



Deloitte.



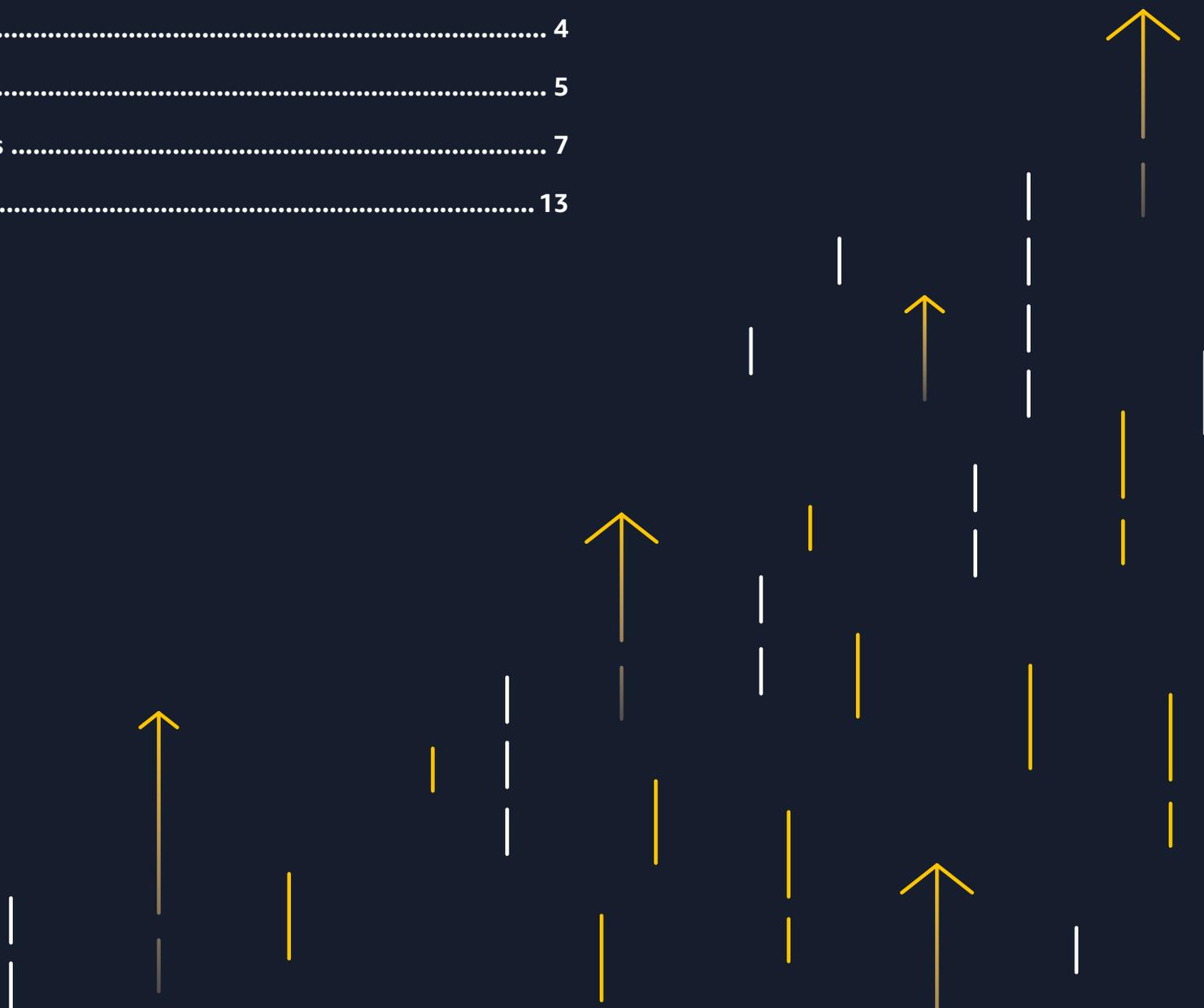
EBOOK

Migración a escala

Cinco lecciones para el éxito

Índice

El reto	4
Lo que hizo Deloitte	5
Cinco lecciones aprendidas	7
El camino a seguir	13



**Cuando una migración tecnológica a gran escala va bien, nadie lo sabe.
Pero cuando no lo hace, todo el mundo lo sabe y todo el mundo en la
organización siente preocupación.**

Ejecutar con éxito la transformación de un centro de datos híbrido es un reto y saber cómo estructurar una migración tecnológica para ejecutarla a escala es una tarea de enormes proporciones. Cuando una empresa decide asumir las implicaciones de la migración, a menudo lo hace por primera vez y por lo general, no cuenta con aprendizajes previos a los que pueda referirse, ni con un mapa de ruta adaptado a su infraestructura tecnológica específica. Los métodos de migración están bien documentados y estandarizados, pero la variedad de tecnología y los procesos internos de los clientes difieren enormemente.

Aunque los desafíos de la migración de cada cliente son diferentes, hemos compartido algunas lecciones clave derivadas del compromiso bianual con nuestros clientes, que pueden informar sobre cualquier migración a escala y ayudar a suavizar lo que puede ser un camino rocoso para cualquier organización.

El desafío

Una importante empresa de servicios financieros tenía tres objetivos cuando contrató a Deloitte:



- Eliminar sus centros de datos antiguos
- Sustituirlos por un centro de datos híbrido de nivel superior, al tiempo que adopta la nube
- Posicionar mejor su creciente negocio para el futuro

El cliente se enfrentaba a múltiples retos, entre los que se encontraba el conocimiento no documentado (tribal knowledge) de su amplio inventario de aplicaciones, así como años de deuda técnica. Nuestro cliente vio el potencial en establecer un destino híbrido con Amazon Web Services y dos nuevas instalaciones de co-ubicación que reducirían su huella física del centro de datos, adoptando la nube y estableciendo una plataforma preparada para el futuro. Por no hablar de las grandes expectativas que conlleva el financiamiento y la visibilidad a nivel de la junta directiva.

Para recorrer con éxito el camino y conseguir la transformación correcta a la primera, contrataron a un socio externo. El cliente opera en un entorno altamente regulado y de cara al público, y se encarga de mover a diario miles de millones en efectivo, por lo que la ejecución debía ser impecable.

Lo que hizo Deloitte

En colaboración con el cliente, Deloitte gestionó y ejecutó un programa de servicio completo de migración de principio a fin, desde el diseño y la construcción de los centros de datos hasta la migración de miles de cargas de trabajo del cliente. El centro de datos objetivo incorporó opciones tecnológicas probadas, como el aumento de la automatización, la adopción de AWS (Amazon Web Services), una mayor resiliencia y la segmentación de la red para minimizar el radio de impacto. En paralelo al diseño y a la construcción del centro de datos, nuestro equipo de Deloitte puso en marcha nuestra metodología de migración en cinco fases, probada en el sector, para planificar y ejecutar la migración. El plan abarcaba la migración de varias plataformas importantes, como la web, mainframe, servicios compartidos y las plataformas comerciales, así como los productos de terceros.

Planificación y ejecución de la migración

1500+

Total de
paquetes

30+

Migración
de eventos

99.5%+

Tasa de éxito

Participación de las partes interesadas

75+

Equipo de
trabajo central

500+

Equipos de
migración ampliados

30+

Líderes clave/
Ejecutivos

La metodología de migración de Deloitte



Fuente: Deloitte Consulting LLP, 2019

Cinco lecciones aprendidas

1. El calendario maestro de migración y la estructura de ejecución son propuestas en la mesa.

Esto puede parecer obvio, pero las migraciones de las cargas de trabajo no pueden llevarse a cabo sin una estructura clara para la ejecución y un plan que cuente con la alineación de todos los grupos interesados. Un programa maestro de migración define la secuencia de eventos necesarios para migrar las aplicaciones minimizando la interrupción del negocio. En nuestro caso, la elaboración de un calendario de migración requirió la participación de toda la dirección y las unidades de negocio.

- **Establecer su ritmo.** Utilizamos la Calculadora de Velocidad de Migración de Deloitte para estimar cuántos eventos de migración simultáneos eran necesarios sin dejar de lado las limitaciones de la capacidad de recursos del cliente y su deseo de cambio.
- **Entender cuándo hay que pausar.** Los encargados de gestionar la migración deben tener una visión completa de las necesidades y prioridades de la empresa. Conocer los eventos importantes en el calendario de la empresa, como una fecha límite importante o una temporada alta, ayudará a los equipos de TI a comprender los momentos menos complicados (volátiles) para realizar una migración. Del mismo modo, entender qué aplicaciones y plataformas tienen un amplio impacto en el cliente debería guiar su calendario de migración. Alinearse también con su equipo de gestión del cambio.
- **Reconocer que el negocio no es una tarea estática.** Dado el plan multianual de Deloitte para este esfuerzo, nos aseguramos de incluir un periodo receptivo para comentarios y así perfeccionar el calendario a medida que avanzaba la migración. Esto nos dio la oportunidad de involucrarnos con el negocio, revisar las prioridades e incorporar sus necesidades en constante evolución. Y, lo que es igual de importante, los equipos de TI y de la empresa dispusieron del tiempo necesario para aceptar y aprobar la propuesta.

- **La estructura ayuda a la ejecución.** Contar con un plan de cobertura para los recursos, un esquema de ejecución y una jerarquía para escalar incidentes bien definidos puede ayudar a evitar el caos en los momentos de tensión durante la migración. Identificar los recursos nombrados con la información de contacto y las funciones de apoyo para asegurarse de que los recursos adecuados están disponibles.
- **Comunicar.** La comunicación en exceso es mejor. Mantener informados a los ejecutivos es vital, sobre todo cuando los acontecimientos no van según lo previsto. Hemos utilizado un enfoque omnicanal, con foros como salas internas de conversación, sesiones plenarias, publicaciones de preguntas frecuentes, así como correos electrónicos y boletines constantes. Establecer controles durante los puntos clave de la migración fue fundamental para mantener la participación de los líderes de la organización, así como para gestionar sus expectativas.

2. La agrupación de aplicaciones es un arte y una ciencia. No caiga en la trampa de las mega agrupaciones.

Nuestro cliente, como muchos otros, tenía sistemas fuertemente acoplados con servicios compartidos y plataformas comunes: en total, casi 100,000 dependencias. Entender y mapear las dependencias, así como conservar la integridad de los grupos de aplicaciones, era un reto que había que superar para que la migración fuera un éxito.

- **La consistencia de un grupo de aplicaciones debía mantenerse y no romperse, excepto cuando fuera demasiado grande como para fracasar.** Nuestra posición inicial agrupaba todas las plataformas web externas y de mainframe en un solo evento de migración debido a la latencia potencial, pero le otorgaba un tamaño y complejidad tal a la migración que, habría sido un gran riesgo a asumir. Después de subsanar los puntos de latencia, separamos con éxito las aplicaciones y segregamos lo relacionado al mainframe en su propio paquete. Busque oportunidades para mitigar el riesgo y disolver los paquetes de aplicaciones cuando sea necesario.

- **Sea exigente (selectivo).** Los servicios base y compartidos, como los repositorios de contenidos y las plataformas como servicio (PaaS, por sus siglas en inglés), deben excluirse de la agrupación de aplicaciones. En su lugar, constrúyalos como la parte inicial del objetivo antes de ejecutar la migración.

3. Entienda el riesgo y sea tolerante ante las fallas.

No existe un plan único para todas las migraciones, y un reto particular es entender la exposición única del cliente al riesgo y su tolerancia al mismo. Ver las necesidades de la empresa y el riesgo desde todos los ángulos es la clave del éxito.

- **Descentralizar la responsabilidad de los eventos críticos.** En lugar de gestionar todo de forma centralizada a través de un centro de mando del programa, implantamos una estructura descentralizada con un acuerdo entre TI y sus socios comerciales. Funcionaron como punto de contacto para su subdivisión (filial) en todas las actividades del programa, incluida la firma del calendario de migración y los esfuerzos posteriores a la certificación.
- **Logre que las personas adecuadas lo apoyen ante las eventualidades y sus implicaciones.** Desarrollamos un plan de cobertura para los recursos de todas las áreas (disciplinas) y generamos una estructura cuyas divisiones permitieron clasificar y profundizar en los problemas de migración. Esto nos permitió recurrir a los expertos de alto nivel, responsables de resolver los problemas en tiempo real.
- **Aliarse con la empresa desde el principio y ratificarlo con frecuencia.** Colabore con los equipos en la organización desde el principio para identificar las aplicaciones y servicios críticos que necesitan un cuidado especial durante el proceso de migración, y se planifique un trato especial para esas cargas de trabajo.
- **Optimizar la experiencia del cliente.** Las migraciones suelen sufrir algún tipo de interrupción. Pero para nuestro cliente, que desarrolla su actividad continua e ininterrumpidamente, anunciar planes de mantenimiento o no estar disponible para los clientes no era una opción. En colaboración con el cliente, diseñamos una solución basada en la nube y la integramos en nuestro plan para utilizarla durante los eventos clave de la migración, de modo que los clientes pudieran acceder a sus cuentas sin interrupciones.

- **Practique, y vuelva a practicar.** Hicimos ensayos de migración para nuestros eventos más críticos, lo que ayudó a los equipos a registrar métodos de recuperación (failback), mejorar la precisión, obtener tiempos exactos y construir la memoria documental.

4. No olvide al usuario final.

No olvide que las unidades de negocio pueden utilizar herramientas autogeneradas, como hojas de cálculo y bases de datos con macros, para realizar funciones empresariales. Estas herramientas pueden tener dependencias a una aplicación que pueden romperse durante la migración (por ejemplo, la IP estática) y deben tenerse en cuenta en su estrategia de migración.

- **Haga un inventario de sus herramientas de trabajo.** Dedique tiempo y esfuerzo para identificar todas las herramientas empresariales en uso, describirlas y determinar su relación con alguna aplicación. Este cliente no contaba con un inventario previo de las herramientas empresariales en uso, ni los equipos de TI tenían una idea clara de qué aplicaciones dependían esas herramientas. Categorizar las herramientas en función de la complejidad, la criticidad u otras categorías relevantes para la organización puede ayudar.
- **Clasifique las herramientas de su empresa y enfóquese en las más importantes.** El número de herramientas empresariales en uso es probablemente abrumador, y los equipos necesitan definir un marco de referencia y evaluar estas herramientas con el riesgo asociado para el negocio. Clasificamos las herramientas en cuatro categorías: Misión crítica, esencial para el negocio, básica para el negocio y de apoyo al negocio. Conocer el uso de cada herramienta puede ayudar a definir el riesgo en el que se puede incurrir.
- **Las herramientas empresariales de misión crítica deben ser tratadas con cuidado.** Las empresas utilizan estas herramientas para complementar las operaciones comerciales de misión crítica. Cualquier alteración de estas herramientas puede tener importantes implicaciones para la empresa. Los equipos de TI deben conocer la criticidad de las herramientas de los usuarios finales (EUCT) antes de iniciar la migración y tratarlas como si fueran aplicaciones bajo su resguardo, considerando las pruebas y los métodos de contingencia necesarios en caso de interrupción del servicio.

Herramientas de modelado de la interacción del negocio



Fuente: Deloitte Consulting LLP, 2019



Las herramientas informáticas de los usuarios finales no son visibles para los equipos de TI, ni están inventariadas en la CMDB, pero pueden acceder a los sistemas backend. Los vínculos pueden romperse durante la migración, lo que provoca una interrupción de la aplicación del usuario final (UECT) y un impacto en el negocio.

5. Comprenda su patrimonio tecnológico antes de trasladarlo.

Pocos clientes comprenden su panorama tecnológico en la medida necesaria para la migración. El conocimiento no documentado (tribal) no es suficiente. Haga un balance de sus aplicaciones, redes de cómputo y dependencias.

Todo es complejo. Y es probable que se enrede más. A medida que las bases tecnológicas se vuelven más complejas, pocos clientes ven realmente la perspectiva completa. La mayoría confía en el conocimiento no documentado (tribal), pero eso puede ser una causa para el fracaso de la migración. Se necesita un inventario de activos preciso y exhaustivo.

Las brechas de conocimiento continuarán a lo largo de la migración si no las resuelve. Con este cliente, utilizamos una ventana T-12, lo que significa que empezamos 12 semanas antes de la migración, con un conjunto de libros de trabajo y actividades que debían completarse cada semana. A menudo recibíamos cuadernos de trabajo incompletos a causa de esa brecha de conocimiento, lo que comprometía la cadencia en la secuencia de la migración.

No subestime el esfuerzo que supone conocer su base tecnológica. La fase de descubrimiento y validación de su proceso de migración es fundamental para su éxito. Con este cliente, pasamos varios meses haciendo el descubrimiento inicial de datos. Tras la validación, establecimos un proceso sistemático para mantener actualizado el inventario de activos. Hay que dedicarle el tiempo y el rigor que merece, junto con un marco de gobernanza, vital para imponer la disciplina necesaria.

Alcance total

3,500+

Instancias de aplicaciones

5,000+

Instancias del Sistema Operativo (SO)

1,300+

Bases de datos

20PB+

Almacenamiento

1,000+

Herramientas empresariales de misión crítica

80-20k pies cuadrados

Huella del centro de datos

El camino a seguir

Conseguimos una tasa de éxito del 99,7% en la migración, sin interrupción de la actividad del negocio durante ningún evento. La planificación y la coordinación fueron inmensas, y había mucho en juego: sabíamos que teníamos que hacerlo bien a la primera para ayudar al cliente a mantener el negocio en marcha. Como hemos demostrado, las migraciones a escala pueden ser un territorio escabroso. Para navegar por las aguas, puede considerar la posibilidad de contratar a un socio externo que pueda examinar su negocio de forma objetiva y asesorarle sin prejuicios ni estar atrapado por las prácticas, normas o políticas internas. Con estas lecciones en mente, y un socio que le ayude en el camino, una migración empresarial total podría ser tan sencilla como... bueno, un día más de trabajo.

Conversemos

María Rosa Casillas

Socia Líder Cloud Engineering | S-LATAM

Consultoría, Deloitte

mcasillas@deloittemx.com

José Valderrama

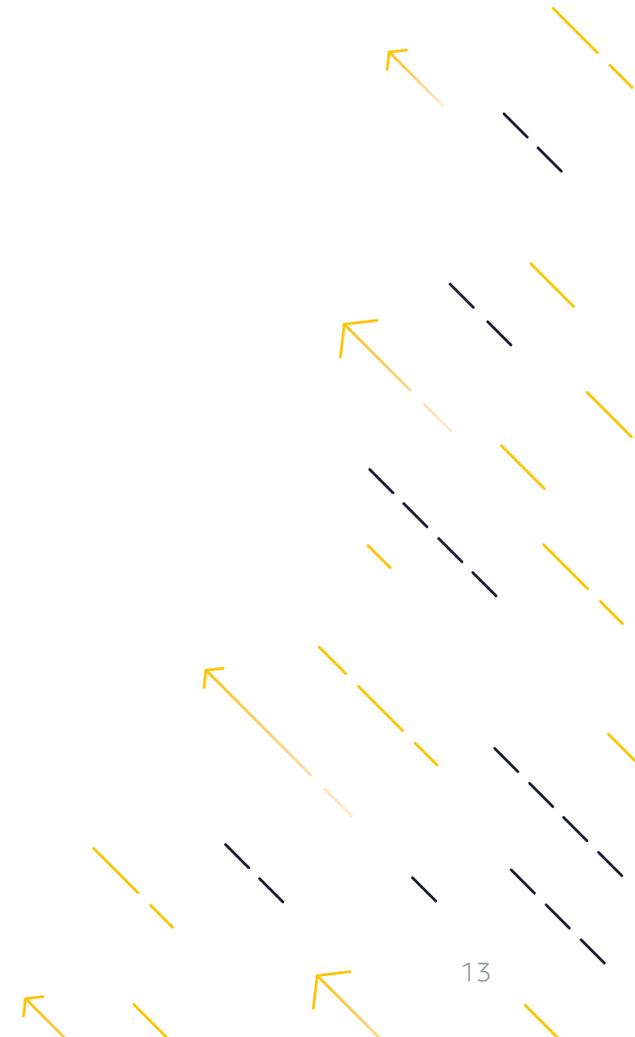
Socio Cloud Engineering | S-LATAM

Consultoría, Deloitte

josvalderrama@deloitte.com

Para conocer más, visítenos en línea.

www.deloitte.com/us/cloudmigration



Acercas de Deloitte

Deloitte se refiere a una o más de las empresas de Deloitte Touche Tohmatsu Limited, una organización privada del Reino Unido limitada por garantía ("DTTL"), su red de firmas miembro y sus entidades relacionadas. El DTTL y cada una de sus empresas miembro son entidades legalmente separadas e independientes. DTTL (también denominada "Deloitte Global") no presta servicios a los clientes. En Estados Unidos, Deloitte se refiere a una o más de las firmas estadounidenses miembros de DTTL, a sus entidades relacionadas que operan utilizando el nombre "Deloitte" en Estados Unidos y a sus respectivas filiales. Ciertos servicios pueden no estar disponibles para los clientes que dan fe de la contabilidad pública en virtud de las normas y reglamentos. Consulte www.deloitte.com/about para obtener más información sobre nuestra red mundial de empresas asociadas.

Esta comunicación contiene únicamente información general, y ninguna de las empresas de Deloitte Touche Tohmatsu Limited, sus empresas asociadas o sus entidades relacionadas (colectivamente, la "Red Deloitte"), está, por medio de esta comunicación, prestando asesoramiento o servicios profesionales. Antes de tomar cualquier decisión o de emprender cualquier acción que pueda afectar a sus finanzas, o a su negocio, debe consultar a un asesor profesional cualificado. Ninguna entidad de la Red Deloitte será responsable de cualquier pérdida sufrida por cualquier persona que confíe en esta comunicación.

