

Estudio Total Economic Impact™ de IBM Cloud Pak for Watson AIOps con Instana

Ahorro de costos y beneficios empresariales
derivados del uso de IBM Cloud Pak for Watson AIOps
con Instana

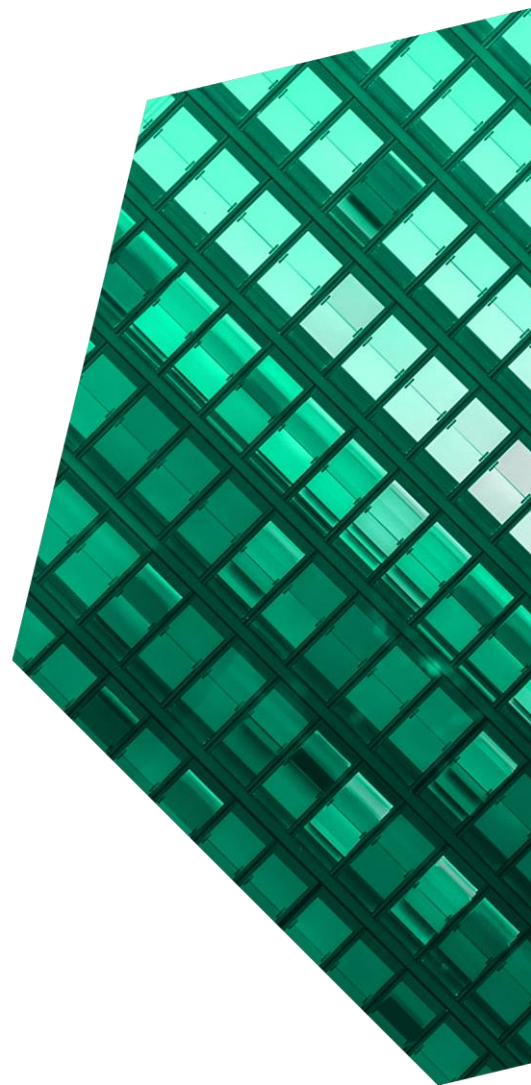
JULIO DE 2021

Índice

Resumen ejecutivo	1
La jornada del cliente hacia IBM Cloud Pak for Watson AIOps con Instana	5
Principales desafíos	5
Organización compuesta.....	6
Análisis de beneficios	7
Ahorros en la gestión de incidentes	7
Reducción del costo de investigación de falsos positivos	9
Soluciones heredadas retiradas.....	11
Aumento de los ingresos por la reducción del tiempo de inactividad no planificado	12
Aumento de la visibilidad de las aplicaciones	13
Beneficios no cuantificados.....	14
Flexibilidad	15
Análisis de costos	16
Costos de suscripción y servicios	16
Costos de planificación e implementación	17
Costos de capacitación y gestión.....	18
Resumen financiero.....	19
Anexo A: Total Economic Impact.....	20
Apéndice B: Notas finales.....	21

Equipo de consultoría:

Connor Maguire
Isabel Carey



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

Las empresas continúan realizando importantes inversiones en aplicaciones locales y en la nube, y la necesidad de garantizar el rendimiento de dichas inversiones es cada vez mayor. IBM Cloud Pak for Watson AIOps con Instana permite a los usuarios reducir la cantidad de alertas de las aplicaciones, retirar soluciones de software heredadas, limitar el tiempo de inactividad no planificado y mitigar los efectos de los errores en sus flujos de trabajo de desarrollo de aplicaciones.

La modernización de la infraestructura de las aplicaciones empresariales ha hecho que los responsables de la toma de decisiones de TI cambien su visión de los flujos de trabajo tradicionales de supervisión y respuesta del rendimiento de las aplicaciones por otros que priorizan la facilidad de uso y garantizan el máximo rendimiento de las aplicaciones. Tradicionalmente, las organizaciones dependían de soluciones incapaces de establecer conexiones entre la experiencia de los usuarios con la aplicación y la información detallada provista por las soluciones de monitoreo. IBM Cloud Pak for Watson AIOps con Instana ofrece a las organizaciones una plataforma cohesiva que automatiza la respuesta ante incidentes y el monitoreo de las aplicaciones a fin de garantizar una experiencia de alta calidad para los usuarios.

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 el uso de [IBM Cloud Pak for Watson AIOps con Instana](#) podría proporcionar a las empresas interesadas.¹ El objetivo de este estudio es proporcionar a los lectores un marco de referencia para evaluar el posible impacto financiero de IBM Cloud Pak for Watson AIOps con Instana en sus organizaciones.

Para entender mejor los beneficios, costos y riesgos asociados a esta inversión, Forrester entrevistó a cuatro clientes experimentados en el uso de IBM Cloud Pak for Watson AIOps con Instana. Para realizar este estudio, Forrester reunió las experiencias de los usuarios entrevistados y combinó los resultados de dichas experiencias en una sola [organización compuesta](#).

ESTADÍSTICAS CLAVE



Retorno de la inversión (ROI)
216 %



Valor presente neto (VPN):
USD 2,43 millones

Antes de utilizar IBM Cloud Pak for Watson AIOps con Instana, los clientes recurrían a una serie de soluciones puntuales orientadas a mejorar el monitoreo de las aplicaciones y la resolución de incidentes. Sin embargo, dichas soluciones solían crear flujos de trabajo altamente manuales, ocasionaban atrasos en la respuesta ante incidentes y aportaban pocos datos sobre la causa raíz de los problemas de las aplicaciones.

Tras invertir en IBM Cloud Pak for Watson AIOps con Instana, los clientes redujeron la cantidad de incidentes en las aplicaciones, incrementaron el tiempo de actividad de aplicaciones críticas del negocio y recabaron más datos sobre el rendimiento de las aplicaciones, lo que les permitió implementar flujos de trabajo de desarrollo más eficaces.



Reducción del tiempo promedio de resolución:

50 %

PRINCIPALES HALLAZGOS

Beneficios cuantificados. Algunos de los beneficios cuantificados en valor presente (VP) ajustados en función del riesgo son los siguientes:

- **Se redujo en un 50 % la cantidad de incidentes que afrontan los clientes.** Cloud Pak for Watson AIOps les permitió a las organizaciones automatizar determinados aspectos de sus flujos de trabajo de respuesta ante incidentes, lo que a su vez reduce la cantidad de incidentes en las aplicaciones así como el tiempo que los empleados dedican a resolverlos. Además, la mayor visibilidad de la causa raíz de los incidentes de las aplicaciones les permite a los clientes asignar otras funciones a los empleados que antes se ocupaban del análisis de la causa raíz. Esta mayor eficiencia derivó en ahorros de USD 2 millones durante el período analizado.
- **Se eliminó el 80 % del tiempo dedicado a la reparación de falsos positivos.** Los usuarios de Cloud Pak for Watson AIOps pudieron desarrollar flujos de trabajo automatizados capaces de detectar rápidamente la validez de los incidentes. Así, se evitó que los usuarios pasaran tiempo investigando incidentes detectados por las soluciones heredadas, pero que eran falsos positivos. Durante el período analizado, esto redundó en ahorros de USD 623 000.
- **Les permitió a los clientes consolidar sus proveedores de software, lo que redujo los costos en un 50 %.** Las organizaciones entrevistadas recurrían a una serie de soluciones puntuales y flujos de trabajo propios para potenciar sus flujos de trabajo de respuesta ante incidentes y monitoreo de aplicaciones. Invertir en Cloud Pak for Watson AIOps con Instana les permitió a los responsables de la toma de decisiones entrevistados reducir sus gastos en dichas soluciones y ahorrar USD 528 000 anuales.
- **La reducción del tiempo de inactividad no planificado de las aplicaciones aumentó la disponibilidad para aplicaciones generadoras de ingresos en un 15 %.** Con los sistemas heredados, los entrevistados solían tener períodos frecuentes de inactividad no planificados. Esto podía ser sumamente costoso cuando las aplicaciones inactivas eran fundamentales para la generación de ingresos. Cloud Pak for Watson AIOps permite evitar los períodos de inactividad, lo que deriva en ingresos adicionales de USD 178 000 generados por medio de aplicaciones dirigidas al cliente.
- **La mayor visibilidad del rendimiento de las aplicaciones redujo en un 75 % el tiempo requerido para la reparación de incidentes.** Las organizaciones que utilizaron Instana lograron

“Con Instana, ya no tenemos interrupciones por incidentes varias veces por semana. Hemos alcanzado un estado más proactivo en el que, si vemos que algo no va bien, podemos abordarlo de inmediato”.

— Arquitecto de aplicaciones, marketing

mejorar sus flujos de trabajo de monitoreo del rendimiento, lo que les permitió reducir el tiempo dedicado a depurar errores de las aplicaciones. Esto derivó en un ahorro adicional de USD 186 000 durante el período analizado.

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

- **Proactividad para evitar incidentes.** Los usuarios de Cloud Pak for Watson AIOps descubrieron que al utilizar las funciones de aprendizaje automático de la plataforma podían evitar ciertos incidentes de manera proactiva, lo que les permitía reasignar recursos a objetivos empresariales más urgentes.
- **Reducción de riesgos organizacionales.** Utilizar las funciones de la plataforma Cloud Pak for Watson AIOps les permitió a los usuarios reducir considerablemente su perfil de riesgo. El hecho de evitar las interrupciones no planificadas reduce riesgos que afectan a toda la organización, desde una potencial pérdida de clientes hasta incidentes perjudiciales que dañan la reputación de la marca.

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

- **Costos de suscripción y servicios.** Los entrevistados informaron que sus organizaciones abonaron una tarifa anual para la utilización de las plataformas de Cloud Pak for Watson AIOps con Instana. Por otra parte, algunos entrevistados invirtieron en servicios profesionales para potenciar sus procesos de implementación.
- **Costos de planificación e implementación.** Las organizaciones entrevistadas destinaron tiempo y recursos a la implementación de Cloud Pak for Watson AIOps con Instana en toda la organización.
- **Costos de capacitación y gestión.** Las organizaciones también dedicaron tiempo a capacitar a los usuarios en cuanto a las

funciones de las plataformas. Además del costo de implementación y capacitación, las organizaciones entrevistadas asignaron personal para la gestión de las operaciones cotidianas de las plataformas.

Las entrevistas a los usuarios y el análisis financiero revelaron que una organización compuesta obtiene beneficios por un valor de USD 3,56 millones en un plazo de tres años frente a costos de USD 1,13 millones, lo que supone un valor presente neto (VPN) de USD 2,43 millones y un ROI de 216 %.



ROI
216 %



BENEFICIOS (VP)
USD 3,56 millones



VPN
USD 2,43 millones



PLAZO DE AMORTIZACIÓN
<6 meses

Beneficios (a tres años)

Ahorros en la gestión de incidentes

USD 2,0 millones

Reducción del costo de investigar falsos positivos

USD 623 100

Soluciones heredadas retiradas

USD 528 500

Aumento de ingresos por la reducción del tiempo de inactividad no planificado

USD 178 400

Aumento de la visibilidad de las aplicaciones

USD 186 900

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 IBM Cloud Pak for Watson AIOps con Instana.

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 IBM Cloud Pak for Watson AIOps con Instana 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 retorno 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 IBM Cloud Pak for Watson AIOps con Instana 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.

Aunque IBM proporcionó los nombres de los usuarios entrevistados, no participó en las entrevistas.



INVESTIGACIÓN PREVIA

Se entrevistó a las partes interesadas de IBM y a los analistas de Forrester para reunir datos relativos a IBM Cloud Pak for Watson AIOps con Instana.



ENTREVISTAS A CLIENTES

Se entrevistaron cuatro responsables de la toma de decisiones en organizaciones que utilizan IBM Cloud Pak for Watson AIOps con Instana para obtener datos relativos a sus costos, beneficios y riesgos.



ORGANIZACIÓN COMPUESTA

Se diseñó una organización compuesta a partir de las características de las empresas entrevistadas.



MARCO DE REFERENCIA DEL MODELO FINANCIERO

Se desarrolló un modelo financiero representativo de las empresas entrevistadas utilizando el método TEI y el ajuste de dicho modelo financiero en función del riesgo de acuerdo con las inquietudes y preocupaciones de las organizaciones entrevistadas.



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 IBM Cloud Pak for Watson AIOps con Instana

■ Impulsores de la inversión en Cloud Pak for Watson AIOps con Instana

Empresas entrevistadas				
Industria	Región	Cargo	Ingresos anuales	Total de aplicaciones monitoreadas por IBM
Viajes	Sede en Europa, Oriente Medio, África (EMEA)	Director de operaciones de TI	USD 200 millones	1600
Servicios empresariales	Sede en los Estados Unidos	CTO	USD 3000 millones	10 000
Marketing	Sede en los Estados Unidos	Arquitecto de aplicaciones	USD 100 millones	50
Salud	Sede en los Estados Unidos	Director de TI	USD 45 000 millones	60

PRINCIPALES DESAFÍOS

Antes de invertir en Cloud Pak for Watson AIOps con Instana, las organizaciones entrevistadas recurrían a una combinación de soluciones propias y proveedores dispares para monitorear el rendimiento de las aplicaciones y la resolución de incidentes. Las empresas entrevistadas tenían que hacer frente a problemas habituales, entre otros:

- **Deseo de aumentar la agilidad.** Las soluciones heredadas de gestión y respuesta ante incidentes solían ser lentas y limitar la capacidad de los usuarios de identificar de manera proactiva los problemas que presentaban sus aplicaciones. Los responsables de la toma de decisiones entrevistados aseguraron sentirse estancados en un estado reactivo permanente debido a su incapacidad para identificar problemas y resolverlos rápidamente. Un arquitecto de aplicaciones en una empresa de marketing declaró: “Con nuestros proveedores heredados estábamos tan colapsados de alertas, que nuestra única opción era estar en constante estado reactivo. Necesitábamos una solución que nos ayudara a detectar errores rápidamente y determinar si algo no iba bien antes de que se produjera una falla”.
- **Necesidad de reducir el gasto en gestión de incidentes.** Todos los responsables de la toma de decisiones entrevistados tenían dificultades para controlar el costo de la gestión de incidentes. Ya sea por proveedores costosos o

flujos de trabajo que requerían mucho tiempo, todos ellos necesitaban una solución que les ayudara a mitigar el costo de un incidente en las aplicaciones.

El director de TI en el sector de salud dijo: “En última instancia, necesitamos reducir nuestros gastos en la gestión de incidentes. Buscábamos un proveedor que nos ayudara a reducir algunos costos que teníamos en cuanto a los tiempos de resolución, para que los empleados que se ocupaban de eso pudieran dedicarse a otras actividades”.

- **Necesidad de aumentar la visibilidad de la infraestructura de las aplicaciones.** Todos los responsables de la toma de decisiones entrevistados enfrentaban el desafío de mejorar la visibilidad de la infraestructura de sus aplicaciones. “Cada cierto tiempo nuestras aplicaciones presentaban errores que, generalmente, eran difíciles de rastrear. Teníamos que pasar horas analizando los registros de las aplicaciones hasta encontrar el dato ínfimo que buscábamos”, declaró el arquitecto de aplicaciones de una empresa de marketing. La limitada visibilidad del rendimiento de las aplicaciones creaba flujos de trabajo altamente manuales que limitaban la productividad de los desarrolladores.

“IBM nos ayuda a remediar los cambios. Nos ayuda a identificar si alguien realiza un cambio de infraestructura que no estaba coordinado por medio del control de cambios, y que no se hubiera comunicado a todos los colegas porque no por nada implementamos el control de cambios, para poder calcular el impacto en caso de falla”.
Director de TI, sector de salud

ORGANIZACIÓN COMPUESTA

A partir de las entrevistas, Forrester elaboró un marco TEI, una organización compuesta y un análisis del ROI correspondiente que muestra las áreas afectadas desde un punto de vista financiero. La organización compuesta que se utiliza para presentar el análisis financiero incluido en la siguiente sección es representativa de las cuatro empresas entrevistadas por Forrester. La organización compuesta tiene las siguientes características:

Descripción de la organización compuesta. La organización compuesta es una organización global valorada en USD miles de millones que cuenta con aproximadamente 40 000 empleados. La organización dispone de un equipo de respuesta ante incidentes conformado por un grupo específico de 20 empleados de operaciones de TI e ingenieros de software. Antes de invertir en IBM Cloud Pak for Watson AIOps con Instana, la organización compuesta recurría a una combinación de soluciones propias y puntuales como asistencia para la gestión de incidentes y el análisis de causa raíz. Los empleados del equipo de respuesta ante incidentes de la organización compuesta dedicaban una considerable cantidad de tiempo a gestionar un

caudal constante de incidentes cuya investigación demandaba flujos de trabajo altamente manuales. En promedio, la organización investiga 300 incidentes por año. Además, la organización compuesta enfrenta frecuentes períodos de inactividad de sus aplicaciones críticas de negocio, incluidas las que generan ingresos.

Características de la implementación. La organización compuesta traslada la gestión de incidentes de sus aplicaciones a Cloud Pak for Watson AIOps. También traslada el monitoreo de las aplicaciones de sus proveedores heredados a Instana. Los principales objetivos de la organización compuesta son limitar la cantidad de incidentes investigados por su equipo de respuesta ante incidentes y reducir los períodos de inactividad de las aplicaciones críticas de negocio. La organización compuesta implementa las funciones de monitoreo de Cloud Pak for Watson AIOps en 200 aplicaciones. Para este análisis, definimos una aplicación como una colección de componentes que aportan funcionalidad empresarial y que pueden utilizarse de manera interna, externa o en combinación con otras aplicaciones empresariales.

Principales supuestos

- **200 aplicaciones en toda la organización**
- **300 incidentes por año**
- **20 empleados de tiempo completo (FTE) destinados al equipo de respuesta ante incidentes**

Análisis de beneficios

Beneficios cuantificados aplicados a la organización compuesta

Beneficios totales						
Ref.	Beneficio	Año 1	Año 2	Año 3	Total	Valor presente
Atr	Ahorros en la gestión de incidentes	USD 821 628	USD 821 628	USD 821 628	USD 2 464 884	USD 2 043 267
Btr	Reducción del costo de investigación de falsos positivos	USD 250 560	USD 250 560	USD 250 560	USD 751 680	USD 623 106
Ctr	Soluciones heredadas retiradas	USD 212 500	USD 212 500	USD 212 500	USD 637 500	USD 528 456
Dtr	Aumento de ingresos por la reducción del tiempo de inactividad no planificado	USD 71 719	USD 71 719	USD 71 719	USD 215 157	USD 178 354
Etr	Aumento de la visibilidad de las aplicaciones	USD 75 168	USD 75 168	USD 75 168	USD 225 504	USD 186 932
	Beneficios totales (ajustados en función del riesgo)	USD 1 431 575	USD 1 431 575	USD 1 431 575	USD 4 294 725	USD 3 560 115

AHORROS EN LA GESTIÓN DE INCIDENTES

Evidencia y datos. Los responsables de la toma de decisiones entrevistados declararon que, en su condición heredada, los equipos de respuesta ante incidentes estaban constantemente agobiados por la cantidad de incidentes que las aplicaciones producían diariamente. Los empleados prácticamente no tenían manera de gestionar o priorizar los eventos, lo que a menudo los obligaba a dedicar gran cantidad de tiempo a investigar eventos menores, mientras sus aplicaciones estaban plagadas de problemas más críticos. Como expresó el director de tecnología de la industria de servicios empresariales: “Pocos días antes de que implementáramos Cloud Pak for Watson AIOps, nuestras aplicaciones de misión crítica podían permanecer inactivas durante horas. Intentábamos clasificar la prioridad de los incidentes, pero teníamos una visión limitada de la causa de los problemas. Las aplicaciones podían estar inactivas durante horas mientras buscábamos la causa del problema”.

Por otra parte, la resolución de los numerosos incidentes a menudo requería un volumen considerable de trabajo manual. Los empleados dedicaban mucho tiempo a las tareas de análisis de las causas raíz, aun antes de poder comenzar a abordar los problemas descubiertos, lo que les causaba agobio y una sobrecarga de trabajo. Las organizaciones

entrevistadas buscaban una solución que las ayudara a abordar la cantidad de incidentes que debían investigar diariamente y también a reducir el tiempo requerido para resolverlos.

Los entrevistados declararon que el hecho de utilizar IBM Cloud Pak for Watson AIOps les permitió a sus organizaciones mejorar la eficacia de todo su proceso de gestión de incidentes. Los usuarios pudieron utilizar Watson AIOps para automatizar partes de su proceso de respuesta ante incidentes, lo que les permitió a las organizaciones entrevistadas reducir la cantidad total de incidentes investigados por sus empleados. “Antes de usar Cloud Pak for Watson AIOps, surgían incidentes todos los días. Ahora, nuestras aplicaciones solo se encuentran inactivas cuando planificamos mantenimiento”, relató el director de tecnología de una organización de servicios empresariales.

Por otra parte, Cloud Pak for Watson AIOps les otorga a las organizaciones una mayor capacidad de efectuar rápidamente análisis de las causas raíz, lo que reduce el tiempo medio de resolución (MTTR) de los incidentes. Un director de tecnología de la industria de servicios empresariales señaló: “También podemos indagar en busca de tareas manuales. Podemos identificar fácilmente situaciones en las que realizamos

mucho trabajo manual. Usamos Watson AIOps para identificar oportunidades de automatizar la respuesta ante incidentes. Independientemente de la solución que usáramos antes, IBM automatizó las tareas repetitivas”. Reducir el MTTR también les permitió a las organizaciones entrevistadas reducir la cantidad de personas requeridas para llevar a cabo tareas de respuesta ante incidentes. Esos empleados pueden ser reasignados a otras actividades de negocio más urgentes.

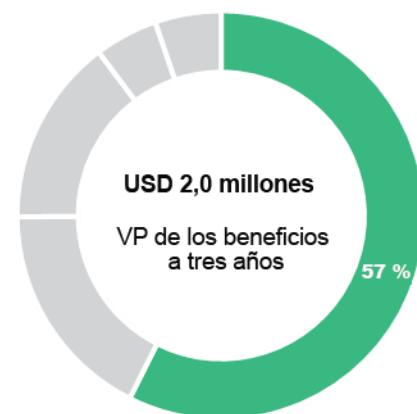
Modelado y premisas. Para el modelo financiero, Forrester utiliza los siguientes supuestos:

- Antes de invertir en IBM Cloud Pak for Watson AIOps, la organización compuesta enfrentaba 225 incidentes críticos en todo su entorno de aplicaciones. La organización compuesta destinaba un equipo de 20 personas al análisis de la causa raíz y la respuesta ante incidentes. Normalmente, la resolución de esos eventos llevaba un promedio de 4 horas.
- La mayor visibilidad de la causa raíz y la automatización de la respuesta ante incidentes facilitan a la organización compuesta priorizar los incidentes y reducir en un 50 % la cantidad de incidentes críticos investigados.
- Automatizar la respuesta ante incidentes le permite a la organización compuesta reducir considerablemente el tiempo requerido para analizar un incidente y remediar sus efectos. Con IBM Cloud Pak for Watson AIOps, la organización compuesta reduce en 2 horas el tiempo requerido para efectuar tareas de investigación y respuesta.
- La reducción de la cantidad de incidentes investigados y el tiempo necesario para resolverlos le permite a la organización compuesta reasignar recursos a otras áreas de la organización. La organización compuesta reduce la cantidad de recursos involucrados en esos flujos de trabajo de 20 a 10.
- El salario por hora promedio con todas las prestaciones de los empleados involucrados en esos proyectos es de USD 58.

“En cuanto al análisis de la causa raíz, se redujo el tiempo invertido a casi nada, ya que la gran mayoría de los casos se corrige automáticamente. Y aquellos en los que debe intervenir el personal duran minutos, no horas”.
Director de tecnología, sector de servicios empresariales

Riesgos. Los siguientes riesgos podrían afectar esta categoría de beneficio:

- Este beneficio varía en función de la cantidad de aplicaciones monitoreadas con Cloud Pak for Watson AIOps y la cantidad de incidentes que produzcan dichas aplicaciones.
- Los flujos de trabajo heredados establecidos influyen en la cantidad de personas que participan en la respuesta ante incidentes y en el tiempo requerido para resolverlos.
- El salario por hora de los empleados depende tanto de las personas involucradas como de variaciones regionales y verticales.



Resultados. Para contemplar estos riesgos, Forrester ajustó este beneficio y lo redujo en un 10 %, lo que produjo un VP total a tres años ajustado en función del riesgo (descontando el 10 %) de USD 2 043 267.

Ahorros en la gestión de incidentes

Ref.	Métrica	Cálculo	Año 1	Año 2	Año 3
A1	Cantidad de incidentes de las aplicaciones antes de Watson AIOps	Supuesto	225	225	225
A2	Tiempo dedicado al análisis de la causa raíz antes de Watson AIOps (horas)	Entrevistas	4	4	4
A3	Empleados involucrados en la gestión de incidentes antes de Watson AIOps	Supuesto	20	20	20
A4	Tiempo de mitigación de incidentes antes de invertir en Watson AIOps	A1*A2*A3	18 000	18 000	18 000
A5	Cantidad de incidentes de las aplicaciones con Watson AIOps	Entrevistas	113	113	113
A6	Tiempo dedicado al análisis de la causa raíz con Watson AIOps (horas)	Entrevistas	2	2	2
A7	Empleados involucrados en la gestión de incidentes con Watson AIOps	Entrevistas	10	10	10
A8	Tiempo de mitigación de incidentes con Watson AIOps	A5*A6*A7	2260	2260	2260
A9	Salario por hora promedio de los empleados involucrados en la gestión de incidentes	Payscale.com	USD 58	USD 58	USD 58
At	Ahorros en la gestión de incidentes	(A4-A8)*A9	USD 912 920	USD 912 920	USD 912 920
	Ajuste en función del riesgo	↓10 %			
Atr	Ahorros en la gestión de incidentes (ajustados en función del riesgo)		USD 821 628	USD 821 628	USD 821 628
Total a tres años: USD 2 464 884			Valor presente a tres años: USD 2 043 267		

REDUCCIÓN DEL COSTO DE INVESTIGACIÓN DE FALSOS POSITIVOS

Evidencia y datos. Además de automatizar la respuesta ante incidentes, Cloud Pak for Watson AIOps también reduce la cantidad de falsos positivos que las organizaciones investigan. Los entrevistados señalaron que Cloud Pak for Watson AIOps les aportaba una mayor visibilidad del origen de los incidentes y les permitía a los usuarios filtrar los falsos positivos, una función que los sistemas heredados eran incapaces de efectuar. Los equipos de respuesta de incidentes se veían obligados a investigar minuciosamente cada incidente crítico, todo para descubrir que el incidente era un falso positivo, según señaló un director de tecnología del sector de servicios empresariales. “Antes de tener

Watson AIOps, diría que probablemente teníamos un 50 % de falsos positivos. Varía según la aplicación y el segmento vertical, pero eran, literalmente, cientos de falsos positivos”.

Las funciones de automatización de incidentes de Cloud Pak for Watson AIOps les ahorró a las organizaciones entrevistadas la necesidad de investigar todos los incidentes. IBM Cloud Pak for Watson AIOps les permitió a los usuarios automatizar las tareas de descubrimiento e higiene de aplicaciones; de ese modo, los flujos de trabajo que eran reactivos pasaron a ser proactivos y se redujo la cantidad de falsos positivos investigados. “Nos ayuda a tener una mejor noción de todos los eventos y las anomalías grupales para descartar los falsos positivos. También nos ayuda a tener una

mejor noción de cómo evitar incidentes de manera proactiva”. (Director de tecnología, sector de servicios empresariales)

Modelado y premisas. Para el modelo financiero, Forrester utiliza los siguientes supuestos:

- En su condición heredada, la organización compuesta investigaba 75 incidentes que se clasificaban como falsos positivos, lo que representaba un 25 % de la cantidad total de incidentes investigados anualmente.
- La resolución de cada falso positivo requería investigación y análisis completos para su resolución. Como se señaló en el beneficio anterior, esto requería que un equipo de 20 personas dedicara 4 horas a investigar dichos incidentes.
- La posibilidad de automatizar y clasificar los incidentes les permitió a esos equipos reducir en un 80 % el esfuerzo de descubrir e investigar falsos positivos.
- El salario por hora de las personas involucradas en esos flujos de trabajo es de USD 58.

Riesgos. Los siguientes riesgos podrían afectar esta categoría de beneficio:

- La cantidad de falsos positivos investigados y el tiempo requerido para investigar cada incidente varía según la organización.
- El salario por hora de los empleados depende tanto de las personas involucradas como de variaciones regionales y verticales.

Resultados. Para contemplar estos riesgos, Forrester ajustó este beneficio y lo redujo en un 10 %, lo que produjo un VP total a tres años ajustado en función del riesgo de USD 623 106.

“Podemos monitorear nuestras aplicaciones en función de una cantidad ilimitada de métricas y prácticamente eliminar el tiempo dedicado a investigar esos incidentes, ya que la gran mayoría de los casos se corrigen automáticamente”.
Director de tecnología, sector de servicios empresariales

Reducción del costo de investigación de falsos positivos

Ref.	Métrica	Cálculo	Año 1	Año 2	Año 3
B1	Falsos positivos investigados antes de la implementación	Supuesto	75	75	75
B2	Tiempo dedicado a la investigación de falsos positivos	Entrevistas	4	4	4
B3	Empleados involucrados en la gestión de incidentes antes de Watson AIOps	Supuesto	20	20	20
B4	Tiempo dedicado a la investigación de falsos positivos antes de Watson AIOps (horas)	$B1*B2*B3$	6000	6000	6000
B5	Reducción de falsos positivos con Watson AIOps	Entrevistas	80 %	80 %	80 %
B6	Salario por hora promedio de los empleados involucrados en la gestión de incidentes	Payscale.com	USD 58	USD 58	USD 58
Bt	Reducción del costo de investigación de falsos positivos	$B4*B5*B6$	USD 278 400	USD 278 400	USD 278 400
	Ajuste en función del riesgo	↓ 10 %			
Btr	Reducción del costo de investigación de falsos positivos (ajustado en función del riesgo)		USD 250 560	USD 250 560	USD 250 560
Total a tres años: USD 751 680			Valor presente a tres años: USD 623 106		

SOLUCIONES HEREDADAS RETIRADAS

Evidencia y datos. En las condiciones heredadas, las organizaciones entrevistadas dependían de una mezcla de soluciones puntuales dispares y flujos de trabajo propios para la resolución de incidentes y la supervisión y el monitoreo de las aplicaciones. Con frecuencia, esto ocasionaba una falta de cohesión entre los equipos de operaciones de TI, lo que derivaba en la reelaboración del trabajo y en la extensión de los plazos de resolución de los problemas de las aplicaciones.

IBM Cloud Pak for Watson AIOps con Instana ofrece a los usuarios una solución cohesiva que puede utilizarse en todos los aspectos del monitoreo de aplicaciones, investigación y reparación de incidentes. Esto les permitió a las organizaciones entrevistadas reducir sus gastos con otros proveedores y sus esfuerzos internos para completar estas tareas fuera de Watson AIOps o Instana.

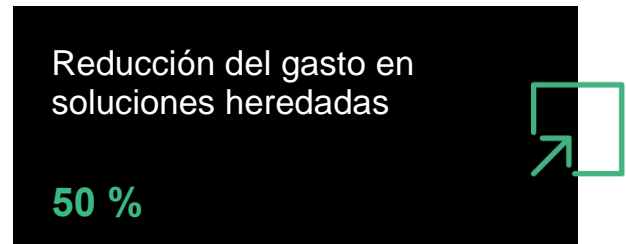
El director de tecnología de una organización de servicios empresariales declaró: “Con Watson AIOps, no necesitamos gran parte de nuestras soluciones heredadas. IBM Cloud Pak for Watson AIOps nos genera automáticamente un centro de comando. Efectúa gran parte de la ingeniería de confiabilidad de sitio, como una alarma de incendios. Notifica a los respectivos equipos que ocurrió algo, automáticamente crea un radio del alcance para los afectados por el incidente y luego notifica a los equipos pertinentes el potencial impacto que se debe investigar”.

Modelado y premisas. Para el modelo financiero, Forrester utiliza los siguientes supuestos:

- Antes de invertir en Cloud Pak for Watson AIOps, la organización compuesta invertía USD 500 000 anuales en el monitoreo del rendimiento de las aplicaciones y en soluciones de investigación/resolución de incidentes. Esto también representa el esfuerzo dedicado a mantener las soluciones propias.
- Las funciones aportadas por Cloud Pak for Watson AIOps con Instana le permiten a la organización compuesta reducir en un 50 % su inversión en estas otras soluciones.

Riesgos. El costo de las soluciones de monitoreo heredadas varía en función de la cantidad de soluciones utilizadas por la organización y de los flujos de trabajo internos establecidos.

Resultados. Para contemplar estos riesgos, Forrester ajustó este beneficio y lo redujo en un 15 %, lo que produjo un VP total a tres años ajustado en función del riesgo de USD 528 456.



Soluciones heredadas retiradas					
Ref.	Métrica	Cálculo	Año 1	Año 2	Año 3
C1	Costo de las soluciones heredadas de monitoreo de aplicaciones	Supuesto	USD 500 000	USD 500 000	USD 500 000
C2	Reducción de gastos con Watson AIOps	Entrevistas	50 %	50 %	50 %
Ct	Soluciones heredadas retiradas	C1*C2	USD 250 000	USD 250 000	USD 250 000
	Ajuste en función del riesgo	↓15 %			
Ctr	Soluciones heredadas retiradas (ajustadas en función del riesgo)		USD 212 500	USD 212 500	USD 212 500
Total a tres años: USD 637 500			Valor presente a tres años: USD 528 456		

AUMENTO DE LOS INGRESOS POR LA REDUCCIÓN DEL TIEMPO DE INACTIVIDAD NO PLANIFICADO

Evidencia y datos. Todas las organizaciones entrevistadas enfrentaban dificultades en cuanto al tiempo de inactividad no planificado en todos sus entornos de aplicaciones. Esto podía resultar costoso tanto en términos del desperdicio del tiempo de los empleados como de la pérdida de posibles ingresos de las organizaciones. La mayoría de las organizaciones entrevistadas empleaba una aplicación dirigida al cliente que era responsable de generar ingresos para la organización. El tiempo de inactividad no planificado podía ser extremadamente costoso para la organización, ya que limitaba las oportunidades de ingresos a corto plazo y podía afectar el ciclo de vida de los clientes a largo plazo. “El tiempo de inactividad tiene un fuerte impacto, porque nuestras operaciones se llevan a cabo exclusivamente en esas aplicaciones. Por eso, cuando efectivamente se produce un tiempo de inactividad, tiene un impacto negativo en la experiencia de nuestros clientes y, en última instancia, en nuestros resultados”, aseguró un director de TI del sector de salud.

Tanto Cloud Pak for Watson AIOps como Instana ayudan a los usuarios a evitar pérdidas de ingresos debido al tiempo de inactividad al aportar una mayor visibilidad del rendimiento de las aplicaciones y un monitoreo proactivo. El director de TI del sector de salud señaló: “Watson AIOps nos permite efectuar un monitoreo más proactivo. Eso nos ha permitido tener un mayor control en lo que respecta al tiempo de inactividad. No nos sentamos a esperar a que ocurra algo”.

Modelado y premisas. Para el modelo financiero, Forrester utiliza los siguientes supuestos:

- Antes de invertir en Cloud Pak for Watson AIOps o Instana, la organización compuesta enfrentaba 250 horas de tiempo de inactividad no planificado en todo su portafolio de aplicaciones. De acuerdo con los clientes entrevistados, cada hora de inactividad que enfrentaba la organización compuesta representaba una pérdida de ingresos de USD 22 500.
- La mayor visibilidad aportada por Cloud Pak for Watson AIOps con Instana le permitió a la

organización compuesta reducir su tiempo de inactividad no planificado en un 15 %.

- El margen operativo de la organización compuesta es del 10 %.

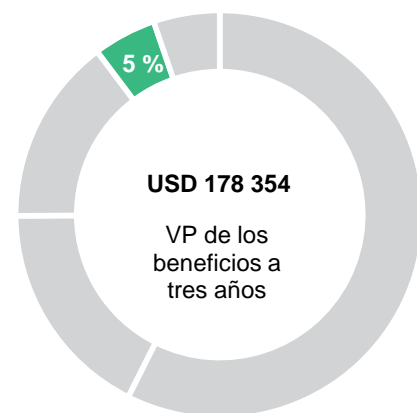
Reducción del tiempo de inactividad del **15 %**



Riesgos. Los siguientes riesgos podrían afectar esta categoría de beneficio:

- La cantidad de horas de inactividad y el impacto de ese tiempo muerto varían en función de los flujos de trabajo heredados, las soluciones establecidas y la industria a la que pertenece la organización.
- Los márgenes operativos varían por región y por vertical.

Resultados. Para contemplar estos riesgos, Forrester ajustó este beneficio y lo redujo en un 15 %, lo que produjo un VP total a tres años ajustado en función del riesgo de USD 178 354.



Aumento de ingresos por la reducción del tiempo de inactividad no planificado

Ref.	Métrica	Cálculo	Año 1	Año 2	Año 3
D1	Horas de inactividad no planificada antes de invertir en Watson AIOps	Entrevistas	250	250	250
D2	Ingresos perdidos debido al tiempo de inactividad no planificado (por hora)	Entrevistas	USD 22 500	USD 22 500	USD 22 500
D3	Reducción del tiempo de inactividad no planificado con Watson AIOps	Entrevistas	15 %	15 %	15 %
D4	Margen operativo	Supuesto	10 %	10 %	10 %
Dt	Aumento de ingresos por la reducción del tiempo de inactividad no planificado	$D1 \cdot D2 \cdot D3 \cdot D4$	USD 84 375	USD 84 375	USD 84 375
	Ajuste en función del riesgo	↓ 15 %			
Dtr	Aumento de ingresos por la reducción del tiempo de inactividad no planificado (ajustado en función del riesgo)		USD 71 719	USD 71 719	USD 71 719
Total a tres años: USD 215 157			Valor presente a tres años: USD 178 354		

AUMENTO DE LA VISIBILIDAD DE LAS APLICACIONES

Evidencia y datos. Por último, las organizaciones entrevistadas observaron que Instana les aportaba una mayor visibilidad de los procesos de codificación de sus aplicaciones, lo que permitía reducir el tiempo que los empleados pasaban depurándolas.

Antes de invertir en Instana, los entrevistados tenían dificultades para obtener visibilidad del rendimiento de sus aplicaciones. Las funciones de monitoreo del rendimiento de las aplicaciones que aportaban las soluciones heredadas eran rudimentarias y no brindaban información detallada de alto nivel. Para garantizar el rendimiento de las aplicaciones se requería un proceso extenso de garantía de calidad y flujos de trabajo altamente manuales.

“Anteriormente, el mayor problema que enfrentábamos era la falta de visibilidad del rendimiento de nuestras aplicaciones. Si implementábamos una ruta o una actualización, no contábamos con ningún tablero ni datos históricos para consultar, lo que dificultaba mucho nuestra capacidad de ver el rendimiento de una aplicación”, aseguró un arquitecto de aplicaciones de marketing.

Instana les brinda a las organizaciones información detallada y minuciosa sobre el rendimiento de las aplicaciones, lo que les permite a los usuarios

comprender mejor de dónde provienen los problemas de rendimiento. El tablero analítico permite a los desarrolladores monitorear el rendimiento de las aplicaciones y ayuda a reducir el tiempo necesario para corregir los problemas que surgen durante el ciclo de vida de desarrollo. Un arquitecto de aplicaciones de marketing destacó estas eficiencias del siguiente modo: “Con Instana, podemos observar los rastros, ver el rendimiento e identificar rápidamente dónde está ocurriendo la degradación. Anteriormente cuando surgía algún problema, un desarrollador decía que se debía a X, mientras el personal de infraestructura decía que se debía a Y; ahora, con estas métricas a disposición, podemos decir con toda seguridad cuál es exactamente el problema. El rendimiento debe de ser uno de los aspectos más difíciles de poner a prueba en entornos reales. Por eso, es increíblemente útil poder usar tu código rápidamente, ver esos problemas (o ver que no hay ninguno) o ver una mejora real del rendimiento”.


Modelado y premisas. Para el modelo financiero, Forrester utiliza los siguientes supuestos:

- Antes de invertir en Instana, la organización compuesta contaba con 10 personas dedicadas a depurar sus varias aplicaciones. La depuración de aplicaciones les demandaba a estas personas un promedio de 16 horas por mes.

- La información detallada aportada por Instana les permitió a los desarrolladores reducir el tiempo de depuración de aplicaciones en un 75 %.
- El salario por hora de las personas involucradas en esos flujos de trabajo es de USD 58.

Reducción del tiempo de depuración de aplicaciones del

75 %



Riesgos. Los siguientes riesgos podrían afectar esta categoría de beneficio:

- La cantidad de empleados involucrados en los flujos de trabajo de depuración de aplicaciones varía en función del tamaño de la organización y de los flujos de trabajo de depuración heredados.

- El salario por hora de los empleados depende tanto de las personas involucradas como de variaciones regionales y verticales.

Resultados. Para contemplar estos riesgos, Forrester ajustó este beneficio y lo redujo en un 10 %, lo que produjo un VP total a tres años ajustado en función del riesgo de USD 186 932.



Aumento de la visibilidad de las aplicaciones

Ref.	Métrica	Cálculo	Año 1	Año 2	Año 3
E1	Horas de depuración de aplicaciones en el entorno heredado (por mes)	Entrevistas	16	16	16
E2	Personas involucradas en el proceso de depuración	Entrevistas	10	10	10
E3	Horas de depuración de aplicaciones en el entorno heredado	$E1 * E2 * 12$	1920	1920	1920
E4	Reducción del tiempo de depuración de códigos con Instana	Entrevistas	75 %	75 %	75 %
E5	Salario promedio por hora de los empleados involucrados en la depuración de aplicaciones	Payscale.com	USD 58	USD 58	USD 58
Et	Aumento de la visibilidad de las aplicaciones	$E3 * E4 * E5$	USD 83 520	USD 83 520	USD 83 520
	Ajuste en función del riesgo	↓10 %			
Etr	Aumento de la visibilidad de las aplicaciones (ajustado en función del riesgo)		USD 75 168	USD 75 168	USD 75 168
Total a tres años: USD 225 504			Valor presente a tres años: USD 186 932		

BENEFICIOS NO CUANTIFICADOS

Otros beneficios que observaron los usuarios, pero que no se pudieron cuantificar, fueron los siguientes:

- **Funciones de aprendizaje automático de Apply Watson para evitar incidentes de manera proactiva.** Los clientes observaron que el aprendizaje automático aportado por Cloud

Pak for Watson AIOps les permitía adaptar sus flujos de trabajo para evitar incidentes de manera proactiva. “Un aspecto muy positivo de Watson AIOps es que puede procesar los flujos de eventos en tiempo real. Entonces, a medida que ocurren cosas en tiempo real, procesa el flujo de eventos y aplica el aprendizaje automático. Puede aprender varios patrones y sugerir correcciones en función de ellos”.

Las funciones de aprendizaje automático de Cloud Pak for Watson AIOps lograron potenciar aún más las eficiencias dentro de ciertos flujos de trabajo de respuesta ante incidentes y hasta se las pudo aplicar al monitoreo de aplicaciones como ayuda para evitar errores de manera proactiva.

- **Reducción del riesgo en todo el portafolio de aplicaciones.** Un director de tecnología del sector de servicios empresariales señaló que el mayor rendimiento de las aplicaciones en toda la organización los ayudó a reducir el riesgo en todos los aspectos de su negocio: “Nuestro riesgo se redujo de manera considerable. Se trata de una combinación de menor riesgo de marca, menor riesgo de responsabilidad legal y menor riesgo financiero, ya que cumplimos con todos nuestros acuerdos de nivel de servicio. Nuestra mayor confiabilidad para con nuestros clientes de hecho nos benefició en el aspecto financiero”. Tener un mayor control sobre el rendimiento de las aplicaciones y la respuesta ante incidentes reduce considerablemente el riesgo de costosos tiempos de inactividad no planificados, lo que en última instancia podría contribuir a mejorar las experiencias de los clientes.

FLEXIBILIDAD

El valor de la flexibilidad es único para cada cliente. Existen varias situaciones en las que un cliente podría optar por implementar Cloud Pak for Watson AIOps con Instana y, luego, descubrir usos y oportunidades de negocio adicionales. Por ejemplo:

- **Expansión de los casos de uso a aplicaciones de nube híbrida.** Los clientes observaron que un

posible caso de uso a futuro de Cloud Pak for Watson AIOps con Instana podría consistir en implementar las funciones de monitoreo a las aplicaciones alojadas en un entorno de nube híbrida. Al implementar Watson AIOps con Instana en entornos Red Hat OpenShift que operan en distintas nubes y entornos locales, las organizaciones podrían percibir un valor aún mayor. Los entrevistados consideran que, a medida que extiendan el uso de Cloud Pak for Watson AIOps a aplicaciones nativas de la nube, podrán aumentar en gran medida las eficiencias adquiridas.

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 de costos cuantificados aplicados a la organización compuesta

Costos totales							
Ref.	Costo	Inicial	Año 1	Año 2	Año 3	Total	Valor presente
Ftr	Costos de suscripción y servicios	USD 0	USD 378 000	USD 378 000	USD 378 000	USD 1 134 000	USD 940 030
Gtr	Costos de planificación e implementación	USD 76 560	USD 0	USD 0	USD 0	USD 76 560	USD 76 560
Htr	Costos de capacitación y gestión	USD 5104	USD 42 746	USD 42 746	USD 42 746	USD 133 342	USD 111 407
	Costos totales (ajustados en función del riesgo)	USD 81 664	USD 420 746	USD 420 746	USD 420 746	USD 1 343 902	USD 1 127 997

COSTOS DE SUSCRIPCIÓN Y SERVICIOS

Evidencia y datos. Los clientes de Watson AIOps con Instana pagan por el uso continuo de la plataforma. Las tarifas se calculan en función de la cantidad de aplicaciones e incidentes gestionados por la plataforma.

Por su parte, algunos clientes optan por invertir en servicios profesionales para personalizar la solución según sus necesidades individuales e integrarla a sus aplicaciones heredadas.

Modelado y premisas. Para el modelo financiero, Forrester utiliza los siguientes supuestos:

- La organización compuesta paga USD 300 000 anuales por el uso de Cloud Pak for Watson AIOps con Instana.
- Además, enfrenta un costo de USD 60 000 anuales en concepto de servicios profesionales.

Riesgos. Los siguientes riesgos podrían afectar esta categoría de beneficio:

- La cantidad de incidentes anuales que enfrenta la organización. El monto abonado por las licencias de IBM varía según la persona, quien deberá contactar a un representante de cuenta

de IBM para obtener información específica al respecto.

- La necesidad de recurrir a servicios profesionales varía según la organización.

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 USD 940 030.



Costos de planificación e implementación

Ref.	Métrica	Cálculo	Inicial	Año 1	Año 2	Año 3
G1	Tiempo de planificación e implementación	Entrevistas	1200			
G2	Costo por hora de los empleados involucrados en la planificación e implementación	Payscale.com	USD 58			
Gt	Costos de planificación e implementación	G1*G2	USD 69 600	USD 0	USD 0	USD 0
	Ajuste en función del riesgo	↑10 %	.			
Gtr	Costos de planificación e implementación (ajustados en función del riesgo)		USD 76 560	USD 0	USD 0	USD 0
Total a tres años: USD 76 560			Valor presente a tres años: USD 76 560			

COSTOS DE PLANIFICACIÓN E IMPLEMENTACIÓN

Evidencia y datos. Las organizaciones entrevistadas incurrieron en costos indirectos de mano de obra interna para la implementación de los productos de Watson AIOps con Instana. Los entrevistados dedicaron parte de su tiempo a buscar información sobre IBM, planificar la implementación y llevar a cabo el plan.

Modelado y premisas. En esta sección se explica cómo se lleva a cabo el modelado.

- La organización compuesta dispone de un equipo de empleados que dedican un total de 1200 horas a la planificación y la implementación de IBM Cloud Pak for Watson AIOps con Instana.
- El salario por hora de las personas involucradas en dichos flujos de trabajo es de USD 58.

Riesgos. La planificación e implementación varían en función de los procesos internos adoptados por cada organización para la incorporación de proveedores.

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 USD 76 560.



Costos de suscripción y servicios

Ref.	Métrica	Cálculo	Inicial	Año 1	Año 2	Año 3
F1	Costo de suscripción de Watson AIOps	Entrevistas		USD 300 000	USD 300 000	USD 300 000
F2	Costos de servicio	Supuesto		USD 60 000	USD 60 000	USD 60 000
Ft	Costos de suscripción y servicios	F1+F2	USD 0	USD 360 000	USD 360 000	USD 360 000
	Ajuste en función del riesgo	↑5 %	.			
Ftr	Costos de suscripción y servicios (ajustados en función del riesgo)		USD 0	USD 378 000	USD 378 000	USD 378 000
Total a tres años: USD 1 134 000			Valor presente a tres años: USD 940 030			

COSTOS DE CAPACITACIÓN Y GESTIÓN

Evidencia y datos. Los entrevistados aseguraron que una vez finalizada la implementación, la gestión continua de IBM Watson AIOps con Instana es mínima. La mayoría de las organizaciones destinó un pequeño grupo de empleados a la gestión diaria de Cloud Pak for Watson AIOps. Estos empleados suelen ser miembros establecidos de los equipos de operaciones de TI y solo destinan un determinado porcentaje de su tiempo a la gestión de Watson AIOps.

Además, los clientes destinaron tiempo a capacitaciones sobre el uso de las distintas funciones de Cloud Pak for Watson AIOps con Instana. En general, los clientes invirtieron tiempo inicial de capacitación sobre la plataforma y efectúan alguna capacitación anual para refrescar conocimientos y familiarizarse con las funciones nuevas.

Modelado y premisas. En esta sección se explica cómo se lleva a cabo el modelado.

- La organización compuesta capacita a 10 empleados para que utilicen Cloud Pak for Watson AIOps con Instana. Los empleados reciben 8 horas de capacitación inicial sobre el

uso de la plataforma y dedican 2 horas por año a familiarizarse con las funciones nuevas y las actualizaciones.

- Estos empleados dedican 65 horas anuales a Cloud Pak for Watson AIOps. Durante ese tiempo se comunican con los equipos de gestión de cuentas de Cloud Pak for Watson AIOps con Instana, implementan cambios en la plataforma, generan personalizaciones dentro de la solución y ayudan a otros empleados a utilizar la plataforma.

Riesgos. Los siguientes riesgos podrían afectar esta categoría de beneficio:

- Los costos de gestión varían en función de los flujos de trabajo establecidos para la gestión de productos.
- La capacitación varía según la organización.

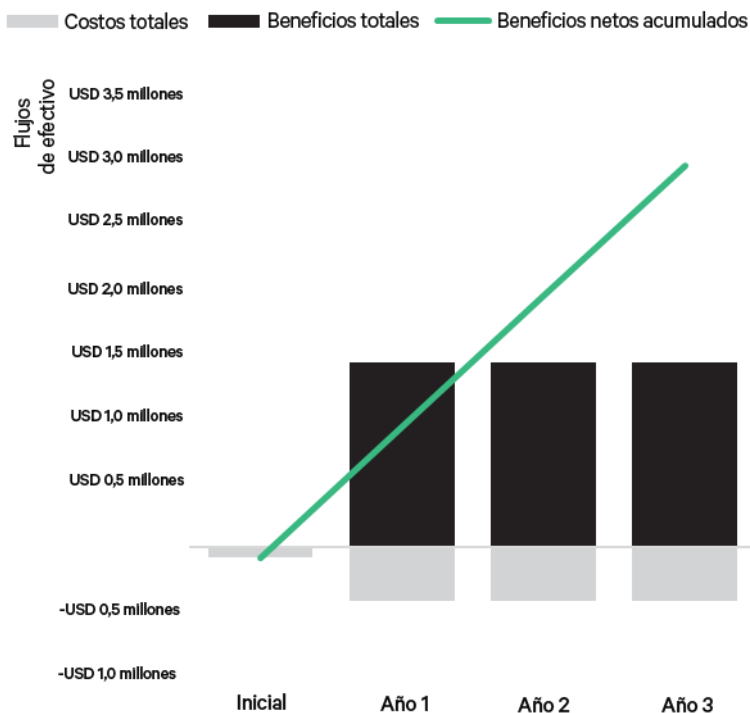
Resultados. Para contemplar estos riesgos, Forrester ajustó este costo y lo aumentó en un 10 %, lo que produjo un VP total a tres años ajustado en función del riesgo de USD 111 407.

Costos de capacitación y gestión						
Ref.	Métrica	Cálculo	Inicial	Año 1	Año 2	Año 3
H1	Empleados capacitados para usar Cloud Pak for Watson AIOps	Entrevistas	10	10	10	10
H2	Horas de capacitación	Entrevistas	8	2	2	2
H3	Horas de gestión de Cloud Pak for Watson AIOps	Entrevistas		65	65	65
H4	Costo por hora de los empleados involucrados en la capacitación y gestión	Payscale.com	USD 58	USD 58	USD 58	USD 58
Ht	Costos de capacitación y gestión	$(H1*H2*H4)+(H1*H3*H4)$	USD 4640	USD 38 860	USD 38 860	USD 38 860
	Ajuste en función del riesgo	↑10 %				
Htr	Costos de capacitación y gestión (ajustados en función del riesgo)		USD 5104	USD 42 746	USD 42 746	USD 42 746
Total a tres años: USD 133 342			Valor presente a tres años: USD 111 407			

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 compuesta. 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 81 664)	(USD 420 746)	(USD 420 746)	(USD 420 746)	(USD 1 343 902)	(USD 1 127 997)
Beneficios totales	USD 0	USD 1 431 575	USD 1 431 575	USD 1 431 575	USD 4 294 725	USD 3 560 115
Beneficios netos	(USD 81 664)	USD 1 010 829	USD 1 010 829	USD 1 010 829	USD 2 950 822	USD 2 432 118
ROI						216 %
Plazo de amortización (meses)						<6

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 graduales 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 que puede ser estimado.

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

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.

el tiempo. Los factores de riesgo del método TEI se basan en una "distribución triangular".



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: 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®