

Estudio Total Economic Impact™ de la automatización de procesos robóticos de IBM

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

NOVIEMBRE DE 2021

Índice

Equipo de consultoría: Shaheen Parks

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



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.

© 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 de valor válidos en su momento 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, enfrentar desafíos empresariales y cumplir efectivamente con 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. Las secuencias grabadas de etapas individuales respaldadas por funciones y principios de bajo código ayudan a este objetivo. Estos robots de software pueden ser ejecutados bajo demanda por el usuario final o por un programador automatizado.

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 \(RPA\)](#).¹ El objetivo de este estudio es proporcionar a los lectores un marco de referencia para evaluar el posible impacto financiero de RPA en sus organizaciones.

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

Antes de utilizar RPA, el entrevistado observaba que la organización tenía muchos procesos manuales en todas las áreas de la empresa que requerían mano de obra intensiva y eran propensos a errores. Estas limitaciones obligaban a los empleados a concentrarse en tareas repetitivas de bajo nivel en vez de dedicar tiempo adicional a asistir a los clientes y expandir las oportunidades comerciales.

ESTADÍSTICAS CLAVE



Retorno de la inversión (ROI)
124 %



Valor presente neto (VPN)
USD 549 000

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 le permitió a la empresa reasignar al 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 le permitió evitar 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 presente (VP) ajustados en función del riesgo son los siguientes:

- **Aumento de la eficiencia en la creación de cuentas, lo que permitió derivar al 80 % del equipo anterior a tareas con habilidades más elevadas.** 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 compuesta, la reducción de los recursos requeridos para la creación de cuentas es del 10 % en el primer año y 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 tiene un valor de casi USD 740 000 para la organización compuesta.

- **Reducción del fraude en aproximadamente el 2 % del total anual.** La organización compuesta 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 de casi USD 255 000 para la organización compuesta.

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

Especialista en informática, sector de servicios financieros

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

- **Mejoras de los procesos, gracias al rediseño de los mismos.** Anteriormente, la creación de cuentas requería entre 10 y 12 tareas; como parte de la implementación de RPA, esto 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.** Anteriormente, las tareas de ingreso manual de datos eran propensas a errores; una vez automatizadas, los errores desaparecieron. Asimismo, antes de 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 confidencial de las cuentas perjudicaba los informes de cumplimiento. Al utilizar bots, el proceso de generación de informes de cumplimiento se automatizó y el riesgo se eliminó. Esto les ahorró tiempo a los recursos y facilitó la generación más frecuente de informes bajo demanda. Anteriormente, los informes se generaban una vez por 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 tableros, lo que les concede a los gerentes una visión clara de lo que hacen los bots y un panorama del proceso.

Costos. Los costos en VP ajustados en función del riesgo incluyen:

- **Costos de RPA de IBM.** Los costos asociados con la solución RPA de IBM se estructuran en función de la plataforma; en el análisis, se requirió una licencia de la plataforma por caso de uso (dos en total). Además, la organización compuesta utiliza servicios profesionales de IBM para la implementación de RPA. El costo total de las licencias y los servicios de IBM es de poco más de USD 84 000.

- **Costos de software adicionales.** Además de los costos de licencia y servicios de RPA, la organización compuesta requiere software adicional para respaldar la solución, añadiendo capacidades de reconocimiento óptico de caracteres (OCR), procesamiento de lenguaje natural (NLP), análisis de textos y otros servicios complementarios. Este software tiene un costo total ligeramente superior a USD 300 000 en el transcurso de los tres años del análisis.
- **Costos administrativos.** Para identificar los casos de uso, implementar los bots y realizar el mantenimiento de la solución, la organización compuesta necesita un equipo interno de ocho recursos que dedican aproximadamente el 25 % de su tiempo a esta área. El costo total del tiempo de este equipo fue de casi USD 50 000 en tres años.

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



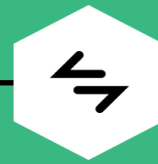
ROI
124 %



BENEFICIOS (VP)
**USD
992 000**



VPN
**USD
549 000**



AMORTIZACIÓN
16 meses

Beneficios (a tres años)

Aumento de la productividad en la creación de cuentas

USD 737 000

Reducción del fraude

USD 254 800

MARCO DE REFERENCIA 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 los factores de costo, beneficio, flexibilidad y riesgo que afectan a la decisión de inversión. Forrester adoptó un enfoque de varios pasos para evaluar el impacto que 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 rendimiento 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 los resultados obtenidos por Forrester o confundan su significado.

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 costos, 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 DE ESTUDIO

Se utilizaron cuatro elementos fundamentales de la metodología TEI para modelar el impacto de la inversión: beneficios, costos, flexibilidad y riesgos. 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 apéndice A contiene información adicional sobre la metodología TEI.

La jornada del cliente hacia la automatización de procesos robóticos de IBM

■ Impulsores de la inversión en automatización de procesos robóticos

ORGANIZACIÓN DEL ENTREVISTADO

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

- Sistema de cooperativa de crédito.
- Sede en Brasil.
- USD 500 millones de ingresos anuales (aproximadamente R\$ 3000 millones).
- 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 requerían grandes esfuerzos, 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 de principio a fin.** 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. Además, la demora afectaba la satisfacción de los clientes.
- **La identificación de fraudes requería un esfuerzo considerable por parte de la organización.** Identificar cuentas potencialmente fraudulentas era un desafío para la organización del entrevistado, ya que se requería un esfuerzo manual para reconocer las características clave en conjuntos de cuentas extremadamente grandes.

- **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 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 al personal para que pudieran efectuar otras tareas.
- Aumentar el cumplimiento de las normas locales.
- Reducir el riesgo operativo.

DESCRIPCIÓN DEL CASO DE USO

Al implementar RPA, la organización compuesta comienza con un piloto de un proceso de gestión a pequeña escala que no afecta los procesos básicos. Esta prueba de concepto le permite a la organización compuesta comprender el funcionamiento de RPA e identificar problemas de seguridad y dificultades de la cultura tecnológica. Una vez llevada a cabo esta iniciativa, la organización compuesta 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 costos para un período de tres años.

Análisis de beneficios

Datos cuantificados sobre beneficios

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

AUMENTO DE LA PRODUCTIVIDAD EN LA CREACIÓN DE CUENTAS

Evidencia 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 asignaron 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.
- Anteriormente, 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 le 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 monto de beneficio.

- La fracción 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.
- La compensación anual con todas las prestaciones 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”.

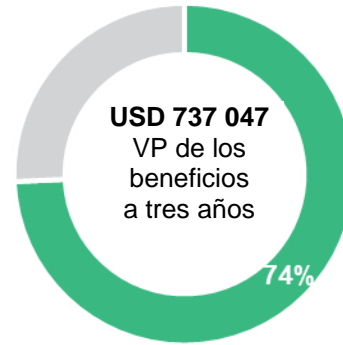
Especialista en informática, sector de servicios financieros

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

- El beneficio reflejado abarca la mejora tanto por la automatización como 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 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 y lo redujo en un 10 %, lo que dio como resultado un VP total a tres años ajustado en función del riesgo (reducido en un 10 %) de casi USD 740 000.



| 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 | USD 7410 | USD 7410 | USD 7410 |
| At | Aumento de la productividad en la creación de cuentas | A1*A2 | USD 74 100 | USD 370 500 | USD 592 800 |
| | Ajuste en función del riesgo | ↓10 % | | | |
| Atr | Aumento de la productividad en la creación de cuentas (ajustado en función del riesgo) | | USD 66 690 | USD 333 450 | USD 533 520 |
| Total a tres años: USD 933 660 | | | Valor presente a tres años: USD 737 047 | | |

REDUCCIÓN DEL FRAUDE

Evidencia y datos. Las actividades fraudulentas (entre ellas, el lavado de dinero) eran un problema considerable y recurrente para la organización del entrevistado.

Para poder identificar cuentas que probablemente realizaban lavado de dinero u otras actividades fraudulentas, los empleados debían efectuar una gestión y monitoreo manual de las cuentas. Debido a la gran escala de las cuentas de los clientes de la organización, este esfuerzo resultaba dificultoso y no tenía buenos resultados.

El uso de la automatización permitió monitorear 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.
- También es difícil confirmar el efecto de mejorar la identificación de cuentas fraudulentas; el entrevistado proporcionó un cálculo basado en los datos disponibles.

Resultados. Para contemplar estos riesgos, Forrester ajustó este beneficio y lo redujo en un 15 %, lo que dio como resultado un VP total a tres años ajustado en función del riesgo de cerca de USD 255 000.



Reducción del fraude

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

BENEFICIOS NO CUANTIFICADOS

Otros beneficios que observó el cliente, pero que no se pudieron cuantificar, fueron los siguientes:

- **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 para interactuar con los datos fuente. Al utilizar bots para extraer los datos y generar el informe, este riesgo se eliminó. Por otra parte, se redujo el esfuerzo requerido para generar informes, lo que permitió generarlos semanalmente o según la necesidad, 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 tableros 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. Son, 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. Esto le permitió generar oportunidades de crecimiento difíciles de sostener sin la automatización.
- **La posibilidad de implementar la automatización en toda la empresa y de reconfigurar las operaciones basadas en 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 [apéndice A](#) para obtener más detalles).

Análisis de costos

Datos cuantificados sobre costos

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

COSTOS DE RPA DE IBM

Evidencia y datos. Los costos de RPA reflejados en el modelo financiero se dividen en dos partes: tarifas de licencias y servicios profesionales.

- Las tarifas de 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.

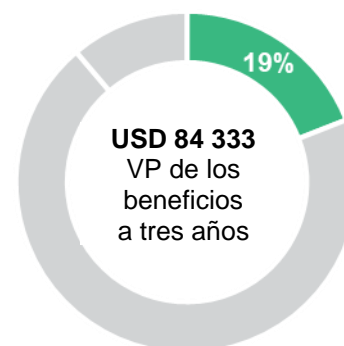
Modelado y suposiciones. El modelo financiero refleja las tarifas de licencias a medida que la organización compuesta aumenta su utilización de la RPA; también refleja el aumento correspondiente en los servicios profesionales asociados.

- 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 costo de los servicios profesionales aumenta de manera proporcional al aumento del uso.

Riesgos. Los costos de 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 maduración 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 el nivel de los servicios profesionales requeridos.

Resultados. Para contemplar estos riesgos, Forrester ajustó este costo y lo aumentó en un 5 %, lo que produjo un VP total a tres años ajustado en función del riesgo (descontando el 10 %) de poco más de USD 84 000.



Costos de RPA de IBM

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

SOFTWARE ADICIONAL REQUERIDO

Evidencia y datos. Para implementar RPA con los procesos existentes, la organización del entrevistado necesitó software complementario para respaldar la automatización.

- Se requería el software para 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 costos del software adquirido, la organización del entrevistado también incluyó el costo de desarrollo interno de software de atención de clientes para cargar documentos, gestionar las colas de espera y mantener interacciones breves en distintas aplicaciones.

Modelado y suposiciones. El entrevistado calculó este costo como un monto combinado, tal y como se refleja en la tabla.

- El monto proporcionado por el entrevistado contempla las distintas tecnologías requeridas para respaldar RPA.
- En el año 1, la inversión cubre la mayor parte de los requisitos de la organización compuesta; 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 dependerán 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 costo y lo aumentó en un 10 %, lo que produjo un VP total a tres años ajustado en función del riesgo de casi USD 309 000.



Software adicional requerido

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

COSTOS ADMINISTRATIVOS

Evidencia y datos. La organización del entrevistado necesitó un equipo interno para realizar el soporte técnico de los bots; el costo 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 empresariales que interactuaban con los bots.

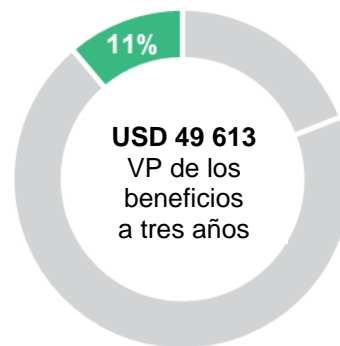
Modelado y suposiciones. Para cuantificar este costo, Forrester contempló el tamaño del equipo y la cantidad de tiempo dedicada a la RPA.

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

Riesgos. Esta categoría de costo 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 costo y lo aumentó en un 5 %, lo que produjo un VP total a tres años ajustado en función del riesgo de casi USD 50 000.

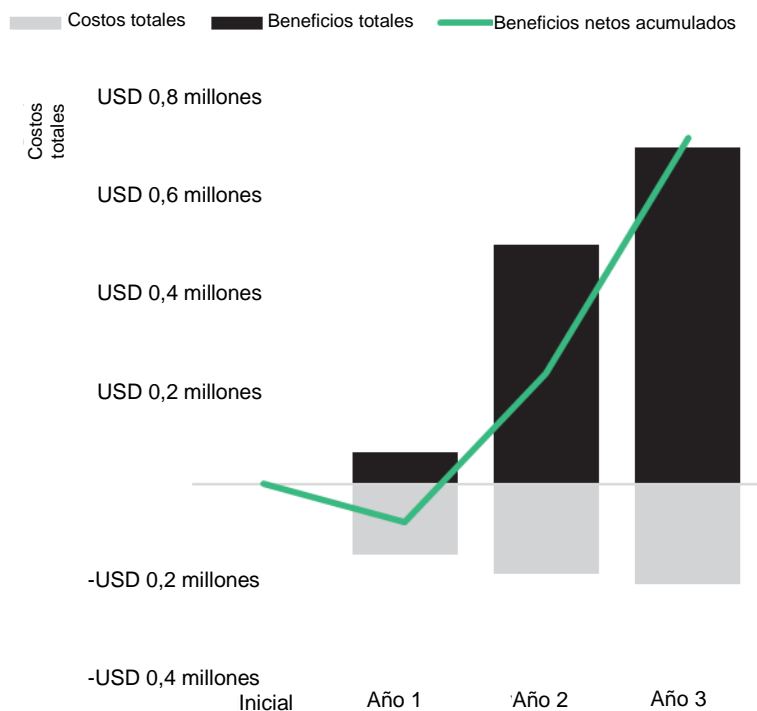


| Costos administrativos | | | | | | |
|--------------------------------------|--|----------------|---|------------|------------|------------|
| Ref. | Métrica | Cálculo | Inicial | Año 1 | Año 2 | Año 3 |
| E1 | Cantidad de personas | Entrevista | | 8 | 8 | 8 |
| E2 | Tarifa anual | Entrevista | | USD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

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 Costos pueden utilizarse para determinar el ROI, el VPN y el período 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 período de amortización se determinan aplicando factores de ajuste en función del riesgo a los resultados no ajustados de las secciones de Beneficios y Costos.

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

| | Inicial | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Total | Valor presente |
|-----------------------|---------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| Costos totales | USD 0 | (USD 145 198) | (USD 186 846) | (USD 207 746) | (USD 539 790) | (USD 442 500) |
| Beneficios totales | USD 0 | USD 66 690 | USD 494 950 | USD 695 020 | USD 1 256 660 | USD 991 855 |
| Beneficios netos | USD 0 | (USD 78 508) | USD 308 104 | USD 487 274 | USD 716 870 | USD 549 355 |
| 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 las iniciativas de TI, tanto para la alta dirección como para otras partes interesadas clave de la empresa.

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 costos, lo que permite obtener una evaluación completa del efecto de la tecnología en toda la empresa.

Los costos consideran todos los gastos necesarios para entregar el valor o los beneficios propuestos del producto. La categoría de costos de TEI incluye los costos 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 miden la incertidumbre de las estimaciones de costos y beneficios según: 1) la probabilidad de que las estimaciones cumplan las proyecciones iniciales; y 2) la probabilidad de que se haga un seguimiento de las estimaciones 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 costos incurridos en el "momento 0" o al comienzo del Año 1; estos costos no se descuentan. El resto de los flujos de efectivo se descuentan usando la tasa de descuento al final del año. El valor presente (VP) se calcula para cada estimación de costos y beneficios totales. Los cálculos del VPN 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 presente de las tablas Beneficios totales, Costos totales y Flujo de efectivo podrían no sumar 100 exactamente como consecuencia del redondeo.



VALOR PRESENTE (VP)

Valor actual o presente de las estimaciones de costos y beneficios (descontadas), dado un tipo de interés (tasa de descuento). El VP de costos y beneficios se introduce en valor presente neto (VPN) total de los flujos de efectivo.



VALOR PRESENTE NETO (VPN)

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



RETORNO DE LA INVERSIÓN (ROI)

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



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 costos) son iguales a la inversión o el costo inicial.

Apéndice B: Material complementario

Investigaciones relacionadas realizadas por Forrester

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

Apéndice C: Notas finales

¹ 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 las iniciativas de TI, tanto para la alta dirección como para otras partes interesadas clave de la empresa.

FORRESTER®