría de beneficio, los cuales afectan al nivel de retorno que cabe esperar:

- El beneficio reflejado abarca la mejora tanto gracias a la automatización como a la optimización del proceso. Por lo tanto, el ajuste del riesgo compensa la variabilidad del equilibrio entre el beneficio debido a la automatización y el beneficio debido a las mejoras del proceso.
- El volumen total de cuentas varía con el tiempo, lo que afecta a la cantidad total de recursos requeridos para la creación de cuentas.

- La tarifa anual utilizada varía en función del sector y de la ubicación geográfica.

**Resultados.** Para contemplar estos riesgos, Forrester ajustó este beneficio a la baja en un 10 %, lo que dio lugar a un VAN total ajustado al riesgo a tres años (con un descuento del 10 %) de cerca de 740 000 USD.



### Aumento de la productividad en la creación de cuentas

Ref.	Métrica	Cálculo	Año 1	Año 2	Año 3
A1	Número de trabajadores reasignados	Entrevista	10	50	80
A2	Tarifa anual por persona	Entrevista	7410 USD	7410 USD	7410 USD
At	Aumento de la productividad en la creación de cuentas	A1*A2	74 100 USD	370 500 USD	592 800 USD
	Ajuste en función del riesgo	↓10 %			
Atr	Aumento de la productividad en la creación de cuentas (ajustado en función del riesgo)		66 690 USD	333 450 USD	533 520 USD
<b>Total a tres años: 933 660 USD</b>			<b>Valor actual a tres años: 737 047 USD</b>		

## REDUCCIÓN DEL FRAUDE

**Pruebas y datos.** Las actividades fraudulentas (entre ellas, el blanqueo de capitales) eran un problema considerable y recurrente para la organización del entrevistado.

Para poder identificar cuentas que probablemente realizaban blanqueo de capitales u otras actividades fraudulentas, los empleados debían efectuar una gestión y supervisión manual de las cuentas. Debido a la gran escala de las cuentas de los clientes de la organización, este esfuerzo resultaba dificultoso y poco eficaz.

El uso de la automatización permitió supervisar más cuentas e identificar de manera proactiva más cuentas con probabilidad de fraude, con lo que la organización pudo tomar medidas para evitar pérdidas.

**Modelado y suposiciones.** Para reflejar el beneficio asociado con esta mejora, la organización del entrevistado proporcionó un cálculo de la cantidad total de fraude evitado gracias a la automatización, así como el porcentaje del fraude total que representaba esa cantidad.

- En este beneficio, calculamos la cantidad total que la organización compuesta prevé que sea actividad fraudulenta y aplicamos el porcentaje de reducción para reflejar la cantidad total de fraude evitado.
- Se trata de un cálculo extremadamente conservador, ya que la cantidad exacta de actividad fraudulenta puede variar considerablemente.
- Este beneficio comienza en el segundo año del análisis, ya que este caso de uso se añadió después del primero.

**Riesgos.** Debido a la dificultad de calcular la cantidad total de actividad fraudulenta y el porcentaje de dicho fraude afectado por el proceso de detección automática, Forrester aplicó un ajuste del riesgo a este cálculo.

- La cantidad total de actividad fraudulenta es difícil de identificar y puede variar considerablemente de un año a otro.
- Los efectos de la mejora en la identificación de cuentas fraudulentas también son difíciles de confirmar; el entrevistado proporcionó un cálculo basado en los datos disponibles.

**Resultados.** Para contemplar estos riesgos, Forrester ajustó este beneficio a la baja en un 15 %, lo que dio lugar a un VAN total ajustado al riesgo a tres años de cerca de 255 000 USD.



Reducción del fraude					
Ref.	Métrica	Cálculo	Año 1	Año 2	Año 3
B1	Fondos susceptibles de fraude	Entrevista		9 500 000 USD	9 500 000 USD
B2	Porcentaje de reducción del fraude	Entrevista		2 %	2 %
Bt	Reducción del fraude	B1*B2	0 USD	190 000 USD	190 000 USD
	Ajuste en función del riesgo	↓15 %			
Btr	Reducción del fraude (ajustada en función del riesgo)		0 USD	161 500 USD	161 500 USD
<b>Total a tres años: 323 000 USD</b>			<b>Valor actual a tres años: 254 808 USD</b>		

## BENEFICIOS NO CUANTIFICADOS

Entre los beneficios que el cliente observó y no pudo cuantificar, se incluyen:

- **Mejora del proceso.** Como parte de la implementación de la RPA se reconfiguró el proceso de creación de cuentas, lo que derivó en la eliminación de varios pasos y tuvo como resultado un proceso más fluido y veloz. Gracias a la mejora del proceso, la cantidad de tareas requeridas para la creación de cuentas descendió de entre 10 y 12 a seis o siete.
- **Mejora en la calidad de los datos.** La automatización de las tareas manuales asociadas con el ingreso de datos redujo la cantidad de errores generados, lo que mejoró la calidad general de los datos en las cuentas de los clientes. Además, los empleados pudieron concentrarse en interactuar con los clientes en vez de tener que obtener datos simultáneamente, lo que eliminó otra fuente de errores en el ingreso de los datos.
- **Generación de informes de cumplimiento.** A veces, los informes generados por requisitos de cumplimiento debían incluir datos confidenciales de los clientes, lo que limitaba la capacidad de los empleados de interactuar con los datos fuente. Al utilizar bots para extraer los datos y generar los informes, este riesgo se eliminó. Por otra parte, el esfuerzo requerido para la generación de los informes se redujo, lo que permitió generar los informes semanalmente o en función de las necesidades en lugar de hacerlo mensualmente.
- **Aumento de la visibilidad.** El uso de bots para ejecutar procesos específicos generó registros asociados con dichas tareas, los cuales a su vez pudieron utilizarse para crear paneles de control de uso ejecutivo. Gracias a la mayor visibilidad, los gerentes pudieron comprender los procesos rápidamente y mantenerse informados sobre las operaciones.

## FLEXIBILIDAD

El valor de la flexibilidad es único para cada cliente. Existen varias situaciones en las que un cliente podría optar por implementar RPA y, luego, descubrir usos y oportunidades de negocio adicionales. Estas incluyen, entre otras:

- **La capacidad de aumentar la escala sin contratar.** Al utilizar bots, la organización del entrevistado logró ampliar la escala de sus procesos a la velocidad necesaria sin incorporar personal adicional. Esto le permitió generar oportunidades de crecimiento difíciles de sostener sin la automatización.
- **La posibilidad de implementar la automatización en toda la empresa y reconfigurar las operaciones gracias a la tecnología RPA.** Además de los dos casos de uso modelados en este análisis, la organización del entrevistado cuenta con procesos básicos y de gestión adicionales que son aptos para la RPA. Al utilizar bots en todos los ámbitos de la empresa, la organización siguió aumentando la productividad sin dejar de respaldar iniciativas comerciales estratégicas.

La flexibilidad también se cuantificaría cuando se evaluara en el marco de un proyecto específico (consulte el [Anexo A](#) para obtener más detalles).

# Análisis de costes

■ Datos cuantificados sobre costes

Costes totales							
Ref.	Coste	Inicial	Año 1	Año 2	Año 3	Total	Valor actual
Ctr	Costes de la RPA de IBM	0 USD	20 748 USD	41 496 USD	41 496 USD	103 740 USD	84 333 USD
Dtr	Software adicional requerido	0 USD	104 500 USD	125 400 USD	146 300 USD	376 200 USD	308 554 USD
Etr	Costes administrativos	0 USD	19 950 USD	19 950 USD	19 950 USD	59 850 USD	49 613 USD
	Costes totales (ajustados en función del riesgo)	0 USD	145 198 USD	186 846 USD	207 746 USD	539 790 USD	442 500 USD

## COSTES DE LA RPA DE IBM

**Pruebas y datos.** Los costes de la RPA reflejados en el modelo financiero se dividen en dos partes: tarifas de las licencias y servicios profesionales.

- Las tarifas de las licencias se aplican en función de la plataforma; se necesita una plataforma por caso de uso.
- Los servicios profesionales se necesitan de manera continua para brindar soporte a la hora de identificar e implementar los casos de uso.

**Modelado y suposiciones.** El modelo financiero refleja las tarifas de las licencias a medida que la organización tipo aumenta su utilización de la RPA; también refleja el aumento correspondiente en los servicios profesionales asociados.

- En el primer año del análisis, la organización implementa el caso de uso de la creación de cuentas, el cual requiere una sola plataforma.
- En el segundo año, la organización incorpora una plataforma adicional para el caso de uso de la detección del fraude.
- La escala del coste de los servicios profesionales aumenta de manera proporcional al aumento del uso.

**Riesgos.** Los costes de la RPA pueden variar en función de la situación específica del cliente. Entre las consideraciones específicas se encuentran las siguientes:

- La cantidad de casos de uso requeridos, la cual determina la cantidad de plataformas requeridas por la organización.
- La variedad de servicios profesionales según la madurez de la organización usuaria, así como también los procesos específicos que se desean automatizar.
- El nivel de experiencia del equipo interno, lo que también puede afectar al nivel de los servicios profesionales requeridos.

**Resultados.** Para contemplar estos riesgos, Forrester ajustó este coste al alza en un 5 %, lo que dio lugar a un VA total ajustado al riesgo a tres años (descontando el 10 %) de algo más de 84 000 USD.



### Costes de la RPA de IBM

Ref.	Métrica	Cálculo	Inicial	Año 1	Año 2	Año 3
C1	Tarifas de las licencias de RPA	Entrevista		7600 USD	7600 USD	7600 USD
C2	Cantidad de licencias	Entrevista		1	2	2
C3	Coste de la RPA	C1*C2		7600 USD	15 200 USD	15 200 USD
C4	Servicios profesionales	Entrevista		12 160 USD	24 320 USD	24 320 USD
Ct	Costes de la RPA de IBM	C3+C4	0 USD	19 760 USD	39 520 USD	39 520 USD
	Ajuste en función del riesgo	↑5 %				
Ctr	Costes de la RPA de IBM (ajustados en función del riesgo)		0 USD	20 748 USD	41 496 USD	41 496 USD
<b>Total a tres años: 103 740 USD</b>			<b>Valor actual a tres años: 84 333 USD</b>			

### SOFTWARE ADICIONAL REQUERIDO

**Pruebas y datos.** Para implementar la RPA con los procesos existentes, la organización del entrevistado necesitó software complementario para acompañar la automatización, el cual proporcionó funciones de reconocimiento óptico de caracteres, procesamiento de lenguaje natural y análisis de textos.

- El software adicional se adquirió específicamente para la implementación de la RPA; con anterioridad, la organización del entrevistado no necesitaba funciones de ese nivel en estas áreas.
- Además de los costes del software adquirido, la organización del entrevistado también incurrió en el coste de desarrollo interno de software de atención al cliente para cargar documentos, gestionar las colas de espera y mantener interacciones breves en distintas aplicaciones.

**Modelado y suposiciones.** El entrevistado calculó este coste como una cantidad agrupada, tal y como se refleja en la tabla.

- La cantidad proporcionada por el entrevistado contempla las diversas tecnologías requeridas para complementar la RPA.
- En el año 1, la inversión cubre la mayor parte de los requisitos de la organización tipo; sin

embargo, en los años 2 y 3 se añaden algunas funciones adicionales.

**Riesgos.** Por tratarse de un cálculo de varias inversiones tecnológicas abordadas en conjunto, Forrester prevé cierta variabilidad en el total.

- La cantidad y los tipos exactos de software adicional requerido dependerá de las características del proceso que se desee automatizar.
- Las organizaciones pueden variar en cuanto a la escala y la madurez de la automatización, lo que ocasiona distintas necesidades de productos complementarios.

**Resultados.** Para contemplar estos riesgos, Forrester ajustó este coste al alza en un 10 %, lo que dio lugar a un VA total ajustado al riesgo a tres años de cerca de 309 000 USD.



**Software adicional requerido**

Ref.	Métrica	Cálculo	Inicial	Año 1	Año 2	Año 3
D1	Software adicional requerido	Entrevista		95 000 USD	114 000 USD	133 000 USD
Dt	Software adicional requerido	D1	0 USD	95 000 USD	114 000 USD	133 000 USD
	Ajuste en función del riesgo	↑10 %				
Dtr	Software adicional requerido		0 USD	104 500 USD	125 400 USD	146 300 USD
<b>Total a tres años: 376 200 USD</b>			<b>Valor actual a tres años: 308 554 USD</b>			



### COSTES ADMINISTRATIVOS

**Pruebas y datos.** La organización del entrevistado necesitó un equipo interno para realizar el soporte técnico de los bots; el coste de este personal se refleja en esta categoría.

- Se requirió personal interno para identificar, implementar y mantener las soluciones de RPA.
- El equipo interno también brindó soporte técnico a los usuarios del área empresarial que interactuaban con los bots.

**Modelado y suposiciones.** Para cuantificar este coste, Forrester contempló el tamaño del equipo y la cantidad de tiempo dedicado a la RPA.

- El equipo consta de ocho recursos a tiempo completo que dedican aproximadamente un cuarto de su tiempo a brindar soporte a la RPA.
- El salario total anual se basa en las tarifas locales de Brasil.

**Riesgos.** Esta categoría de coste está sujeta a riesgos debido a los cálculos de los distintos componentes.

- El porcentaje de tiempo dedicado a la RPA puede variar en función de la iniciativa específica y de la fase del proyecto.
- La tarifa anual utilizada varía en función del sector y de la ubicación geográfica.

**Resultados.** Para contemplar estos riesgos, Forrester ajustó este coste al alza en un 5 %, lo que dio lugar a un VA total ajustado al riesgo a tres años de cerca de 50 000 USD.

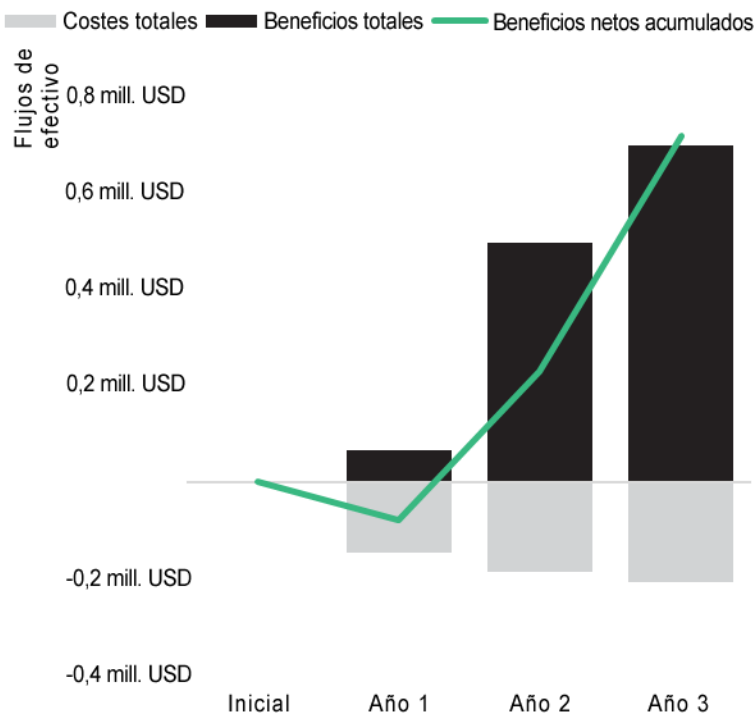


Costes administrativos						
Ref.	Métrica	Cálculo	Inicial	Año 1	Año 2	Año 3
E1	Cantidad de personas	Entrevista		8	8	8
E2	Tarifa anual	Entrevista		9500 USD	9500 USD	9500 USD
E3	Porcentaje de tiempo requerido	Entrevista		25 %	25 %	25 %
Et	Costes administrativos	$E1 \cdot E2 \cdot E3$	0 USD	19 000 USD	19 000 USD	19 000 USD
	Ajuste en función del riesgo	↑5 %				
Etr	Costes administrativos (ajustados en función del riesgo)		0 USD	19 950 USD	19 950 USD	19 950 USD
<b>Total a tres años: 59 850 USD</b>			<b>Valor actual a tres años: 49 613 USD</b>			

# Resumen financiero

## PARÁMETROS A TRES AÑOS CONSOLIDADOS AJUSTADOS EN FUNCIÓN DEL RIESGO

### Gráfico de flujos de efectivo (ajustados en función del riesgo)



Los resultados financieros calculados en las secciones Beneficios y Costes pueden utilizarse para determinar el ROI, el VPN y el periodo de amortización de la inversión de la organización. Para este análisis, Forrester da por hecho un porcentaje de descuento anual del 10 %.

Los valores relativos al ROI, el VPN y el periodo de amortización se determinan aplicando factores de ajuste en función del riesgo a los resultados no ajustados de las secciones de Beneficios y Costes.

### Análisis de flujos de efectivo (cálculos ajustados en función del riesgo)

	Inicial	Año 1	Año 2	Año 3	Total	Valor actual
Costes totales	0 USD	(145 198 USD)	(186 846 USD)	(207 746 USD)	(539 790 USD)	(442 500 USD)
Beneficios totales	0 USD	66 690 USD	494 950 USD	695 020 USD	1 256 660 USD	991 855 USD
Beneficios netos	0 USD	(78 508 USD)	308 104 USD	487 274 USD	716 870 USD	549 355 USD
ROI						124 %
Plazo de amortización						16 meses

## Anexo A: Total Economic Impact

Total Economic Impact (TEI) es una metodología desarrollada por Forrester Research que permite mejorar los procesos de toma de decisiones tecnológicas de las empresas y ayuda a los proveedores a comunicar la propuesta de valor de sus productos y servicios a los clientes. La metodología TEI (Total Economic Impact™) ayuda a las empresas a demostrar, justificar y materializar el valor tangible de iniciativas relacionadas con las tecnologías de la información (TI), tanto para la alta dirección como para otras áreas de la entidad interesadas.

### MÉTODO TOTAL ECONOMIC IMPACT

**Los beneficios** representan el valor que el producto ofrece a la empresa. El método TEI asigna el mismo valor al cálculo de los beneficios y los costes, lo que permite obtener una evaluación completa del efecto de la tecnología en toda la empresa.

**Los costes** abarcan todos los gastos necesarios para generar el valor propuesto o los beneficios del producto. La categoría de costes de TEI incluye los costes adicionales sobre el entorno existente para los gastos continuados asociados a la solución.

**La flexibilidad** representa el valor estratégico que puede obtenerse de una inversión adicional futura que se realice sobre la inversión inicial ya realizada. Poder aprovechar dicho beneficio presenta un VA susceptible de cálculo.

**Los riesgos** determinan la incertidumbre en los cálculos de beneficios y costes habida cuenta de: 1) la probabilidad de que los cálculos de costes y beneficios se ajusten a las previsiones iniciales y 2) la probabilidad de que se haga un seguimiento de los cálculos a lo largo del tiempo. Los factores de riesgo del método TEI se basan en una "distribución triangular".

La columna de inversión inicial contiene los costes incurridos en el "momento 0" o al comienzo del Año 1; estos costes no se descuentan. El resto de los flujos de efectivo se descuentan usando la tasa de descuento al final del año. El valor actual (VA) se calcula para cada estimación de costes y beneficios totales. Los cálculos del VAN en las tablas resumidas representan la suma de la inversión inicial y los flujos de efectivo descontados en cada año. Los importes y los cálculos del valor actual de las tablas Beneficios totales, Costes totales y Flujo de efectivo podrían no sumar 100 exactamente como consecuencia del redondeo.



### VALOR ACTUAL (VA)

Valor actual o presente de las estimaciones de costes y beneficios (descontadas), dado un tipo de interés (tasa de descuento). El VA de costes y beneficios alimenta el valor actual neto total de los flujos de efectivo.



### VALOR ACTUAL NETO (VAN)

Valor actual o presente de los futuros flujos de caja netos (descontados), dado un tipo de interés (tasa de descuento). Un VAN positivo en un proyecto suele indicar que se debe realizar la inversión, a menos que otros proyectos tengan valores actuales netos más elevados.



### RETORNO DE INVERSIÓN (ROI)

El retorno previsto de un proyecto expresado en porcentaje. El ROI se calcula dividiendo los beneficios netos (beneficios menos costes) por los costes.



### TASA DE DESCUENTO

El tipo de interés que se utiliza en el análisis de los flujos de efectivo para reflejar el valor del dinero en el tiempo. Las empresas suelen utilizar tasas de descuento de entre el 8 % y el 16 %.



### PLAZO DE AMORTIZACIÓN

El punto de equilibrio de una inversión. El punto en el tiempo en el que los beneficios netos (beneficios menos costes) son iguales a la inversión o el coste inicial.

## **Anexo B: Material complementario**

*Investigaciones relacionadas realizadas por Forrester*

“Now Tech: Robotic Process Automation, Q4 2020,” Forrester Research, Inc., 6 de octubre de 2020.

## **Anexo C: Notas finales**

---

<sup>1</sup> Total Economic Impact (TEI) es una metodología desarrollada por Forrester Research que permite mejorar los procesos de toma de decisiones tecnológicas de las empresas y ayuda a los proveedores a comunicar a sus clientes la propuesta de valor de sus productos y servicios. La metodología TEI (Total Economic Impact™) ayuda a las empresas a demostrar, justificar y materializar el valor tangible de iniciativas relacionadas con las tecnologías de la información (TI), tanto para la alta dirección como para otras áreas de la entidad interesadas.

FORRESTER®