



IDC

ANALYZE
THE
FUTURE

IDC Executive Brief

IDC# LA18008

Optimización y Administración Inteligente de TI
para acelerar la Transformación Digital

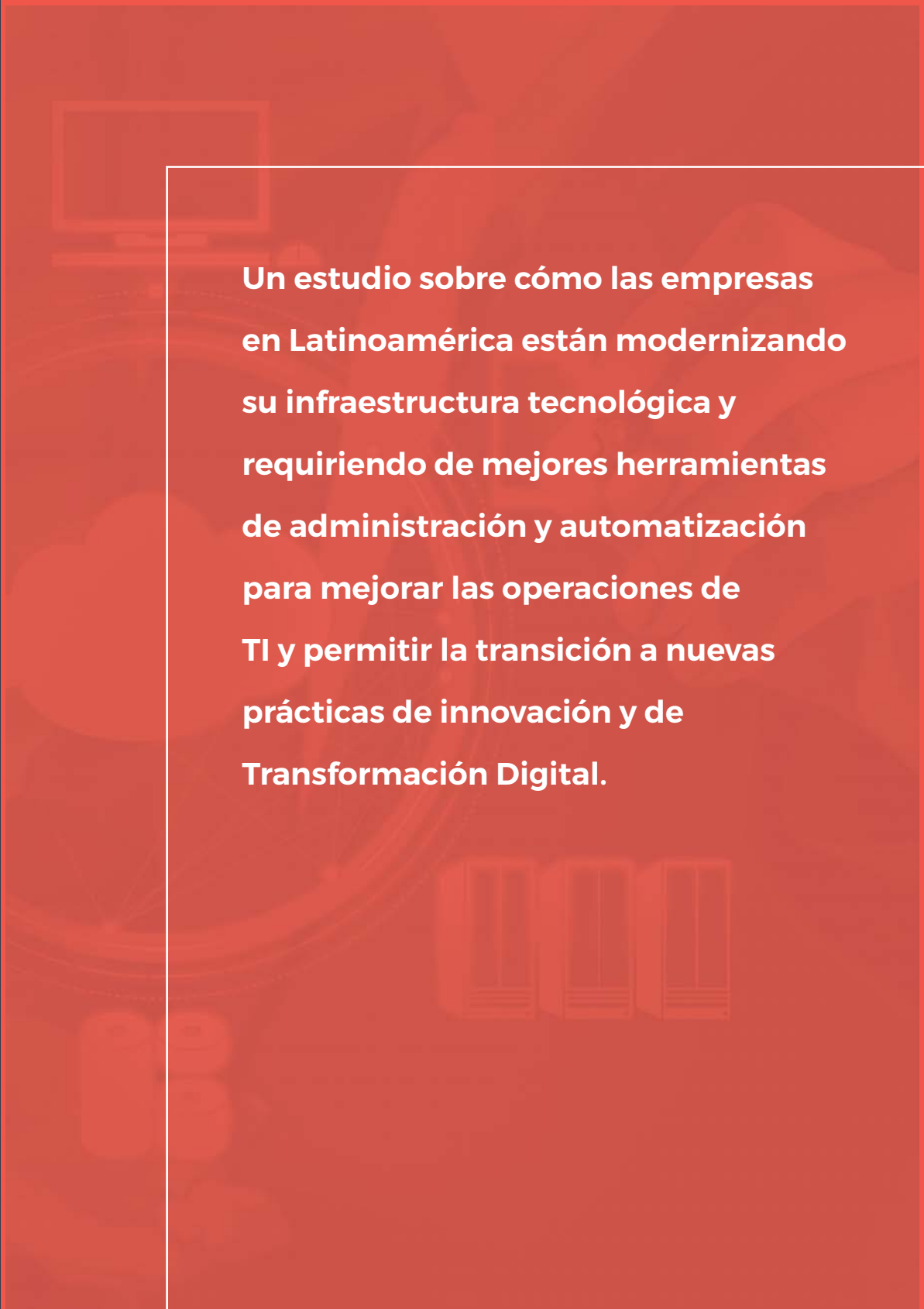
Optimización y Administración Inteligente de TI para acelerar la Transformación Digital

Patrocinado por.



redhat.





Un estudio sobre cómo las empresas en Latinoamérica están modernizando su infraestructura tecnológica y requiriendo de mejores herramientas de administración y automatización para mejorar las operaciones de TI y permitir la transición a nuevas prácticas de innovación y de Transformación Digital.

CONTENIDO

- 4 Opinión de IDC
- 5 La transformación digital ejerce mayor presión para acelerar, modernizar y optimizar la infraestructura de TI, su gestión y automatización.
- 6 Para habilitar la innovación, los servicios en la nube y Open Source se convertirán en las plataformas de TI de preferencia.
- 7 La adopción de cloud, redes definidas por software y prácticas de DevOps representan una oportunidad para optimizar y automatizar TI.
- 8 El impacto de la modernización, administración y automatización de TI será valorado en la medida de su beneficio en el negocio y la tecnología.
- 9 Sobre IDC

OPINIÓN DE IDC

La Transformación Digital conlleva un nuevo desafío para los responsables de la estrategia de TI, en lo que refiere a su gestión y automatización que les permita habilitar ágilmente la adopción de tecnologías emergentes y nuevos modelos de negocios. Las principales áreas de interés para los ejecutivos de TI y proveedores de soluciones estarán por lo tanto entorno a tres prioridades:

- **Modernizar y optimizar la infraestructura de TI**- abarcando las tecnologías tradicionales y emergentes para hacer más eficiente su estructura de costos, habilitar una respuesta ágil a la demanda creciente de servicios de TI, y acelerar la adopción de prácticas innovadoras como DevOps.
- **Implementar prácticas regulatorias y de cumplimiento consistentes**- la adopción de arquitecturas híbridas y multi-cloud requerirán de nuevas y mejores prácticas de gestión de TI para crear ambientes de TI más seguros y controlados.
- **Adoptar mejores prácticas de automatización y gestión de TI** – considerando nuevos procesos, habilidades y herramientas que optimicen y hagan más eficiente el uso de los recursos tecnológicos, generando a la vez mayor innovación al negocio.

La adopción de cloud, redes definidas por software y prácticas de DevOps representan una oportunidad para optimizar y automatizar TI.

- **El crecimiento en la adopción de la nube seguirá** en dos rutas: 1) para habilitar la optimización de TI y la estrategia de reducción de costos. 2) para apalancar prácticas de innovación como DevOps, cuya adopción crecerá en los próximos tres años.
- **Open Source gana protagonismo** en las estrategias de administración y optimización de TI, pero se requerirá continuar resaltando su valor entre los líderes de tecnología.

Las tendencias en adopción y evolución de la infraestructura tecnológica representan una oportunidad para mejorar las soluciones de optimización y automatización de TI.

- **Las tecnologías emergentes como cloud, Big Data, Machine Learning, inteligencia artificial, Internet de las Cosas (IoT) y DevOps, entre otras, crearán un escenario donde la demanda y la oferta de TI** deberá considerar el uso de herramientas, prácticas y estrategias de administración y automatización de TI con nuevas funcionalidades de escalamiento y agilidad.
- **Los proyectos de transformación digital en todas las industrias acelerarán la demanda de aplicaciones de negocio e infraestructura de TI** impulsando mayor automatización y mayores funcionalidades analíticas y de control dentro de lo que se conocerá como soluciones de administración de nueva generación.
- **Seguirán los desafíos en términos de recursos y presupuestos de TI** para lograr la productividad y eficiencia que las empresas en América Latina requieren, mediante la implementación de nuevas prácticas y soluciones de automatización y administración de TI de manera que el área de TI pueda enfocarse más en las iniciativas de innovación y transformación.



Se prevé que la inversión en transformación digital crezca a una tasa anual compuesta de 25% en los próximos 2 años , llegando a representar cerca del 40% del gasto en TI¹.

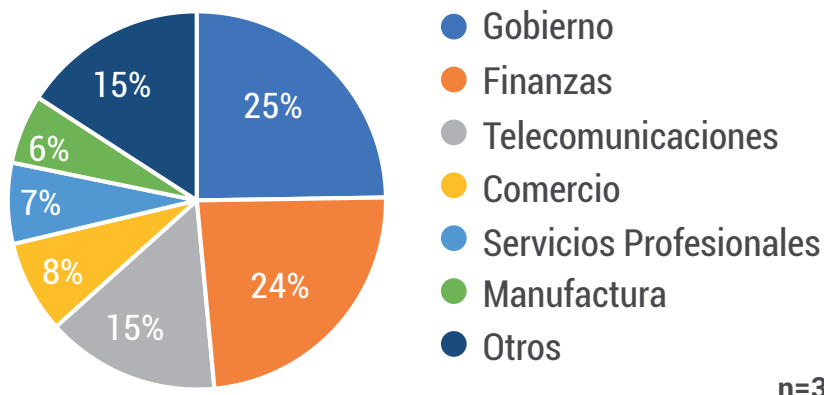
Lo anterior está teniendo ya un impacto en las prioridades de los directivos de las áreas de TI, quienes señalan que sus cinco principales preocupaciones para los siguientes 3 a 5 años son:

- **Aumento en la frecuencia de cambios en la infraestructura (36%)**
 - 51% de las empresas considera se necesitará modernizar selectivamente los recursos de infraestructura y administración de TI para soportar los requerimientos del negocio en los próximos tres a cinco años.
- **Optimizar la capacidad, uso y costos de la infraestructura, incluyendo IaaS (35%)**
 - Las iniciativas de TI que tendrán más impacto en las decisiones de inversión en los próximos tres años son la modernización de la infraestructura de TI (49%) y la evolución de cloud (46%)
- **Soportar e integrar diferentes generaciones de tecnología (35%)**
 - Hoy día, las empresas tienen una mayor composición de aplicaciones tradicionales (52%) que nativas en cloud (48%). Sin embargo, para el 2020, será de 39% y 61%, respectivamente, lo cual requerirá nuevos modelos y herramientas de administración y soporte.
- **Proveer a los desarrolladores una infraestructura de autoservicio más sencilla de usar (33%)**
 - Se espera que las empresas extiendan el uso de tecnologías y mejores prácticas de DevOps, de 28% en 2017 a 37% al 2020, para automatizar el desarrollo y las operaciones de software. Open Source juega un papel importante en 71% de las organizaciones para sus estrategias de infraestructura y administración de TI en los próximos 3 años, en especial para quienes están a cargo de operaciones de TI y la adopción de DevOps en la organización.
- **Preservar la consistencia en la configuración y cumplimiento de estándares en múltiples soluciones en la nube (33%)**
 - 41% de las empresas considera que las iniciativas de seguridad, privacidad y el cumplimiento de estándares tendrán mayor impacto en los próximos tres años en las decisiones de inversión en TI.

¹IDC FutureScapes: Latin America, 2017. Período 2018-2020.

Más de 300 entrevistas en América Latina

FIGURA 1- Empresas con más de 250 empleados

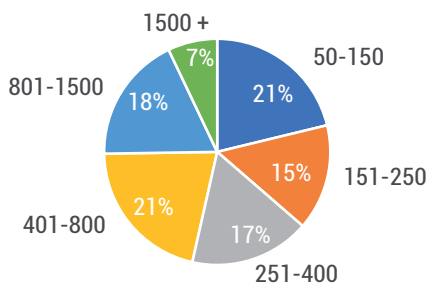


74% de los ejecutivos entrevistados, fueron ejecutivos senior de TI y Centros de Datos a cargo de la estrategia, administración de infraestructura y presupuestos de TI.

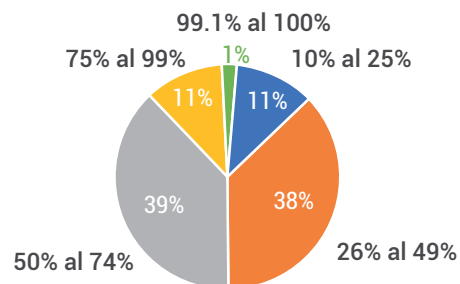
Más del 50% de las empresas participantes tenían 250 o más servidores físicos y máquinas virtuales combinadas y administradas por la misma empresa. Mientras que 51% de las mismas empresas participantes afirmaron tener 50% o más de sus aplicaciones corriendo en máquinas virtuales, y 37% de las aplicaciones se encuentran sobre el ambiente operativo de Linux- Figura 2.

FIGURA 2- Infraestructura Administrada

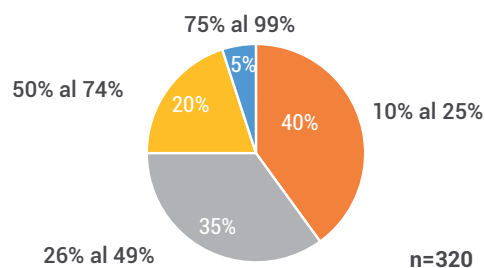
Porcentaje de sistemas físicos y máquinas virtuales (VM) combinados



Porcentajes con aplicaciones en VM- incluyendo infraestructura hosteada, on-premises o cloud público.



- Porcentaje de aplicaciones en LINUX



La transformación digital ejerce mayor presión para acelerar, modernizar y optimizar la infraestructura de TI, su gestión y automatización.

Para IDC, la transformación digital es un proceso continuo por el cual las organizaciones se adaptan o impulsan cambios disruptivos en su arquitectura empresarial y ecosistema, apalancándose en sus competencias digitales para innovar con nuevos productos, servicios y modelos de negocio en medios físicos y digitales, creando mejores experiencias de clientes y empresas, e impulsando la eficiencia operacional y el desempeño de la organización.

La inversión en América Latina para proyectos de transformación digital representará cerca del 40% del presupuesto de TI de 2020. Esto significa un entorno de TI aún más complejo al que ya se está viviendo:

- Infraestructuras heterogéneas
- Ambientes de diferente generación
- Mayor demanda de desarrollo y entrega de servicios
- Requerimientos de seguridad y cumplimiento
- Más puntos de acceso, redes, aplicaciones, servicios
- Necesidad de capitalizar sobre la inversión ya hecha en hardware y software
- Recursos de TI, presupuesto y personal, con poco o nulo crecimiento en inversión.

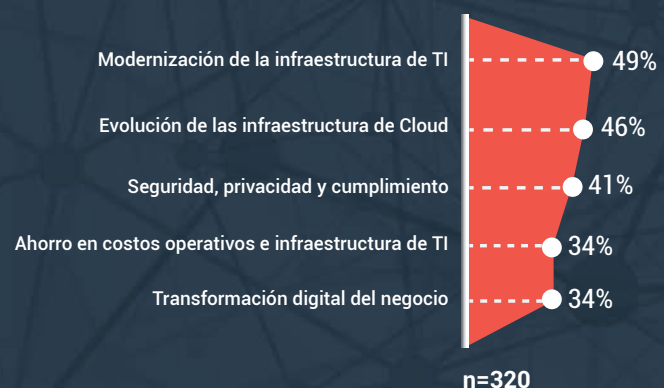
Por lo tanto, quienes están al frente de la estrategia de TI deben prepararse para desarrollar la infraestructura tecnológica que impulse la transformación digital de las empresas:

1. Modernizar y optimizar los recursos de TI
2. Adoptar prácticas de cumplimiento para nuevos ambientes de TI
3. Apoyarse en la automatización y mejores prácticas de administración de TIs

1- MODERNIZAR Y OPTIMIZAR LAS TIs

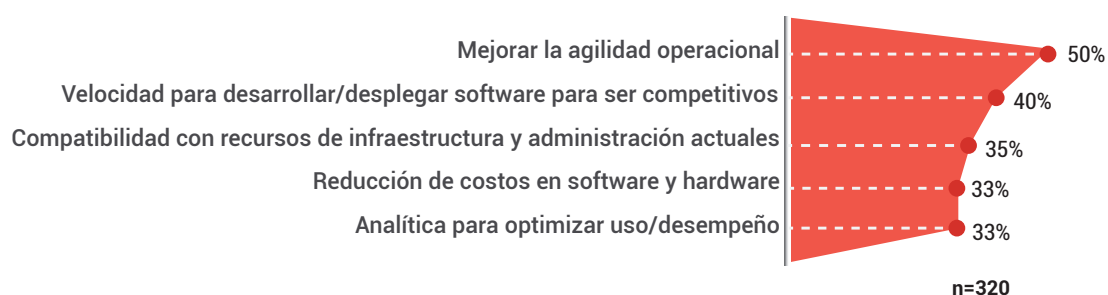
Las empresas en América Latina han señalado que las cinco principales iniciativas que tendrán más impacto en las decisiones de inversión en TI en los próximos tres años son: la modernización de la infraestructura de TI, la evolución de Cloud, las tecnologías que habiliten la seguridad, la privacidad de la información y el cumplimiento, la reducción de costos, y finalmente la transformación digital del negocio.

FIGURA 3- Iniciativas con mayor impacto en inversión de TI



Al momento de elegir la tecnología para modernizar la infraestructura de TI, incluyendo cloud, las empresas darán preferencia a soluciones que mejoren la agilidad en las operaciones, aceleren el desarrollo y despliegue de sus soluciones para ser más competitivos, y permitan aprovechar los recursos actuales de infraestructura y mantenimiento, además de lograr la reducción de costos y apoyarse en analítica para optimizar el uso y desempeño de los recursos (Figura 4).

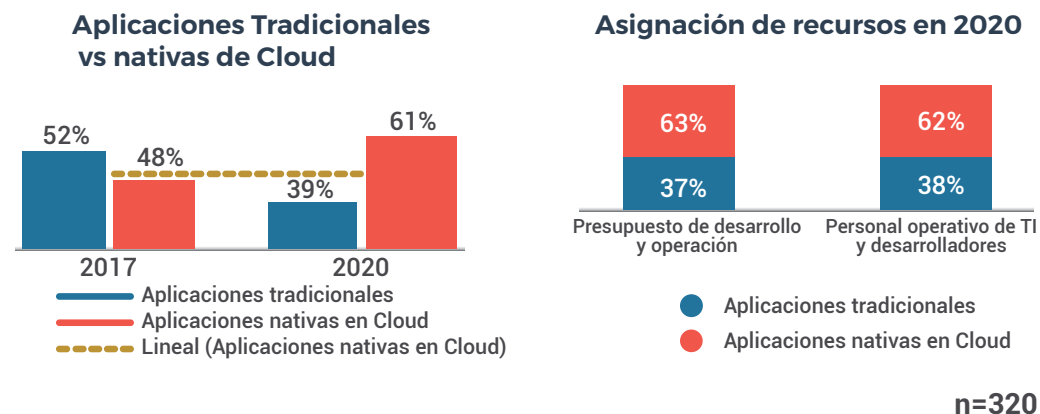
FIGURA 4- Características más importantes al elegir nuevas tecnología de infraestructura incluyendo cloud



2.- Adoptar prácticas de cumplimiento para nuevos ambientes de TI

Las empresas tenderán a adoptar más soluciones nativas de Cloud hacia el 2020 (61% de las aplicaciones), asignándoles mayores recursos para su desarrollo y operación (Figura 5). Por lo que los ambiente híbridos y multi-cloud serán la tendencia y se requerirán nuevas prácticas de desarrollo, regulatorias y de cumplimiento encaminadas a la automatización, seguridad y control de ambientes de desarrollo y de TI heterogéneos.

FIGURA 5



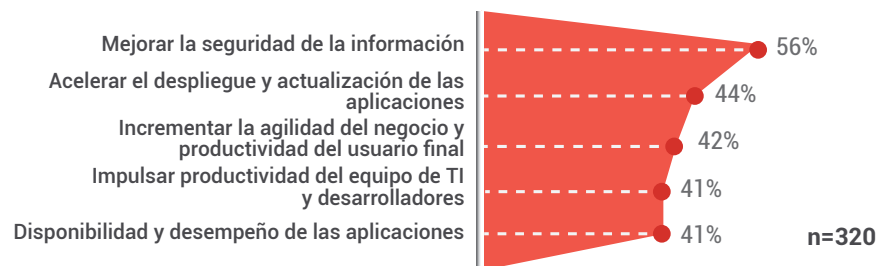
3.- Apoyarse en la automatización y mejores prácticas de administración de TIs

Para IDC, las soluciones de automatización y gestión de configuración de TI habilitan la gestión de sistemas, aprovisionamiento de aplicaciones, escalamiento y automatización de sistemas operativos, middleware y aplicaciones, ya sea en forma física o virtual, on-premises o cloud. Su finalidad es acelerar la integración, escalamiento, estabilidad, cumplimiento y entrega de la infraestructura tecnológica del negocio. La automatización y la administración del cumplimiento de estándares de la infraestructura de TI permite que el área de TI, usualmente con restricción de tiempo y recursos, se enfoque en labores más estratégicas para la empresa.

La mayoría de las empresas (73%) considera que la automatización jugará un papel sumamente importante en las futuras estrategias de cloud, con nuevos procesos y herramientas que les permitan mantenerse a la par de los cambios en el negocio, los ambientes de TI, y la oferta de los proveedores de tecnología.

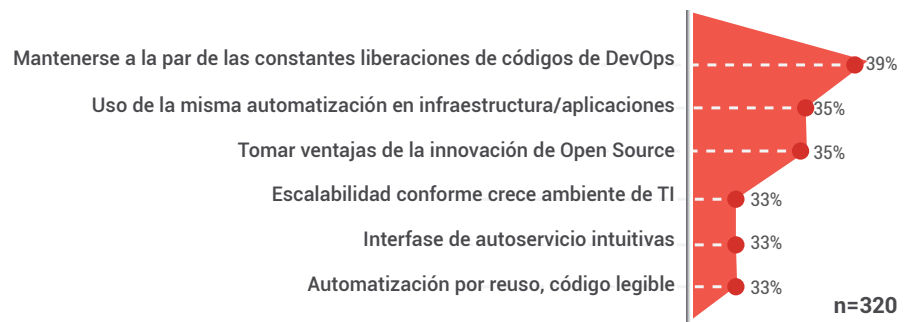
De cara a las futuras estrategias de infraestructura y de aplicaciones, las empresas indican como prioridades en la automatización y administración de TI de nueva generación, mejorar la seguridad de la información, acelerar el despliegue y actualización de las aplicaciones, incrementar la agilidad del negocio y productividad del usuario final, impulsar productividad del equipo de TI y desarrolladores, disponibilidad y desempeño de las aplicaciones- Figura 6.

FIGURA 6- Prioridades de administración de nueva generación y estrategia de automatización de TI



Al momento de evaluar las soluciones para la administración de cloud de nueva generación las empresas consideran principalmente la capacidad para mantenerse a la par de las constantes liberaciones de códigos de DevOps (39%), el poder aprovechar una misma automatización a lo largo de la infraestructura y las aplicaciones (35%), así como aprovechar las bondades de Open Source para innovar (35%)- Figura 7.

FIGURA 7- Qué se evalúa en las soluciones para automatizar la administración de Cloud de nueva generación



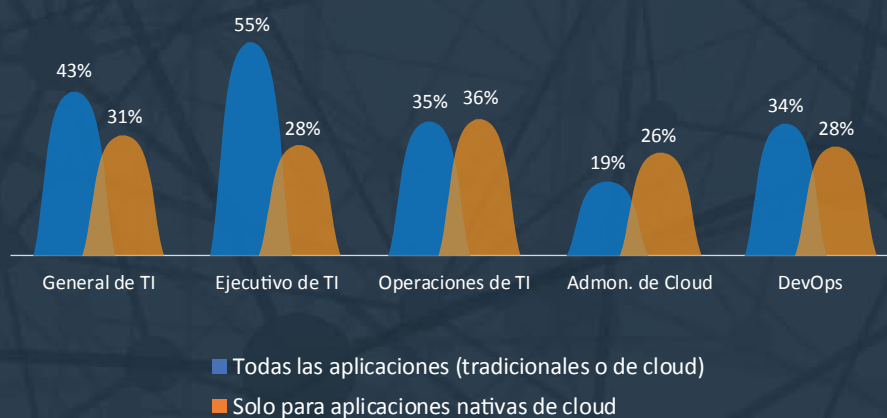
Para habilitar la innovación, los servicios en la nube y Open Source se convertirán en las plataformas de TI de preferencia.

La transformación digital de las empresas ha traído consigo la necesidad de innovación con nuevas prácticas de ingeniería de software. IDC considera que las prácticas de DevOps, que unifican la ingeniería de desarrollo (Dev) y operaciones (Ops) de software, apalancarán la adopción de las tecnologías de la 3ª Plataforma (Big Data y analítica, cloud, movilidad y social business) para lograr la transformación de los negocios.

El crecimiento en la adopción de la nube se ha dado para optimizar la gestión de TI y apalancar prácticas de innovación como DevOps.

43% de los ejecutivos de las áreas de TI (Figura 8) considera la infraestructura de cloud público como la plataforma primaria para sus aplicaciones de misión crítica, ya sea tradicionales o nativas de cloud.

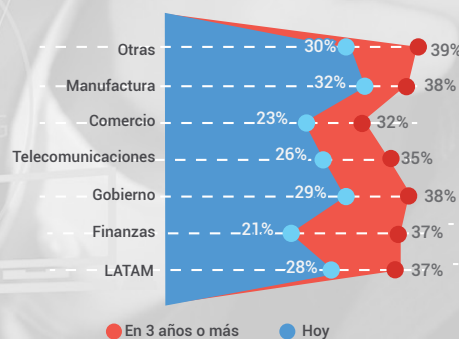
FIGURA 8- La plataforma primaria para misión crítica: Infraestructura como Servicio en Cloud Público



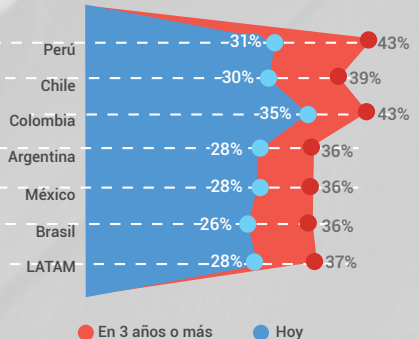
Para construir nuevas soluciones de software, se extiende el uso de tecnologías y mejores prácticas de DevOps en América Latina con el fin de automatizar el desarrollo y las operaciones de software Figura 9.

FIGURA 9-

Porcentaje de uso de Devops en la industria

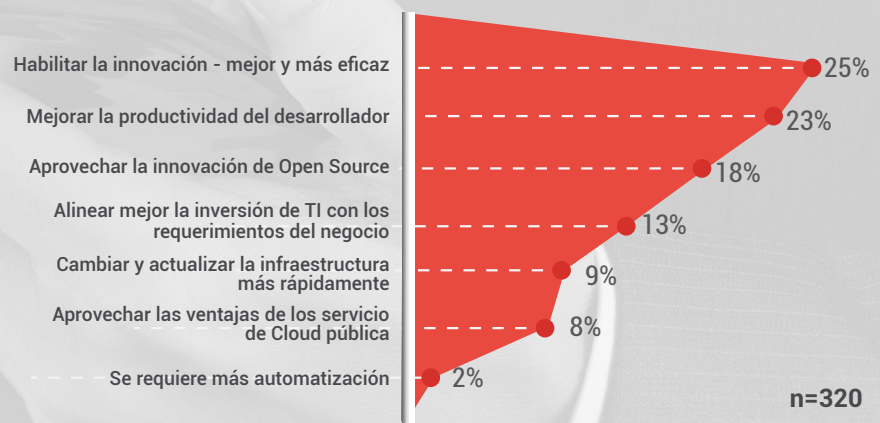


Porcentaje de uso de Devops por país



Esta tendencia de adopción de DevOps se debe a los beneficios esperados (Figura 10), principalmente referidos a la capacidad de habilitar la innovación en forma más rápida y efectiva, mejorar la productividad y el poder aprovechar las ventajas de innovar con Open Source.

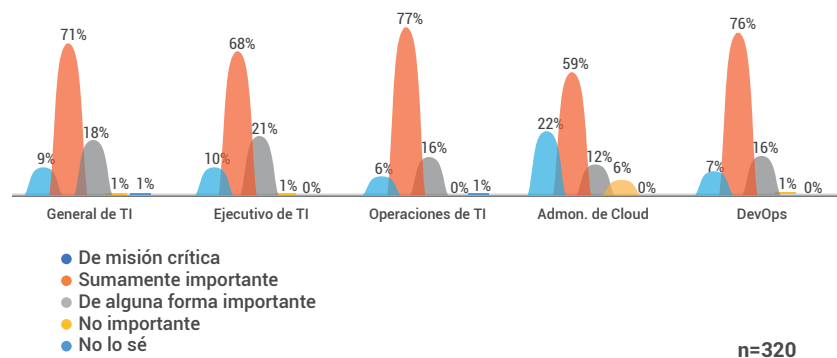
FIGURA 10- Beneficios de DevOps en los próximos 3 a 5 años



Open Source gana protagonismo en las estrategias de administración y optimización de TI.

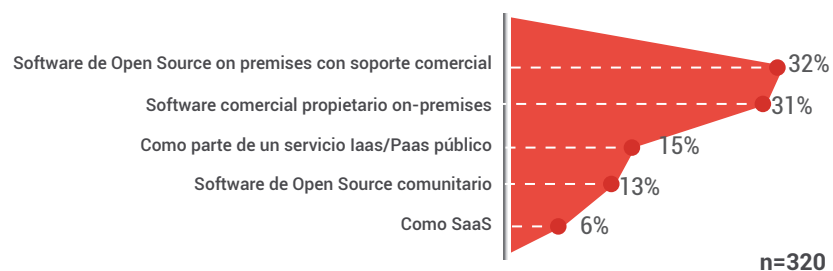
Open Source tendrá un papel más importante en las estrategias de infraestructura y administración de TI en los próximos 3 años, en especial para quienes están a cargo de operaciones de TI y la adopción de las prácticas de DevOps en la organización- Figura 11.

FIGURA 11- Open Source en las estrategias de infraestructura y administración de TI en los próximos 3 años



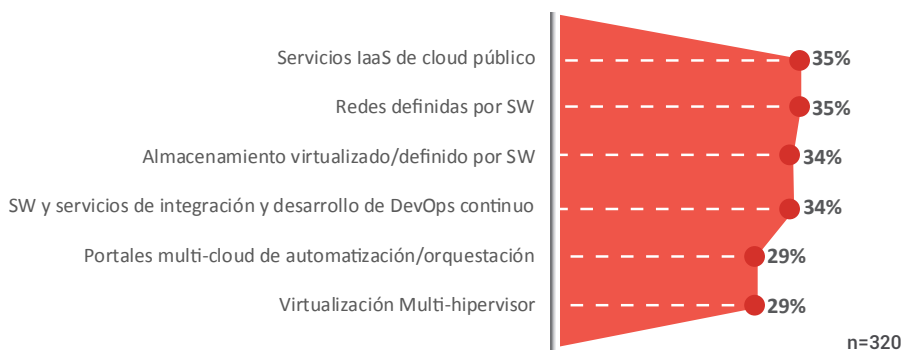
Al consultar a las empresas en América Latina, con respecto a sus preferencias a la hora de habilitar nuevos recursos de infraestructura de TI, hallamos que las empresas optan por software comercial de Open Source on premises, software comercial propietario on premises, así como también servicios que forman parte de un IaaS o PaaS en cloud público (Figura 12).

FIGURA 12- Preferencia para recursos de una nueva infraestructura de TI



La adopción de **cloud**, **redes definidas por software** y **prácticas de DevOps** representan una oportunidad para optimizar y automatizar TI.

FIGURA 13- Tecnologías que tendrán más impacto en la arquitectura de TI en los próximos tres a cinco años

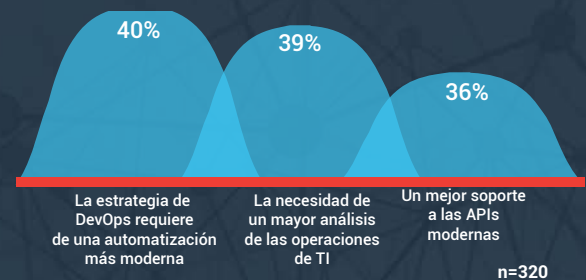


Las tecnologías emergentes crearán un escenario donde la demanda y oferta de TI deberán considerar nuevas herramientas, prácticas y estrategias de administración y automatización de TI con funcionalidades de escalamiento y mayor agilidad.

Quienes están a cargo de diseñar la mejor arquitectura de TI para las aplicaciones tradicionales o nativas en cloud, deben tomar en consideración que las tecnologías que tendrán más impacto (Figura 13) en los próximos tres a cinco años, principalmente IaaS de cloud público, redes definidas por software, el almacenamiento virtualizado o definido por software, software y servicios de integración y el despliegue continuo de DevOps.

La administración y automatización de TI de nueva generación puede ser la respuesta para orquestar aplicaciones, sistemas, redes, y ambientes híbridos. Los ejecutivos de TI señalan que los motivos para adoptar esta nueva generación de herramientas de manera efectiva son: 1) la práctica de DevOps requiere mayor modernización en la automatización. 2) se requiere el análisis de las operaciones de TI con más puntos de acceso dentro y fuera de la empresa, para una rápida respuesta, aún con las limitaciones de recursos de TI. 3) las APIs modernas demandan la integración más ágil y con menores riesgos-Figura 14.

FIGURA 14- Razones para adoptar nuevas soluciones de SW para administrar y automatizar TI

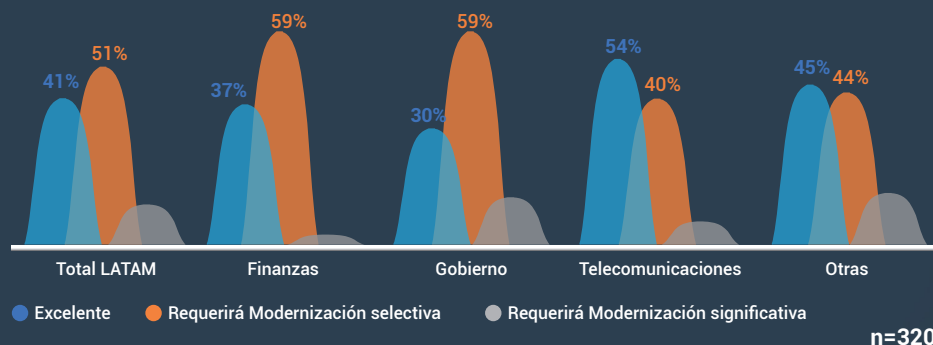


Las industrias de servicios públicos, manufactura y Finanzas son las que más perciben de la automatización de la modernización como el factor de decisión para adoptar la administración y automatización de TI de próxima generación.

Los proyectos de transformación digital en la industria acelerarán la demanda de aplicaciones de negocio e infraestructura de TI impulsando mayor automatización y mejores funcionalidades analíticas y de control en soluciones de administración de nueva generación.

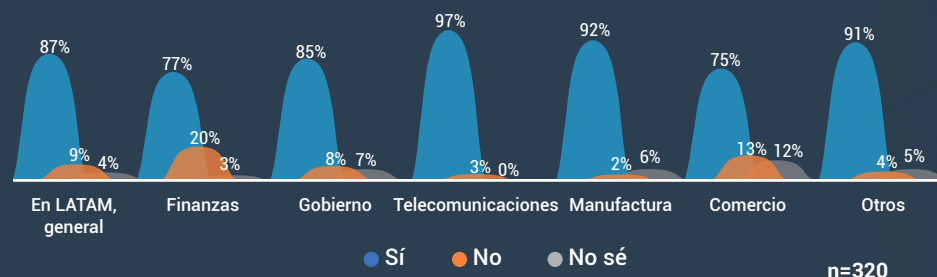
Tomando en consideración las necesidades del negocio de TI y los requerimientos de desarrollo de software, 51% de las empresas considera que se requiere una modernización selectiva en los próximos tres a cinco años (Figura 15) especialmente aquellas que se desarrollan en las industrias de gobierno, finanzas y telecomunicaciones.

FIGURA 15- ¿La Infraestructura de TI y los recursos para administrar serían suficientes en los próximos 3 a 5 años?



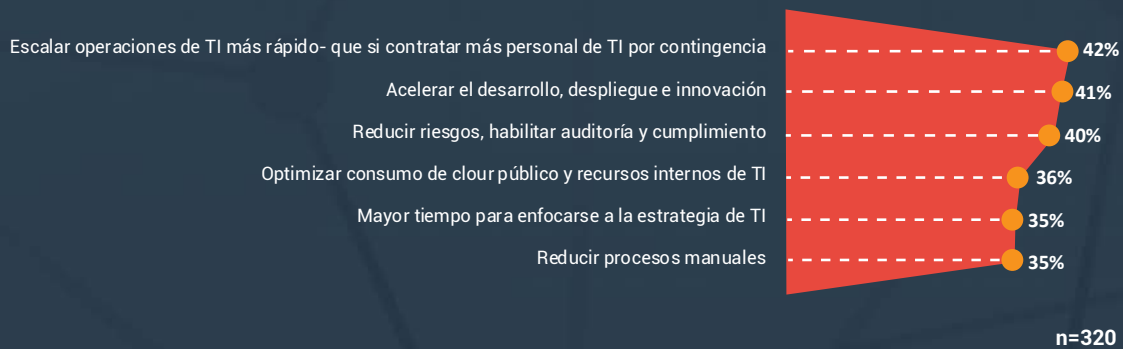
Hoy día, 87% de las empresas en América Latina considera que para el año 2020 se necesitará adoptar soluciones de software para la automatización de procesos de TI, especialmente en las industrias de Telecomunicaciones y Manufactura- Figura 16.

FIGURA 16- Necesidad de adoptar soluciones de software de automatización de TI



Seguirán los desafíos en términos de recursos y presupuestos de TI. Para lograr la productividad y eficiencia se pueden implementar nuevas prácticas y soluciones de automatización y administración de nueva generación, de manera que el área de TI pueda enfocarse más en las iniciativas de innovación y transformación que las empresas requieren (Figura 17).

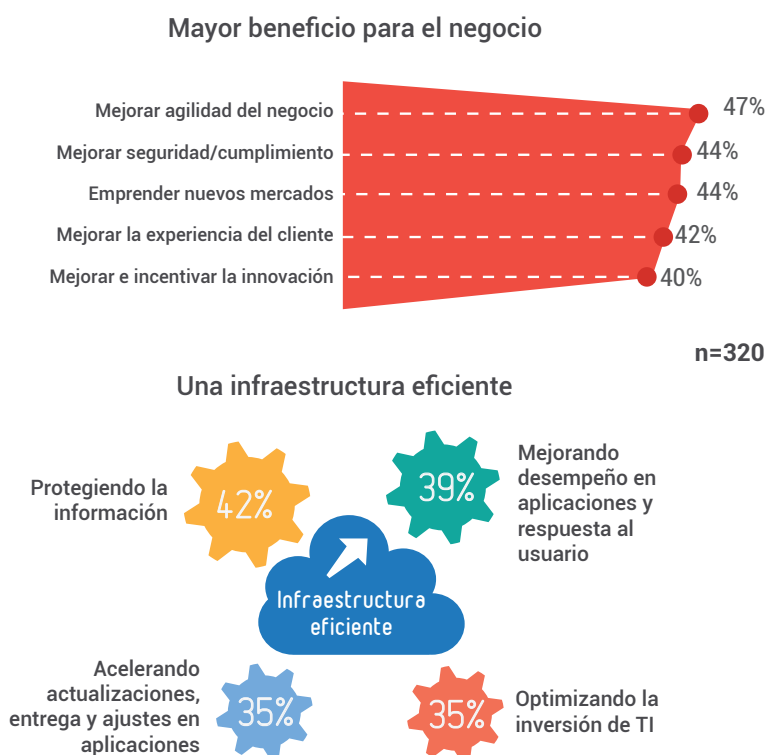
FIGURA 17- Impacto en agilidad y productividad de TI



El impacto de la modernización, administración y automatización de TI será valorado en la medida de su beneficio en el negocio y la tecnología.

Los beneficios de modernizar, optimizar y automatizar TI van más allá de la infraestructura de TI, y su valor en el negocio será principalmente en mejorar la agilidad de los procesos en un entorno cada vez más competitivo, lograr un entorno de tecnología seguro y en cumplimiento regulatorio y habilitar la expansión a nuevos mercados con nuevos productos y Servicios. Para el área de TI, la inversión se verá reflejada en una mayor productividad del staff de TI, un mejor desempeño y respuesta de las aplicaciones y optimizar la inversión corporativa (Figura 18).

FIGURA 18- Impacto valorado por el negocio y la tecnología





Para el área de TI,
la inversión se verá
reflejada en una mayor
productividad del
staff de TI, un mejor
desempeño y respuesta
de las aplicaciones y
optimizar la inversión
corporativa.

FUENTES Y REFERENCIAS

IDC Latin Estudio de la Práctica Agile en América Latina, Sept 2017
IDC Red Hat IT Optimization & Next Gen Mgt Survey, Sept. 2017

Sobre IDC

International Data Corporation (IDC) es la principal firma mundial de inteligencia de mercado, servicios de consultoría, y eventos para los mercados de Tecnologías de la Información, Telecomunicaciones y Tecnología de Consumo.

Con más de 1,100 analistas alrededor del mundo, IDC provee experiencia mundial, regional y local sobre las tendencias y oportunidades en tecnología e industria en 110 países.

El análisis y conocimiento de IDC ayuda a los profesionales de TI, ejecutivos de negocios y la comunidad de inversión, a tomar decisiones fundamentadas sobre tecnología y a alcanzar los objetivos clave de negocio.

Fundada en 1964, IDC es una subsidiaria de IDG, la empresa líder en medios de tecnología, investigación y eventos.

Para conocer más acerca de IDC, por favor visita www.idc.com y www.idclatin.com
Síguenos en Twitter como @IDCLatin / @IDC

IDC Latinoamérica



4090 NW 97th Avenue Suite 350, Doral, FL, USA 33178



+1-305-351-3020



Twitter: @IDCLatin



www.idclatin.com

www.idc.com

AVISO DE DERECHOS DE AUTOR

Esta publicación fue producida por IDC Latin America Integrated Marketing Programs. Los resultados de opinión, análisis e investigación presentados en ella han sido obtenidos de investigaciones y análisis independientes conducidos y publicados previamente por IDC, salvo especificación de patrocinio de algún proveedor en particular. IDC pone a disposición el contenido de IDC en una amplia variedad de formatos para su distribución por varias empresas. Tener la licencia para distribuir los contenidos de IDC no implica la adhesión del licenciatario o su opinión.

Copyright © 2018 IDC. Prohibida su reproducción total o parcial, por cualquier medio o forma, sin la autorización expresa y por escrito de su titular.