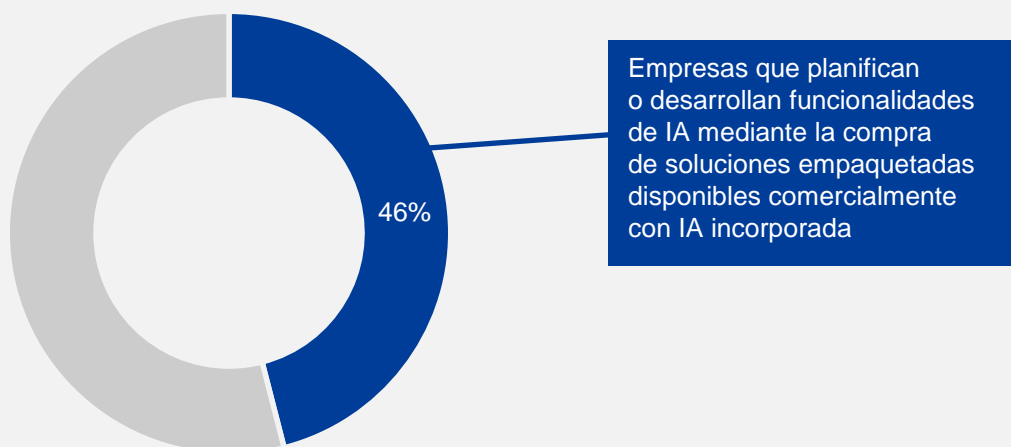


Total Economic Impact™ de Dell EMC Ready Solution for AI, aprendizaje automático con Hadoop

La inteligencia artificial (IA) se está generalizando, y las organizaciones se están dando cuenta de que deben adoptar estas tecnologías para seguir siendo competitivas. Sin embargo, diseñar y construir la infraestructura para IA puede ser increíblemente desafiante. Cada mes que pasa trae nuevas tecnologías y aprendizajes, y los empleados internos luchan para mantenerse al día con las mejores prácticas actuales y para diseñar sistemas que funcionen juntos correctamente y con un buen rendimiento. Además, la complejidad de estos sistemas puede hacer que las implementaciones tomen años, mientras que el hardware y la arquitectura se vuelven obsoletos en tan solo un año.¹ Por lo tanto, no es sorprendente que el 46 % de los tomadores de decisiones analíticas y de datos recurran a la compra de soluciones empaquetadas disponibles comercialmente con IA incorporada.²

Artificial Intelligence Capabilities Strategy



Base: 2594 tomadores de decisiones analíticas y de datos cuyas empresas están interesadas en usar, planean usar o utilizan IA actualmente

Fuente: Forrester Analytics Global Business Technographics® Data And Analytics Survey, 2018

Dell EMC Ready Solutions for AI, aprendizaje automático con Hadoop, – con Intel Inside – tienen como objetivo resolver este problema. Las organizaciones que han recurrido a Hadoop para su almacenamiento y procesamiento de Big Data pueden adoptar estas soluciones para lograr una implementación rápida del aprendizaje automático con hardware y software optimizados para el rendimiento.

Forrester Consulting realizó un estudio Total Economic Impact™ (TEI) para proporcionar a los lectores un marco para evaluar el impacto financiero potencial de Ready Solutions for AI en sus organizaciones. Para comprender mejor los beneficios, los costos y los riesgos asociados con esta inversión, Forrester entrevistó a seis clientes con experiencia en el uso de Ready Solutions for AI. Este resumen se basa en un estudio TEI completo titulado “The Total Economic Impact™ de Dell EMC Ready Solutions For Hadoop”, que se puede descargar en <https://mexico.emc.com/collateral/white-papers/forrester-total-economic-impact-study-dell-emc-ready-solutions-for-hadoop.pdf>.

RESUMEN

Según el estudio encargado “The Total Economic Impact™ de Dell EMC Ready Solutions for Hadoop”, mayo de 2018.

METODOLOGÍA

El objetivo del marco de TEI es identificar el costo, el beneficio, la flexibilidad y los factores de riesgo que afectan a la toma de decisiones de inversión. Forrester adoptó un enfoque de varios pasos para evaluar el impacto de Dell EMC Ready Solutions for AI, incluidas entrevistas con analistas de Forrester, partes interesadas de Dell EMC y seis clientes actuales. Forrester desarrolló un modelo financiero que permitiera representar las entrevistas con la metodología TEI.

ORGANIZACIÓN COMPUESTA

Este análisis utiliza una organización compuesta en función de los entrevistados para presentar el análisis financiero de agregación.

AJUSTE DE RIESGO

Forrester ajustó el riesgo del modelo financiero en función de los problemas y las inquietudes de las organizaciones entrevistadas a fin de dar cuenta de las incertidumbres en relación con las estimaciones de los beneficios y los costos.

Simplifique la IA

Dell EMC Ready Solutions for AI, aprendizaje automático con Hadoop, permite a las organizaciones diseñar y lanzar rápidamente soluciones de inteligencia artificial con un rendimiento optimizado. Los entrevistados compartieron que ellos:

- › **Valoran la experiencia y la asociación con Dell EMC.** “La parte más fácil de todo este proyecto fue trabajar con [Dell EMC]”, compartió el vicepresidente de Base de datos y tecnología de una empresa de análisis de marketing. Un vicepresidente de Big Data de una empresa de servicios financieros enfatizó que: “Dell EMC está más enfocado en el negocio y no solo en la tecnología. Eso nos ayuda a decir: ‘Esto es lo que queremos lograr’, por lo que Dell EMC puede ayudarnos a encontrar la tecnología para cumplir esos objetivos”.
- › **Reducen el tiempo de respuesta que genera valor.** Dell EMC Ready Solutions hizo que la implementación del entorno Hadoop fuera relativamente rápida y fácil. Las organizaciones especularon que si hubieran intentado realizar la implementación por su cuenta, habrían tardado entre seis y doce meses más en contratar los expertos, determinar las configuraciones correctas e implementar la plataforma. Además, especularon que la curva de aprendizaje habría sido mucho más difícil después de la implementación, con más errores. El vicepresidente de Big Data de una empresa de servicios financieros enmarcó el desafío: “Solía llevar entre 12 y 18 meses diseñar una nueva solución con software, hardware, POC (prueba de concepto) y selección de proveedores. Ese ciclo de 12 o 18 meses ya no es asequible. ¿Cómo podemos hacer que sea un ciclo de seis meses o menos?”
- › **Logran un rendimiento de alto nivel.** Ready Solutions ayuda a las organizaciones a lograr un alto rendimiento incluso en la implementación inicial, como lo compartió un arquitecto principal: “Porque ellos [Dell EMC] hicieron la diligencia debida... No teníamos que ser expertos en hardware porque entendían qué funciona, qué tipos de cargas de trabajo están optimizadas y cuáles son buenos casos de uso para diferentes configuraciones de hardware. Eso fue enorme”.
- › **Optimizan la capacidad del sistema en un 30 % con un clúster de Hadoop.** Una organización aprovechó Hadoop para crear un clúster de investigación para identificar los patrones de uso y los tipos de consultas que se ejecutan y para comprender las fallas del sistema y los tiempos de respuesta. Compiló la información para mejorar los tiempos de respuesta mediante la categorización de los datos y la optimización de los nodos. Este proceso de optimización le permitió reducir los tiempos de creación de facetas y liberar un 30 % de capacidad adicional.



Reduzca el tiempo de ingreso al mercado entre seis y doce meses.



Optimice el rendimiento y la capacidad



Recupere la inversión en menos de seis meses.

“Dell EMC está más centrado en el negocio y no solo en la tecnología. Eso nos ayuda a decir: ‘Esto es lo que queremos lograr’, por lo que Dell EMC puede ayudarnos a encontrar la tecnología para cumplir esos objetivos”.

Vicepresidente de Big Data,
Servicios financieros



“La asociación entre Dell EMC y Cloudera proporciona hardware específicamente diseñado y optimizado para los desafíos y casos de uso de Hadoop. Trabajan en conjunto para asegurarse de que la distribución funcione bien en el hardware y certifican el hardware, por lo que si hay algún problema, tendrá un equipo de hardware y software que se asociará con usted para resolver el problema”.

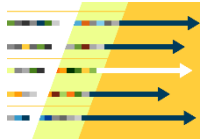
Arquitecto principal,
Tecnología de la información



Análisis acelerado

El aprendizaje automático con Hadoop permite el análisis de datos casi en tiempo real y reduce el tiempo para crear y ejecutar informes, lo que finalmente mejora la productividad de los científicos de datos. La solución puede:

- › **Ejecutar informes en segundos.** Las consultas y los análisis que demoraban días podían completarse en horas o menos, y ciertos trabajos podían completarse casi instantáneamente. El arquitecto principal de una empresa de tecnología de la información describió: “Ejecutamos un trabajo de aprendizaje automático en una sola estación de trabajo, y nos llevó tres o cuatro días. Luego lo optimizamos para Spark, lo ejecutamos en un clúster de cinco nodos y pudimos completar el mismo trabajo en solo un par de horas”.
- › **Mejorar la productividad del científico de datos en un 30 %.** Los científicos de datos pueden pasar menos tiempo cargando y estructurando datos, lo que les permite dedicar una mayor parte de su tiempo al trabajo de valor agregado. Las cargas de trabajo se ejecutan en una fracción del tiempo y los sistemas funcionan mejor, con tasas de desperfectos en los informes que van del 10 % al 2 %.



Ejecute informes en segundos con análisis en tiempo real



Mejore la productividad del científico de datos en un 30 %



Reduzca la tasa de desperfectos de la carga de trabajo en un 8 %

“En un año, el negocio se ha duplicado; sin Hadoop, nuestro negocio no habría sobrevivido”.

Vicepresidente de Base de datos y tecnología, análisis de marketing



Transformar el negocio

El aprendizaje automático con Hadoop puede impulsar una gran variedad de resultados del negocio desde ahorros de costos y la reducción del riesgo hasta nuevos productos y un mejor servicio, que incluye:

- › **Lanzamiento de productos nuevos y mejorados.** El potente análisis permitió a las empresas mejorar sus ofertas de productos y desarrollar nuevos servicios y productos. “Hadoop le ayuda a comprender los datos correctos para medir”, explicó el vicepresidente de Big Data de una empresa de servicios financieros. “Luego observe la actividad en tiempo real para tomar decisiones y hacer recomendaciones casi instantáneas”. El arquitecto principal de una empresa de tecnología de la información describió cómo el streaming es esencial para que el IoT (Internet de las cosas) cargue datos rápidamente, los procese, tome decisiones instantáneas y luego los almacene para su uso posterior: “Spark es una gran plataforma para el aprendizaje automático y el manejo de datos en transición. Hay muchos casos de uso en los que esto entra en juego, como IoT, por lo que se obtiene un gran beneficio al tener todo el ecosistema empaquetado”.
- › **Ajuste de la seguridad de datos y cumplimiento del PCI (Sector de pagos con tarjeta).** Una empresa de servicios financieros explicó cómo utilizaba el aprendizaje automático con Hadoop para identificar y, cuando era posible, remediar amenazas automáticamente. Para aquellas amenazas que permanecieron, Hadoop proporcionó información valiosa clave y permitió a los analistas de seguridad remediar las amenazas de manera eficiente. Además, mediante la identificación de patrones, los analistas podían incluso rastrear e frustrar a los atacantes y sus redes. Esto no solo redujo el riesgo y el costo de las vulneraciones, sino que también ayudó a proteger la reputación de la marca de la empresa y, por lo tanto, su cuota de mercado.

“Usamos Hadoop para monitorear nuestros sistemas en tiempo real y asegurarnos de no recibir una vulneración. Hemos luchado contra decenas de millones de intentos, y la capacidad de detectarlos y combatirlos es esencial para proteger la reputación de nuestra marca. Garantizar que nuestros clientes se sientan seguros y protegidos es una parte importante de conseguir nuestra cuota de mercado”.

Vicepresidente de Big Data, Servicios financieros



► **Reducción del fraude.** Las organizaciones pueden crear modelos automáticos más precisos para detectar fraudes en tiempo real con Dell EMC Ready Solutions for AI, aprendizaje automático con Hadoop. Dirigiendo el poder analítico hacia el monitoreo de transacciones, las organizaciones podrían reducir el fraude hasta en un 20 % para ahorrar US\$1 400 000 en ingresos perdidos.



Lance mejores productos, lo que genera US\$4 100 000 en ganancias



Detecte y remedie automáticamente casi 100 millones de amenazas



Reduzca el fraude en un 20 % y ahorre US\$1 400 000

“Necesita detener el flujo de dinero en transacciones fraudulentas, pero solo tiene segundos para asegurarse de que no se transfiera. Literalmente segundos, así de rápido se mueven estos muchachos. Hadoop nos permite enfrentar este reto, y cada dólar de fraude que detenemos va directamente al saldo final. Es por eso que realizar este análisis lo más cerca posible de la transacción es muy importante”.

Vicepresidente de Big Data,
Servicios financieros



Análisis financiero de los beneficios y los costos

Para este estudio, Forrester realizó entrevistas con seis clientes que utilizan Dell EMC Ready Solutions for Hadoop. Los clientes entrevistados son los siguientes:

SECTOR	REGIÓN	TAMAÑO	ENTREVISTADO	INFRAESTRUCTURA
Análisis de marketing	Global	Ingresos por US\$8 000 000 50 empleados	Vicepresidente de Base de datos y tecnología	8 nodos 400 TB
Tecnología de la información	EE. UU.	Ingresos por US\$20 000 000	Arquitecto principal	40 nodos 150 TB
Venta minorista	Global	Ingresos por más de US\$25 000 millones Más de 100 000 empleados	Arquitecto	640 nodos 5 petabytes
Servicios de medios digitales	EE. UU.	100 empleados	Arquitecto principal	65 nodos 1,8 petabytes
Tecnología de la información	Global	Ingresos por más de US\$25 000 millones Más de 100 000 empleados	Arquitecto de inteligencia comercial	120 nodos 2 petabytes
Servicios financieros	Global	Ingresos por US\$1 000 a US\$5 000 millones De 10 000 a 20 000 empleados	Vicepresidente de Big Data	Más de 1000 nodos Más de 20 petabytes

Forrester creó una organización compuesta representativa de las empresas que Forrester entrevistó para presentar el análisis financiero agregado. Esta organización compuesta es un minorista del tipo Negocio a consumidor (Business to consumer, B2C) con sede en EE. UU. que vende productos directamente a los consumidores en tiendas y en línea. Tiene ingresos anuales por US\$200 000 000 y 1000 empleados. Big Data y Hadoop son críticos para crecer y seguir siendo competitivos, al tiempo que protegen la postura segura de la empresa y reducen el fraude.

Beneficios cuantificados. Las organizaciones entrevistadas experimentaron los siguientes beneficios de valor presente ajustados al riesgo:

Beneficios totales

REF.	BENEFICIO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	TOTAL	VALOR PRESENTE
Atr	Ahorros de hardware legado	US\$3 111 459	US\$6 222 918	US\$9 334 377	US\$18 668 754	US\$14 984 562
Btr	Ganancias del nuevo negocio habilitado para Hadoop	US\$400 000	US\$1 600 000	US\$3 200 000	US\$5 200 000	US\$4 090 158
Ctr	Reducción del fraude	US\$346 758	US\$558 195	US\$811 920	US\$1 716 873	US\$1 386 560
Dtr	Ahorros de costos administrativos	US\$108 000	US\$324 000	US\$540 000	US\$972 000	US\$771 660
Etr	Productividad mejorada del científico de datos	US\$126 360	US\$252 720	US\$336 960	US\$716 040	US\$576 895
	Beneficios totales (ajustados al riesgo)	US\$4 092 577	US\$8 957 833	US\$14 223 257	US\$27 273 667	US\$21 809 835

Costos cuantificados. Las organizaciones entrevistadas experimentaron los siguientes costos de valor presente ajustados al riesgo:

Costos totales

REF.	COSTO	INICIAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	TOTAL	VALOR PRESENTE
Ftr	Costos de hardware	US\$930 888	US\$0	US\$1 729 022	US\$2 659 910	US\$5 319 821	US\$4 358 262
Gtr	Costos de licencias de software	US\$39 690	US\$0	US\$110 250	US\$220 500	US\$370 440	US\$296 471
Htr	Costos de implementación	US\$369 321	US\$0	US\$0	US\$0	US\$369 321	US\$369 321
Itr	Costos operacionales de Hadoop	US\$0	US\$646 800	US\$646 800	US\$950 400	US\$2 244 000	US\$1 836 595
	Costos totales (ajustados al riesgo)	US\$1 339 899	US\$646 800	US\$2 486 072	US\$3 830 810	US\$8 303 581	US\$6 860 649

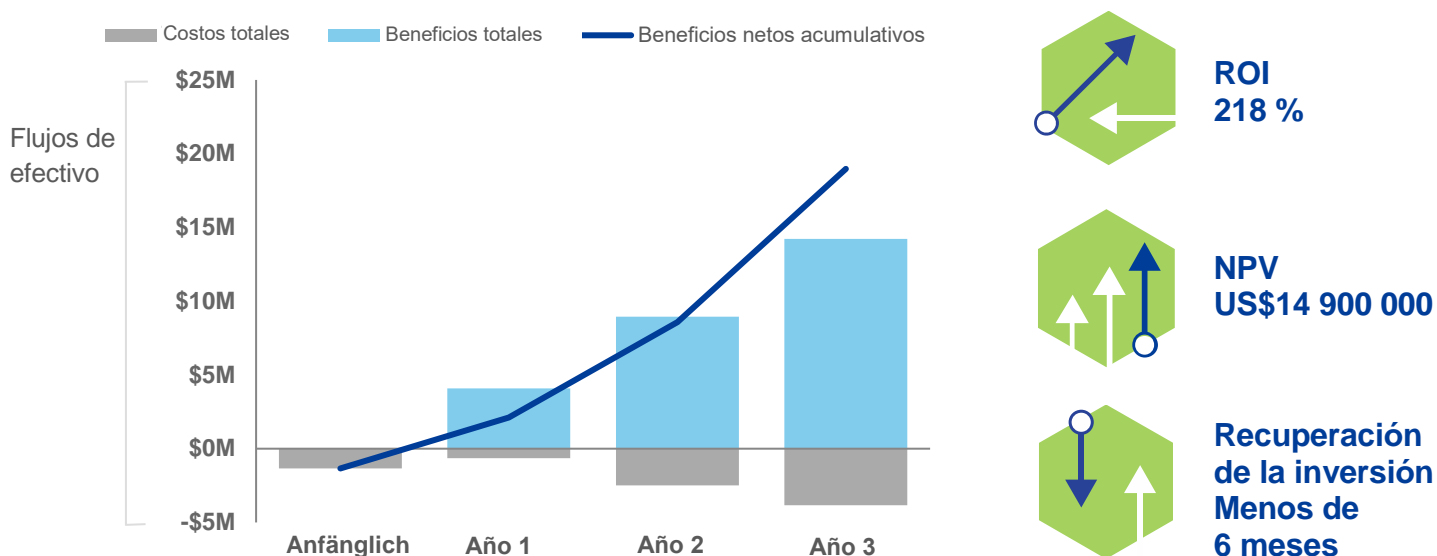
Notas finales

¹ Fuente: "AI Deep Learning Workloads Demand A New Approach To Infrastructure," Forrester Research, Inc., 4 de mayo de 2018.

² Fuente: Forrester Analytics Global Business Technographics® Data And Analytics Survey, 2018.

Resumen del perfil financiero

Los resultados financieros calculados en las secciones de beneficios y costos se pueden utilizar para determinar el ROI, el NPV (valor presente neto) y el período de amortización para la inversión de la organización compuesta en Ready Solutions for AI, aprendizaje automático con Hadoop. Forrester asume una tasa de descuento anual del 10 % para este análisis.



Declaraciones

El lector debe considerar lo siguiente:

- › Dell EMC encarga el estudio y Forrester Consulting lo realiza. No se pretende que sea un análisis competitivo.
- › Forrester no hace suposiciones con respecto al ROI potencial que las organizaciones recibirán. Forrester recomienda a los lectores que usen sus propios cálculos dentro del marco de trabajo proporcionado en el informe a fin de determinar la adecuación de la inversión en Dell EMC Ready Solutions for AI.
- › Dell EMC analizó y envió sus comentarios a Forrester. Forrester conserva el control editorial sobre el estudio y sus hallazgos, y no acepta modificaciones que contradigan las conclusiones de Forrester ni que oscurezcan el significado del estudio.
- › Dell EMC proporcionó los nombres de los clientes para las entrevistas, pero no participó en las entrevistas.

ACERCA DE FORRESTER CONSULTING

Forrester Consulting brinda servicios de consultoría objetiva e independiente basada en la investigación para ayudar a que los líderes tengan éxito en sus organizaciones. Desde una sesión de estrategia corta hasta proyectos personalizados, los servicios de Forrester Consulting lo conectarán directamente con expertos analistas de investigación que aplicarán sus conocimientos a sus retos de negocios específicos. <https://go.forrester.com/consulting/>

SOBRE TEI

Total Economic Impact™ (TEI) es una metodología desarrollada por Forrester Research que mejora los procesos de toma de decisiones de tecnología de la empresa y ayuda a los proveedores en la comunicación de la propuesta de valor de sus productos y servicios a los clientes. La metodología TEI ayuda a las empresas a demostrar, justificar y obtener el valor tangible de las iniciativas de TI, tanto para la gerencia ejecutiva como para otras partes interesadas clave del negocio. La metodología TEI consta de cuatro componentes para evaluar el valor de la inversión: beneficios, costos, flexibilidad y riesgos.

<https://go.forrester.com/consulting/content-marketing-consulting/>

© 2018, Forrester Research, Inc. Todos los derechos reservados. Se prohíbe estrictamente la reproducción no autorizada. La información está basada en los mejores recursos disponibles. Las opiniones expresan posturas en el momento y están sujetas a cambios. Forrester®, Technographics®, Forrester Wave, RoleView, TechRadar y Total Economic Impact son marcas comerciales de Forrester Research, Inc. Todas las demás marcas comerciales son propiedad de sus respectivas empresas. Para obtener información adicional, visite www.forrester.com