



Enseñarle a bailar a un elefante

Resumen para ejecutivos

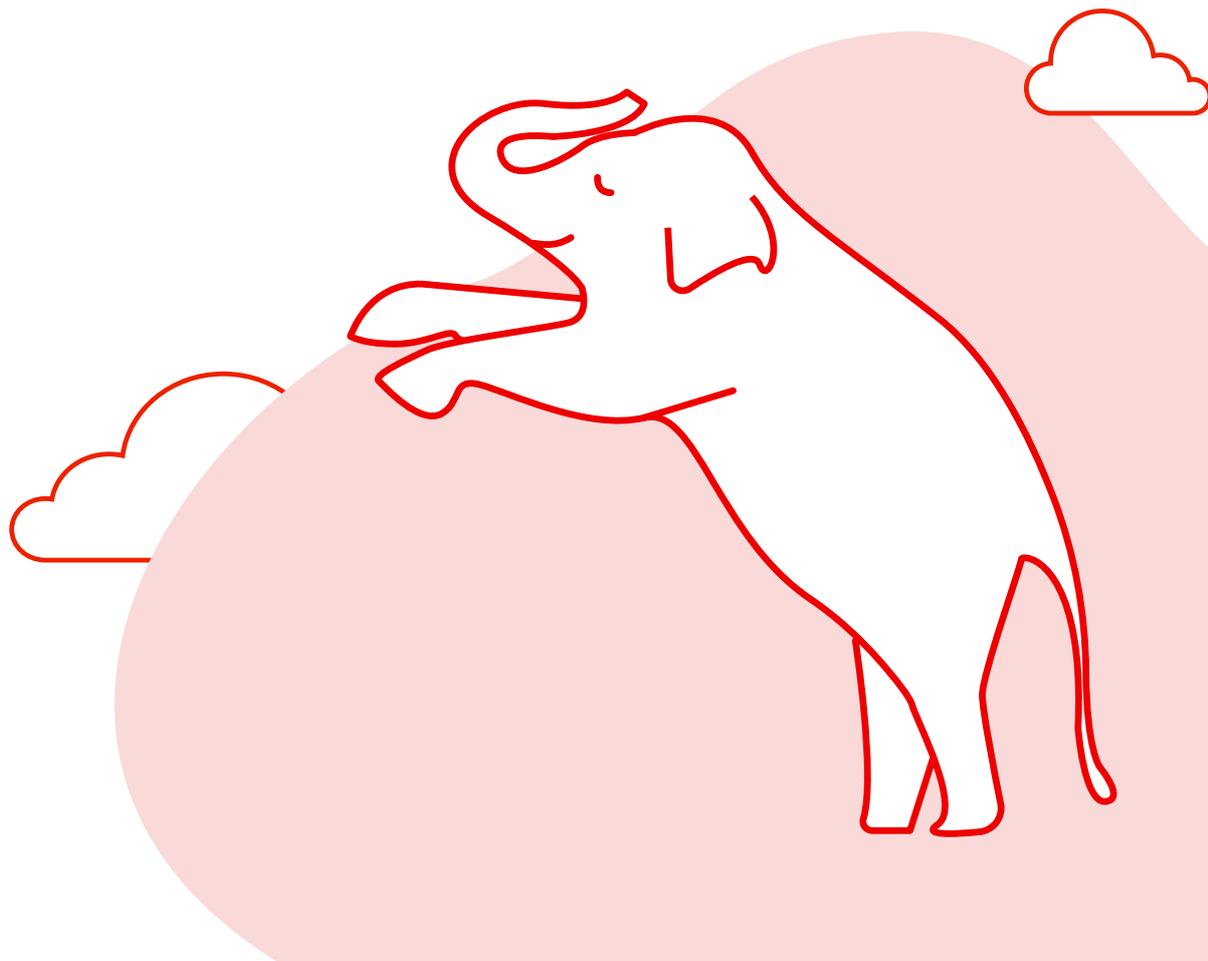
La evolución deliberada de los equipos,
los procesos y las aplicaciones

Burr Sutter, Director de Experiencia del desarrollador, Red Hat

Deon Ballard, Gerente de Marketing de productos de la cartera, Red Hat

Marty Wesley, Director de Marketing de productos de la cartera, Red Hat

Mike Randall, Director de Servicios compartidos de operaciones internacionales, Red Hat



Introducción

El elefante en la habitación

La transformación digital representa un cambio estratégico para las empresas. Se centra en modificar rápidamente los servicios principales para satisfacer las demandas nuevas. Sin embargo, no hay un conjunto de cambios aceptado de forma universal que las empresas deban implementar para lograrla. En ocasiones, el término se utiliza para referirse a la adopción de arquitecturas nuevas (como contenedores y microservicios) o procesos nuevos (como DevOps). Sin embargo, la transformación digital no es un producto que se pueda adquirir, sino un proceso que cada empresa debe definir de forma única para su situación particular.

El elefante en la habitación sería el entorno técnico actual de su empresa. Si bien a todas las empresas les encantaría trabajar en un entorno técnico moderno con tecnologías de microservicios y DevOps, la mayoría debe rediseñar su infraestructura y jerarquía. Por lo tanto, su desafío es enseñarle al elefante actual a bailar como una bailarina ágil.

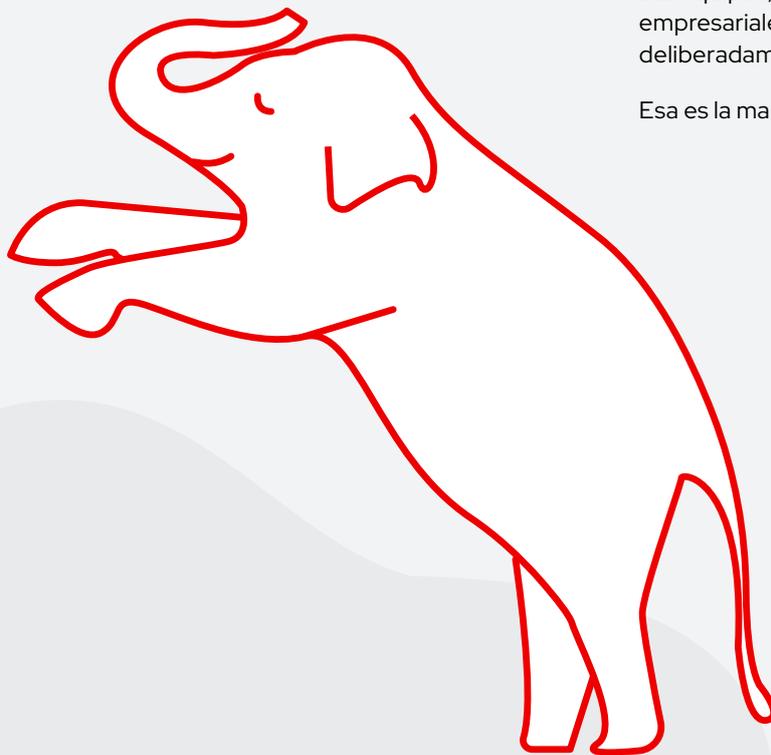
No existe un único patrón de arquitectura ni una sola plataforma tecnológica que permitan la transformación digital de las empresas. Las que mejor se desempeñan en este proceso de cambio son aquellas que saben con mayor certeza cuáles son sus objetivos y buscan identificar e implementar los cambios necesarios para lograrlos.

Por ejemplo:

- El [Ministerio de Salud de Argentina](#) integra los datos médicos de más de dos millones de pacientes en 17 provincias, lo cual le brinda no solo escalabilidad, sino también la capacidad de respuesta necesaria para hacer frente al aumento del 1200 % en el volumen de operaciones.
- [Ford Motor Company](#) adoptó procesos de DevOps con un flujo de trabajo de integración y distribución continuas (CI/CD), lo cual dio lugar a un aumento de la productividad con un entorno de desarrollo estandarizado e implementación de autoservicio.
- [Via Varejo](#) utilizó prácticas abiertas y formó un equipo cualificado para reducir los costos y el trabajo que requería mantener su aplicación Sale Simulator. Asimismo, adoptó un enfoque de desarrollo más colaborativo e innovador para ofrecer soluciones útiles y oportunas.
- [Alliance Bank](#) fomenta una cultura de colaboración ágil e innovación rápida, lo cual da como resultado el que los equipos vuelvan a configurar los procesos redundantes y evalúen el espacio físico en las sucursales. Gracias al trabajo del equipo, fue posible reducir el tiempo de apertura de las cuentas en un 70 %, aumentar la disponibilidad del personal para los clientes en un 75 % y abrir nuevos espacios comunitarios en las sucursales, además de reducir los costos operativos.

Cada una de estas empresas utilizó distintas arquitecturas, aplicaciones, procesos y estructuras de equipo. Tuvieron éxito gracias a que primero evaluaron sus departamentos, sus equipos, su deuda técnica actual y sus estrategias empresariales, y luego orientaron sus negocios deliberadamente en la dirección correcta.

Esa es la manera de enseñarle a bailar a un elefante.

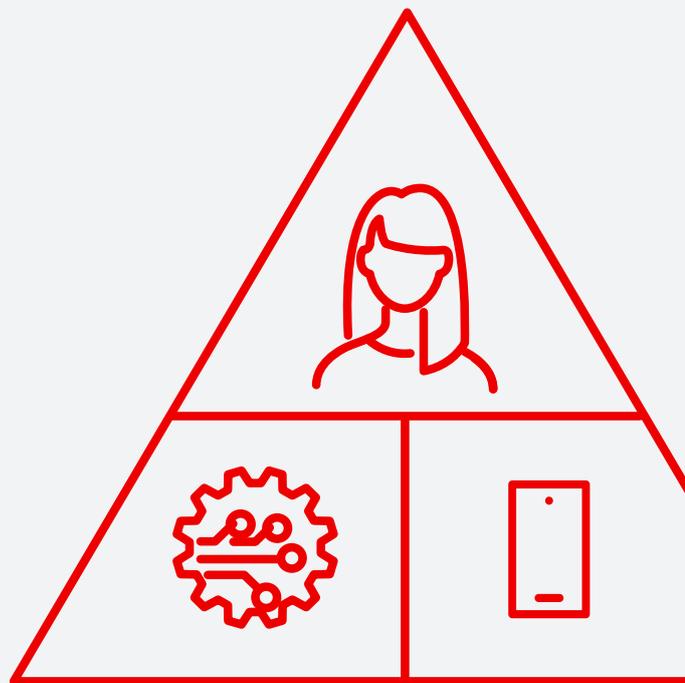


Cómo abordar su propia transformación digital

Por lo general, se considera que la transformación digital es una sola iniciativa. Sin embargo, este enfoque no reconoce que los cambios que se relacionan con ella deben implementarse constantemente para evitar que la empresa vuelva a caer en viejos hábitos. Además, la transformación digital no posee un estado final, sino que se parece más a una secuencia con diferentes etapas en el proceso que permiten la evolución hacia la siguiente.

Primero la cultura

La transformación digital no solo implica cambios tecnológicos, sino también en los procesos y las personas. Entre todos los cambios que se deben implementar, los más importantes son aquellos vinculados con la cultura y el capital humano.



”

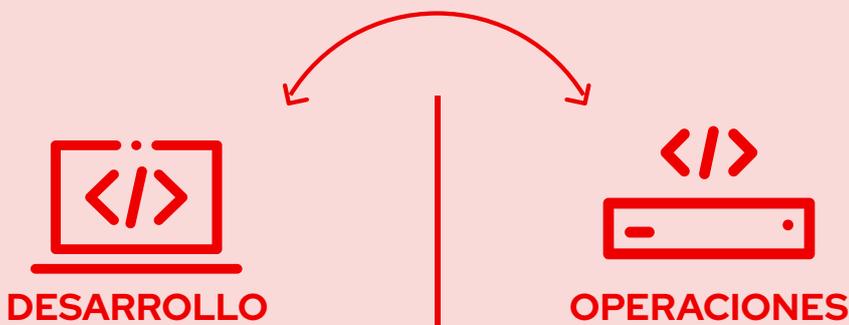
...La dura realidad es que la mayoría de las transformaciones fracasan. Las investigaciones demuestran que el 70 por ciento de los programas de cambio complejos y a gran escala no logran los objetivos planteados. Los problemas frecuentes incluyen la falta de participación de los empleados, el poco respaldo de la gerencia, la poca colaboración entre los equipos y la falta de responsabilidad. Además, para poder mantener el efecto de la transformación, se requiere un cambio importante en la mentalidad y el comportamiento de las personas; algo que pocos líderes saben cómo lograr... Nos hemos percatado de que la parte más difícil de transformar el rendimiento no consiste en determinar qué hay que hacer, sino cómo hay que hacerlo¹.

¹ Michael Bucy, Adrian Finlayson, Greg Kelly, Chris Moye, *"The 'how' of transformation"*. McKinsey & Company, 9 de mayo de 2016.



Si bien no existe una única cultura que garantice el éxito de la transformación digital, hay ciertas características empresariales que conducen a ella. En una encuesta de Harvard Business Review, se descubrió que las empresas con niveles superiores de colaboración, adaptabilidad, transparencia y capacidad de inclusión tuvieron más éxito en sus iniciativas de transformación digital². El aumento de estas características dentro de su empresa no garantiza el éxito de la transformación digital, pero sí incrementa sus posibilidades.

² Harvard Business Review, "Replanteamiento de la transformación digital". Patrocinado por Red Hat, 2020.



Cambios fundamentales en los procesos

Después de los cambios culturales, el siguiente cambio crucial para la transformación digital consiste en adoptar procesos ágiles y automatizados, con equipos dinámicos y pequeños que cuenten con el respaldo de una cultura de colaboración y comunicación en toda la empresa.

DevOps

DevOps es la base del cambio en los procesos para la transformación digital. Al adoptar este enfoque, al igual que otros procesos ágiles similares, se involucra a una mayor cantidad de partes interesadas en los análisis sobre el desarrollo y se obtiene una idea más general de la forma en la que los clientes utilizan los servicios. DevOps crea un ciclo de retroalimentación más sólido entre los equipos, lo cual requiere líneas de comunicación abiertas. Estos ciclos de procesos rápidos y prácticas de comunicación abierta constituyen la base para la evolución de la transformación digital.

Uno de los primeros cambios en los procesos que puede abordar es la incorporación de funciones de autoservicio, las cuales permiten que los grupos técnicos diseñen entornos uniformes con rapidez.

Canal de CI/CD

Otro cambio importante en los procesos es la primera parte de la CI/CD: la integración continua. Con ella, todas las introducciones de códigos se combinan con un conjunto automatizado de pruebas para verificar la estabilidad y las funciones. Este proceso identifica los problemas con mayor celeridad, no solo en cuanto a la calidad del código, sino también a la capacidad de adecuación de las aplicaciones para satisfacer las necesidades de la empresa.

Una vez que se ejecuta el proceso de integración continua, la empresa puede proceder con la implementación continua, es decir, llevar los cambios a la producción de forma automatizada. Los clientes obtienen servicios nuevos con mayor rapidez, mientras que los equipos de desarrollo y de operaciones implementan funciones y correcciones de errores y de seguridad en menos tiempo, lo cual brinda un sistema más seguro y sólido.

Alliance Bank genera innovaciones más rápido con una plataforma de contenedores abierta

Gracias al trabajo en conjunto con Red Hat® Consulting, Alliance Bank adoptó una arquitectura basada en microservicios en un sistema de hardware exclusivo. Para respaldar su estrategia ágil, el banco optó por una plataforma de contenedores abierta que propiciara la colaboración entre los equipos. Esto le permitió trasladar todos los productos y los servicios de la sucursal a una tableta para que el personal la utilizara con los clientes. Ahora Alliance Bank puede generar innovaciones digitales y ampliarlas con rapidez para satisfacer las necesidades de los clientes. Con las prácticas ágiles, la ejecución de proyectos lleva de 2 a 6 meses, en comparación con los 6 a 18 meses que demoraba con el método en cascada anterior.



Si bien las empresas que han emprendido la transformación digital ya han adoptado muchos de estos cambios en los procesos, tenga en cuenta las circunstancias únicas de su empresa para adoptar aquellos que mejor se adapten a sus necesidades. El aumento de la agilidad en toda su empresa le permite tomar medidas ante las nuevas ideas y condiciones cambiantes del mercado rápidamente.

Replanteamiento de la arquitectura

El objetivo principal de la transformación digital es crear aplicaciones que sean útiles para sus clientes y relevantes para la empresa.

Las aplicaciones más importantes poseen las siguientes características:

- Se adaptan a las necesidades de los usuarios.
- Reflejan la función o el objetivo principal de la empresa.
- Se adaptan o responden a los cambios dinámicos en el entorno.
- Se encuentran conectadas en todos los entornos.
- Son livianas y flexibles, para que las funciones se puedan incorporar o modificar rápidamente.

Ya sea que tenga una aplicación monolítica o una moderna de microservicios, el objetivo de la arquitectura tecnológica debe consistir en prestar servicios de aplicaciones importantes a los clientes con facilidad.

Cómo enseñarle a bailar a un elefante

¿En qué etapa se encuentra?

Conforme comience a planificar una estrategia de transformación digital, debe hacerse una serie de preguntas:

- ¿Cómo están divididos sus grupos o sus equipos actualmente?
- ¿Cuáles son los patrones de comunicación entre esos grupos?
- ¿Quién está involucrado actualmente en los ciclos de planificación?
- En cuanto a las funciones, ¿qué tan cerca se encuentra la arquitectura de aplicaciones actual de la arquitectura de aplicaciones deseada?
- ¿Cuánto tiempo le lleva tomar medidas ante una falla de seguridad grave? ¿Semanas, días o minutos?
- ¿Cuál es el nivel de tolerancia a los riesgos o fallos en su empresa?
- ¿Cuál es el nivel de comprensión de sus flujos de información y materiales?
- ¿Con qué frecuencia necesita poder lanzar una actualización para satisfacer las necesidades operativas o del cliente?
- ¿Qué funciones nuevas se requieren para lograr los objetivos empresariales o satisfacer las necesidades de desarrollo?

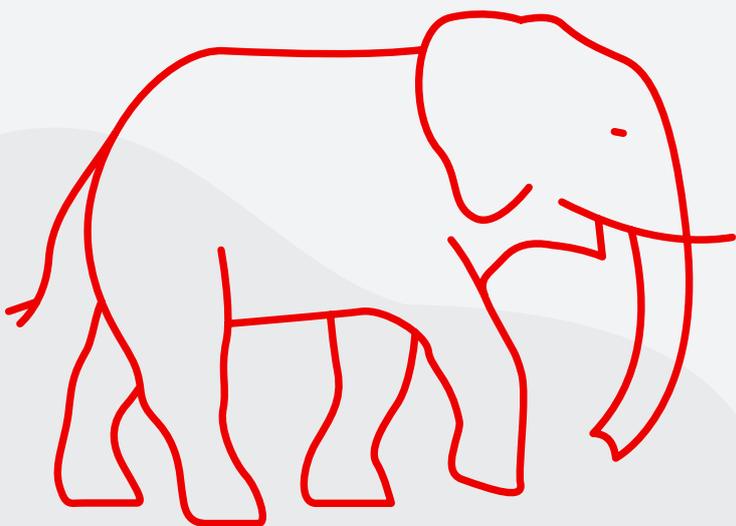
Defina sus principios operativos

La creación de un conjunto de principios básicos que cuente con el respaldo de la gerencia y el apoyo de todos los equipos puede ayudar a reforzar las iniciativas de transformación digital y a unificar los equipos. A continuación se mencionan algunos ejemplos de estos principios:

- La empresa y las personas son la prioridad número uno.
- Experimentar es bueno y necesario.
- Las fallas suceden, pero aprendemos de ellas y nos concentramos en mejorar.
- Ser siempre responsable.
- Ser transparente.

Diseñe arquitecturas para obtener agilidad en el futuro

Independientemente de que su objetivo sea simplificar procesos o crear aplicaciones importantes, la base de su arquitectura debe estar diseñada para el cambio. Si crea procesos de desarrollo e implementación que hagan hincapié en la transparencia y la sencillez, el camino hacia la transformación digital será ágil y flexible. Luego, a medida que las demandas cambien, sus aplicaciones evolucionarán.



Conclusión

Con el tiempo, las aplicaciones empresariales tienden a convertirse en el elefante estereotípico, es decir, se vuelven confusas, complejas y no se adaptan a los cambios rápidamente. Sin embargo, estas también representan las principales operaciones comerciales que generan ingresos y que son fundamentales para la empresa. Este es el elefante en la habitación.

A estos elefantes se les puede enseñar a ser ágiles y transformadores, siempre y cuando se tenga una visión clara del estado final que se pretende lograr y de los cambios que deben implementarse en la tecnología, los procesos y el capital humano para alcanzarlo. Esta estrategia es la transformación digital como proceso evolutivo, donde no hay un resultado ideal, sino que cada camino hacia la evolución refleja la personalidad y los objetivos únicos de la empresa.

Diseñe su estrategia de transformación digital en función del nivel de evolución que mejor se adapte a las necesidades de su empresa.

Concéntrese en crear su cultura y lograr un equilibrio entre los cambios tecnológicos y los respectivos cambios en los procesos, de manera que su tecnología cuente con todo el soporte de sus equipos.

Evalúe sus aplicaciones y su arquitectura mediante el aislamiento o el desarrollo de servicios independientes para crear una arquitectura ágil que se pueda adaptar al cambio o al surgimiento de las prioridades empresariales.

Por último, fomente las habilidades necesarias para generar innovaciones, como la disciplina y la tolerancia a los riesgos y las fallas, para reservar los recursos en materia de tiempo, dinero e infraestructura. La experimentación es la base de la innovación y ofrece mejores posibilidades de éxito en la transformación digital. Además, recobra parte de la alegría inicial que atrajo a tantas personas a su empresa desde un principio: la creatividad y la posibilidad de ver cómo se desarrollan esos diseños.

Comience con el proceso de [transformación digital](#).

