

DELL Technologies

CREACIÓN DE VALOR
EN UN MUNDO DIGITAL

La función de la tecnología emergente

PARTE 3 DE UNA SERIE DE 3 PARTES



El próximo gran avance

Todos los días escuchamos hablar del “próximo gran avance.” Nadie en Dell Technologies cree saber con certeza lo que nos deparará el futuro. Pero sí sabemos que las tecnologías “emergentes” (Internet de las cosas, 5G, inteligencia artificial, etc.) se están ofreciendo como “el próximo gran avance” que solucionará todos nuestros problemas.

Estamos usando nuestros recursos considerables para estudiar las partes de este enigma que se encuentran dentro de nuestra área de especialización: las tecnologías transformadoras. En este informe se presenta nuestra comprensión de las tecnologías emergentes líderes que transformarán nuestro mundo, nuestras organizaciones y nuestras vidas.

Las tasas de adopción de las tecnologías emergentes entre las grandes empresas son hasta **10 veces mayores** que las de las pequeñas empresas.¹


Creación de valor en el borde

Cada empresa y organización tiene un conjunto único de requisitos del negocio que impulsa sus iniciativas de TI estratégicas. Pero hay algunos elementos en común. Todas desean reducir los costos y aumentar la agilidad. Y cada director de TI desea crear nuevo valor, tanto en términos de ingresos como de nuevos servicios.

La tecnología es el centro de cada uno de estos requisitos y el borde es el punto de partida. El borde está transformando la manera en que las personas y las máquinas interactúan con los servicios digitales.

Gracias a que actúa en función de los datos más cerca del origen, el borde está permitiendo experiencias completamente nuevas, mejorando la eficiencia y optimizando el control en las empresas. Es en el borde donde encontrará la mayor oportunidad de crear nuevo valor para su empresa, especialmente a medida que el mundo se vuelve cada vez más móvil y que la IoT adquiere más importancia y funcionalidad.

Para 2023, más del 50% de la nueva infraestructura de TI empresarial implementada estará en el borde y no en centros de datos corporativos, en comparación con menos del 10 % en la actualidad. Y para 2024, la cantidad de aplicaciones en el borde aumentará en un 800 %.²



“La combinación de estas (nuevas) tecnologías brinda una oportunidad increíble de conectar todo de una manera innovadora y está transformando drásticamente la forma en que vivimos y trabajamos”.

—MARC BENIHOFF, PRESIDENTE Y DIRECTOR EJECUTIVO, SALESFORCE³

La transformación ya no es una opción

En la última década, todos los sectores, incluido el gubernamental, sin importar el tamaño o la geografía, experimentaron la transformación digital. Hoy en día, todas las organizaciones deben ser digitales, basarse en los datos y desenvolverse en un mundo de múltiples nubes. El futuro digital es ahora y será cada vez más intenso.

Apenas el 5 % de las empresas se pueden clasificar como líderes digitales, el mismo porcentaje que cuando Dell Technologies estudió por primera vez a este grupo en 2016.⁴

“Los datos tienen el potencial de impulsar mejores resultados, procesos y, por supuesto, nueva tecnología, los que podrían representar los próximos grandes avances e innovaciones en el sector.”

—JOHN ROESE, PRESIDENTE Y DIRECTOR DE TECNOLOGÍA DE PRODUCTOS Y OPERACIONES, DELL TECHNOLOGIES

¿Están preparadas las organizaciones?

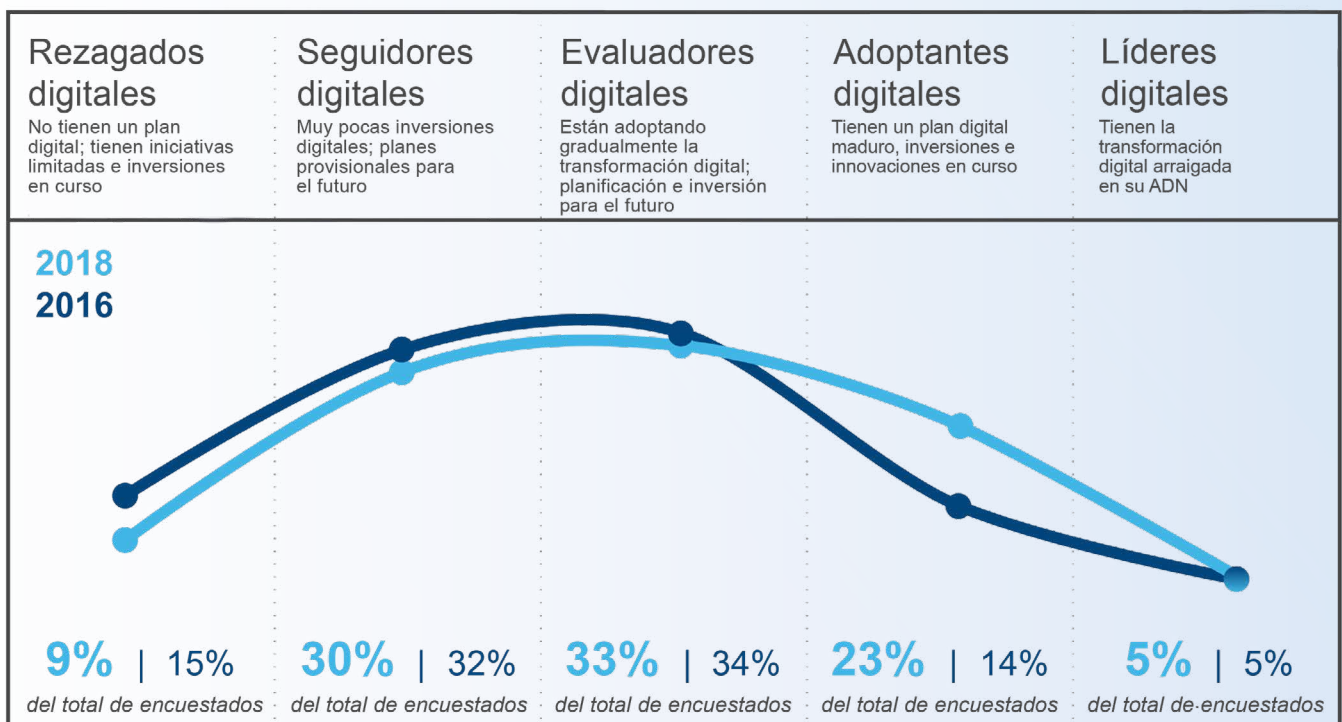
Para medir esto y determinar el estado de transformación a escala global, en el Índice de transformación digital de Dell Technologies⁵ se estudió a más de 4600 tomadores de decisiones ejecutivos de 12 sectores en más de 40 países. Se estableció que la respuesta a esta pregunta fue un sonoro “no en realidad.” Hay una brecha importante entre la comprensión de la necesidad de transformación y la acción para que esta sea realidad hoy mismo.

45 %
señaló que les preocupaba quedar obsoletos en apenas 3 a 5 años

51 %
cree que tendrán dificultades para satisfacer las exigencias cambiantes de los clientes en los próximos cinco años

1 de cada 3
aún siente que quedará rezagado

Índice de transformación digital: de 2016 a 2018

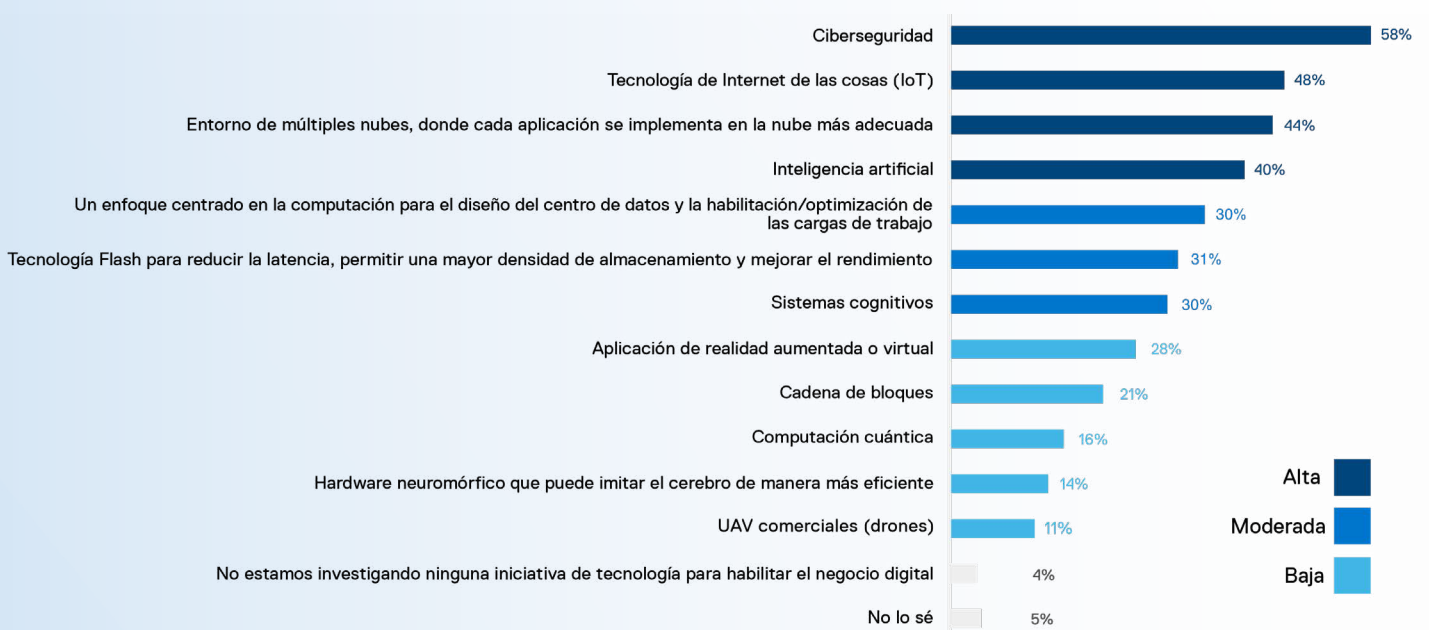




Prioridades basadas en el valor esperado

En el Índice de transformación digital se señaló que las organizaciones líderes invierten en tecnologías emergentes para hacer realidad la transformación comercial.

Planes de inversión en tecnología en los próximos 1 a 3 años



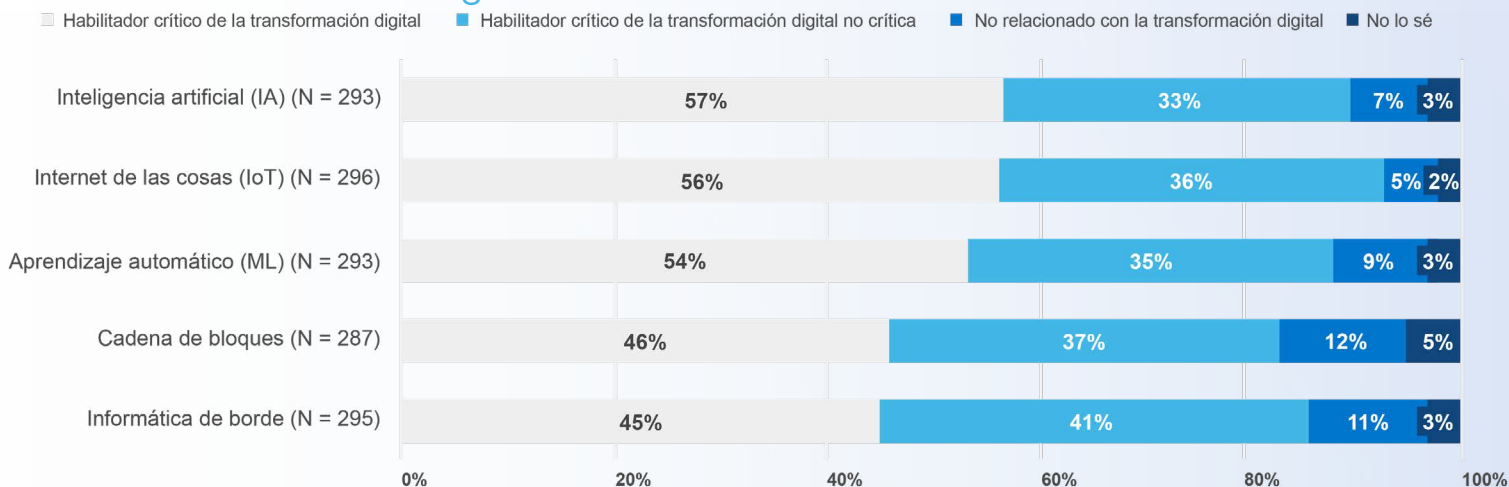
“Lo que me entusiasma es la manera en que podremos transformarnos. El aprendizaje automático, la inteligencia artificial y Big Data nos permitirán realizar un cambio fundamental en la OTAN.”

—DR. GREGORY EDWARD, DIRECTOR DE OPERACIONES DE SERVICIO, OTAN⁶

La tecnología emergente es fundamental

En un estudio de 2019 de Enterprise Strategy Group⁷ se indicó que la mayoría de las organizaciones líderes ya aprecia la naturaleza esencial de las tecnologías emergentes. El 82 % de las organizaciones está de acuerdo o totalmente de acuerdo en que sin tecnología emergente no podrán transformarse. Y si no se transforman, un competidor interrumpirá en su negocio.

Las tecnologías emergentes son esenciales para la transformación digital



Las empresas que no adopten tecnologías emergentes resultarán perjudicadas



Si mi organización de TI no adopta tecnologías emergentes, mi organización no cumplirá con sus objetivos de transformación digital

82 %
está de acuerdo o totalmente de acuerdo⁷

Si mi organización no cumple con sus objetivos de transformación digital, sufriremos la irrupción de un competidor quien innovará más que nosotros

77 %
está de acuerdo o totalmente de acuerdo⁷

Creación de valor con tecnologías emergentes

Lo que quedó claro de nuestra investigación es que la implementación y el uso de tecnologías emergentes serán críticos en la próxima década. Estas tendrán el impulso de la informática de borde y de una estrategia de múltiples nubes. Por sí sola, cada tecnología tiene el potencial de generar cambios importantes. En combinación, redefinirán la manera en que las organizaciones crean e implementan software, modernizan y simplifican su infraestructura, inspiran a su fuerza laboral y protegen sus recursos más críticos.

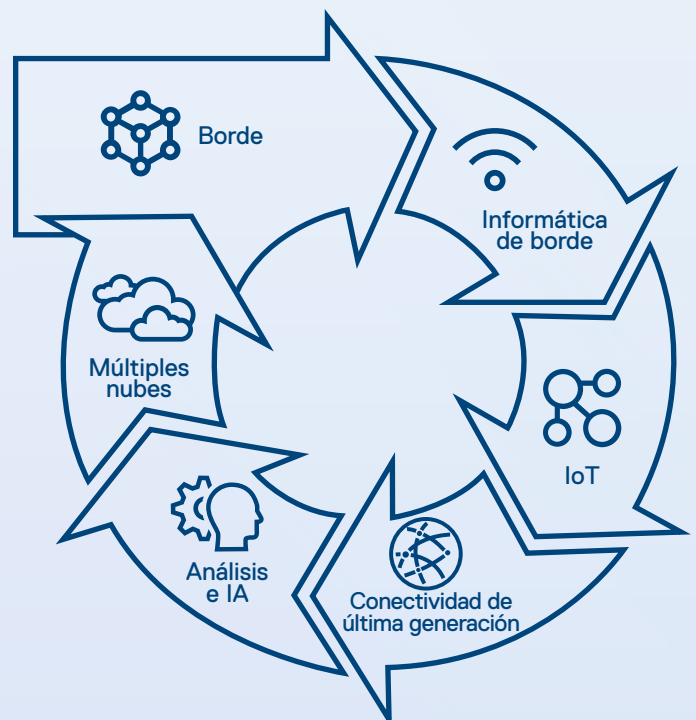
El objetivo de la tecnología emergente

Los datos se han convertido en la base de todo. En consecuencia, el viaje hacia las tecnologías emergentes de las organizaciones, sin importar su sector o ubicación, depende de su capacidad de realizar lo siguiente:



Comenzar en el borde

Aunque el “borde” se define de varias maneras, hay algo claro: es mejor definirlo por lo que hace. El borde transforma la manera en que las personas y las máquinas interactúan con los servicios digitales. Gracias a la habilitación de nuevos tipos de interacciones con servicios digitales, el borde puede ayudarlo a usar datos con el fin de crear nuevas oportunidades para las personas y las máquinas. Ayuda a las máquinas a compartir los datos y optimizarse con nuevos servicios en función de lo que brinda mejores resultados.



Barreras para la adopción de tecnologías emergentes

En la actualidad, la gran mayoría (91 %) de las empresas tienen dificultades para superar los obstáculos persistentes para la transformación.⁸

En la investigación de Enterprise Strategy Group se revelan retos incluso mayores al implementar las tecnologías emergentes.

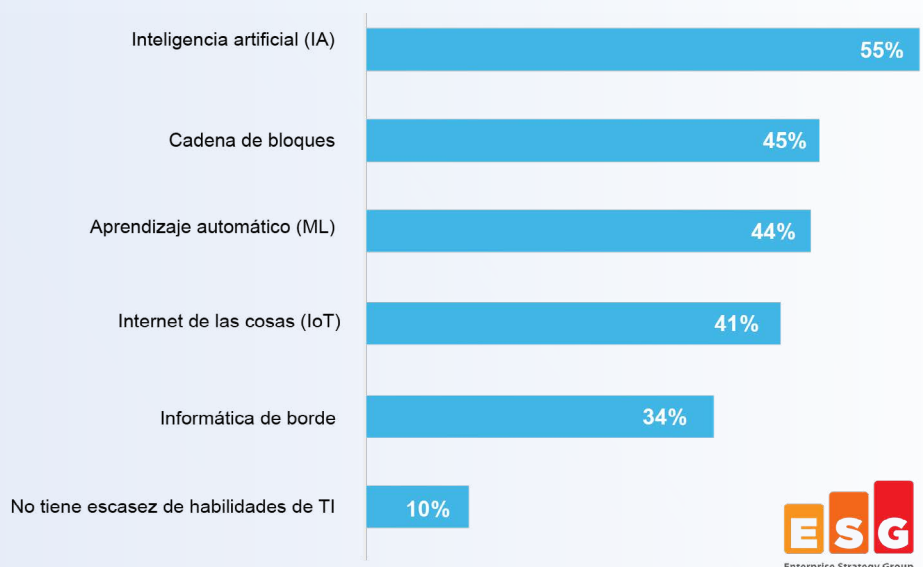
Una organización digital es una entidad que ha redoblado sus esfuerzos por completar sus transformaciones digitales para obtener el máximo valor de sus inversiones y, al mismo tiempo, observar de manera estratégica los pasos siguientes.


La implementación de la infraestructura de TI para admitir la tecnología emergente es compleja



Las brechas de habilidades presentan problemas

En la investigación también se identificaron las tecnologías emergentes que presentan una escasez problemática de habilidades existentes.





Nuestro punto de vista: Creación de valor con tecnologías emergentes

Ha habido mucho entusiasmo en torno a las nuevas tecnologías emergentes. Con todo el ruido, es cada vez más difícil poner en orden el valor comercial real de cada una de ellas, las prioridades y, lo que es más importante, cuáles permitirán los mejores resultados para su organización. Y cada una está en una etapa diferente entre el revuelo y la realidad.

Está claro que en la próxima década habrá una consolidación y proliferación de tecnologías emergentes que van de 5G hasta avances en IA, informática de borde, Internet de las cosas, aprendizaje automático y otras. Estas permitirán cambios a gran escala en nuestra economía y transformarán sectores completos.

Una organización digital es una entidad que ha redoblado sus esfuerzos por completar sus transformaciones digitales para obtener el máximo valor de sus inversiones y, al mismo tiempo, observar de manera estratégica los pasos siguientes.

Internet de las cosas (IoT): Traslado del análisis al borde

La Internet de las cosas (IoT) es, tal vez, la expresión más pura posible de cómo el mundo se está transformando de mecánico a digital. Mediante la percepción digital del mundo físico, la IoT transforma las cosas materiales en flujos de datos, lo que permite que las personas las perciban e interactúen con ellas de formas completamente nuevas, y que aceleren el ritmo de la innovación. La informática de borde potencia la IoT mejorando nuestra capacidad de analizar los datos de IoT y actuar en función de estos en tiempo real.

“Con la aplicación de tecnología como la IoT, podemos medir todo, el uso del agua, la temperatura, la composición del suelo, la humedad, las tasas de crecimiento y más, para controlar y maximizar totalmente cada aspecto del proceso. Las tecnologías emergentes permiten esto.”

—DAVID ROSENBERG, COFUNDADOR Y PRESIDENTE Y DIRECTOR EJECUTIVO, AEROFARMS⁹

IDC prevé que el gasto en tecnología mundial en la Internet de las cosas alcanzará **US\$1,1 billones** en 2023.¹⁰

Creemos que la implementación de tecnologías de IoT requiere cuatro acciones clave:



Diseño con flexibilidad a escala que le permita innovar con mayor rapidez. Cuando implemente soluciones de borde e IoT, siempre debe comenzar con poco, tener en cuenta un objetivo final y estar preparado para motivarse a hacer más.



Protección y aseguramiento de sus operaciones para que pueda mantener la productividad. La IoT puede exponer su tecnología operacional (OT) y sus procesos a interrupciones costosas e incluso letales. Tanto si se trata de una actualización de software muy inoportuna como de una intrusión de malware, la IoT conlleva un riesgo muy real. En consecuencia, creemos que las implementaciones exitosas de IoT deben ser de confianza para la OT y tener la aprobación de TI.



Aprovechamiento de la avalancha de datos de modo que pueda capturar mayor valor a partir de la información de IoT. Con la implementación de los sistemas correctos, creemos que los grandes conjuntos de datos de IoT pueden transformarse en una gran ventaja. La investigación ha demostrado que mientras mayor sea la cantidad de datos a los que se exponen los algoritmos de IA, más exactos serán dichos algoritmos. Debe trabajar para garantizar su capacidad de liberar el valor de los datos a cualquier escala.



Dependencia de pericia de confianza que le permita avanzar con seguridad y menos riesgo. El alcance de la IoT se extiende mucho más allá de lo que puede manejar cualquier empresa individual. Por lo tanto, las organizaciones deben buscar soluciones prediseñadas, mejores prácticas y programas para partners para permitirle obtener el resultado que desea.

Para 2024, las redes 5G estarán a punto de cubrir el 40 % del mundo y manejar el 25 % del tráfico móvil.¹¹



Conectividad de última generación: Conectividad en tiempo real en todas partes

5G es una de las tecnologías más esperadas en los próximos años, quizás la más esperada. Se entiende la razón. 5G promete permitir tiempos de respuesta con latencia ultrabaja para conectividad en tiempo real ubicua, velocidades de banda ancha más rápidas y la capacidad de admitir más de 1000 dispositivos más por metro que 4G. Imagínese lo que podría significar este tipo de rendimiento en el futuro digital: descargas de video más rápidas, tiempos de respuesta casi instantáneos a la navegación web y uso compartido sencillo incluso de archivos gigantes.

Creemos que la implementación de tecnologías 5G y, por añadidura, Wi-Fi 6, requiere tres acciones clave:

- 1 Aprovechamiento de la eficacia de los partners de modo que pueda cumplir con este objetivo de manera más rápida.** Necesitará expertos especializados en el área de una rica combinación de proveedores de tecnología y servicios. Esto lo ayudará a ingresar al mercado con mayor rapidez.

- 2 Garantía de una implementación eficiente en cualquier lugar para mejorar la agilidad.** El uso de infraestructura y dispositivos de clase empresarial le permitirá operar de manera confiable en el borde, incluso en entornos rigurosos. También necesitará confiar en software y servicios para el desarrollo y la implementación ágiles de las aplicaciones.

- 3 Diseño para hacer que todo funcione en conjunto con el fin de ofrecer una mayor satisfacción del cliente.** Esto se podrá conseguir con servicios de integración de proveedores, el centro de datos como servicio (DCaS) y la compatibilidad con múltiples proveedores en el borde y en la nube.



Inteligencia artificial (IA): De la información valiosa a las acciones

La manera en que las organizaciones se conectan está cambiando fundamentalmente y pasando de las interacciones físicas a las digitales. En consecuencia, el viaje hacia la inteligencia artificial de su organización, sin importar su sector o su ubicación, depende de su capacidad de realizar lo siguiente:

- 1 Definir sus resultados estratégicos para la IA, de modo que pueda emprender con confianza sus iniciativas de IA.** Para esto, debe aprovechar las mejores prácticas existentes con soluciones y servicios probados que garantizan que está eligiendo la ruta correcta para su viaje hacia la IA y que eliminan la confusión dondequiera que necesite ir.
- 2 Poner sus datos a trabajar en cualquier lugar para que pueda hacer realidad su visión.** Debe aprovechar a los partners con el portafolio más amplio de software, hardware y servicios modernos que admitan entornos en las instalaciones, de nube o híbridos a medida que evolucionan sus necesidades de datos e IA.
- 3 Aprovechar sus éxitos, actuales y futuros, para acelerar su ventaja competitiva.** Creemos que es importante aprovechar el poder de la IA en todos los rincones de su organización. El manejo de partners que no solamente han llevado a cabo su propia transformación, sino que cuentan con la experiencia y las mejores prácticas de ayudar a otros reducirá el riesgo y el error para usted.

“Creemos que 2020 será el año en que las empresas centrarán toda su atención en el valor de la IA, saldrán del modo de experimentación y tomarán conciencia para acelerar la adopción.”

—SRIVIDYA SRIDHARAN, VICEPRESIDENTA, DIRECTORA DE INVESTIGACIÓN, FORRESTER²



Una estrategia de múltiples nubes: El elemento que las conecta a todas

La piedra angular del liderazgo digital es una estrategia de múltiples nubes clara y definida. A medida que las organizaciones digitales evolucionan, también evolucionan sus necesidades. Creemos que en un viaje hacia múltiples nubes, hay tres rutas clave: una ruta hacia la nube híbrida, una ruta hacia la nube nativa y la adquisición y administración de software como servicio. Esto crea la plataforma ágil, eficiente y escalable necesaria para implementar y ejecutar las tecnologías emergentes. Estas tres estrategias pueden existir, y a menudo existen, simultáneamente dentro de una organización. Son complementarias e igualmente importantes porque se basan en prioridades, oportunidades y ofertas de soluciones únicas. La diferencia clave entre los rezagados y los líderes suele ser una estrategia de múltiples nubes integral cuyo diseño tiene en cuenta la flexibilidad, que crea una experiencia operacional coherente y que tiene como objetivo la mejora continua de las funcionalidades.



Orientación y mejores prácticas

En nuestra investigación realizada en todo el mundo se demuestra un hecho importante: para llevar la delantera en un futuro digital, cada miembro de una organización debe adoptar el cambio, de arriba abajo y en todos los niveles intermedios. Esto requiere un cambio en las personas, su mentalidad, su cultura y sus habilidades.

La transformación es el principal trabajo

82%

de los presidentes y directores ejecutivos cuenta con una iniciativa de transformación digital, en comparación con el 62 % en 2018.
– Gartner¹³

77%

de los presidentes y directores ejecutivos piensa aumentar la inversión en funcionalidades digitales y el 74 % en TI en 2019.
– Gartner¹⁴



*“Con más de **US\$5000 millones de inversión en capital de riesgo durante los últimos 2 años**, la inteligencia artificial (IA) está lista para tener un efecto transformador en los mercados de consumo, empresariales y gubernamentales de todo el mundo.”*

—PWC¹⁵

La inversión en tecnologías emergentes es esencial

En el Índice de transformación se demostró que las organizaciones líderes invierten en tecnologías emergentes para hacer realidad la transformación comercial.

.....

Sea inteligente con respecto al proceso

Aunque puede parecer un paso elemental, la manera de abordar el futuro requiere varias actividades clave:

- Asegúrese de que las metas de liderazgo, tecnología y la empresa estén alineadas.
 - Involucre a un consultor experto: busque aquellos que puedan ver su infraestructura tecnológica y sus planes futuros de manera objetiva e integral, con pericia en procesos de negocios de TI, software, fuerza laboral, aplicaciones y seguridad.
 - Planifique usando un enfoque de tamaño de paso: hay una manera estándar de hacer las cosas, pero el enfoque “hágalo usted mismo” no es el mejor.
-

Use un enfoque probado

Aunque cada industria o sector tendrá sus propios imperativos comerciales únicos, hay cuatro imperativos estratégicos que se aplican prácticamente a todas las organizaciones digitales.

- Aumente su agilidad comercial con el uso de una estrategia de múltiples nubes.
- Cree nuevo valor a través del borde.
- Transforme la participación mediante la modernización de la fuerza laboral.
- Cumpla con sus objetivos de sostenibilidad mediante la eliminación responsable de los recursos de TI.

Actuar hoy mismo es esencial

Todos estamos en un viaje digital. Creamos Dell Technologies con el fin de proporcionar no solamente los productos y las soluciones, sino también los servicios y la pericia para ayudar a que la transformación comercial sea una realidad para usted: un partner especialmente diseñado para su futuro digital.

Lea las partes 1 y 2 de este informe:



Parte 1

[Creación de valor con tecnologías emergentes:
El diferenciador para los innovadores digitales](#)

Parte 2

[Entrega de valor con tecnología emergente:
El borde como punto de partida](#)



LEA
el Índice de transformación
digital de Dell Technologies



DESCUBRA
nuestras funcionalidades



DELLTechnologies



DellTechnologies.com/CreatingValueWithET

Soluciones de Dell Technologies con tecnología de Intel®

© Dell Technologies 2019 - 7/11/2019

Fuentes: 1. <https://www.spiceworks.com/press/releases/spiceworks-study-reveals-emerging-tech-adoption-rates-are-up-to-10-times-higher-in-large-enterprises/> 2. FutureScape Webcast, "Worldwide IT Industry 2020 Predictions", <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=WC20191029> 3. <https://www.forbes.com/sites/shellsrael/2013/03/18/marc-benioff-to-write-age-of-context-foreword/#b78f53f4a100> 4. https://www.dellemc.com/es-mx/collaterals/unauth/analyst-reports/solutions/dell_technologies_digital_transformation_index_ii_full_findings_report.pdf 5. https://www.dellemc.com/es-mx/collaterals/unauth/analyst-reports/solutions/dell_technologies_digital_transformation_index_ii_full_findings_report.pdf 6. <https://www.dellemc.com/es-mx/video-collateral/demos/microsites/mediaplayer-video/winning-with-data.htm#scroll=off> 7. <https://www.dellemc.com/es-mx/whitepaper/esg-it-transformation-maturity-report-agility-innovation-business-value.htm> 8. https://www.dellemc.com/es-mx/collaterals/unauth/analyst-reports/solutions/dell_technologies_digital_transformation_index_ii_full_findings_report.pdf 9. <https://www.delltechnologies.com/es-mx/customer-stories/aerofarms.htm> 10. IDC, <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS45197719> 11. <http://ericsson.com/assets/local/mobility-report/documents/2018/ericsson-mobility-report-november-2018.pdf> 12. Forrester, "Predictions 2020: AI Aspirations Will Both Sizzle and Simmer", octubre de 2019, <https://go.forrester.com/blogs/predictions-2020-ai/> 13. Gartner, 2019 CEO Survey: The Year of Challenged Growth, abril de 2019 14. Gartner, 2019 CEO Survey: The Year of Challenged Growth, abril de 2019 15. https://www.pwc.com/CISAI?WT.mc_id=CT1-PL52-DM2-TR1-LS4-ND6-BPA1-CN_CIS-AI-AIsocial