

Data Center: ¿Por qué seguirá siendo el rey de TI?





El Data Center ha asumido un nuevo papel como un activo estratégico dentro de la organización. El aumento en la demanda de capacidades y la presión de que los negocios estén siempre operativos, están obligando a los Data Centers a adaptarse, evolucionar y responder a un ritmo cada vez más acelerado.

Tendencias como la Nube, movilidad, Internet de las Cosas (IoT, por sus siglas en inglés) y Big Data, entre otras relacionadas, están cambiando irreversiblemente lo que se espera de una estrategia moderna de Data Centers. Por ello, la actual infraestructura se ha vuelto más robusta e interconectada, privilegiando el rendimiento que el CIO necesita.

En este escenario, las compañías están inclinándose por tercerizar servicios de Data Center tales como hosting, housing, Virtual Data Center y colocación, con el objetivo de mejorar la calidad del servicio y agregar valor al negocio.

Las razones más potentes radican en acelerar los procesos de transformación, reducir el "time to market", liberar y reasignar recursos internos, mejorar el nivel de disponibilidad, disponer de soluciones de conectividad robustas, flexibles y escalables; estar dentro de una infraestructura de clase mundial y reducir costos.

Financieros

- Evitar las importantes inversiones que se requieren para disponer de infraestructura World Class
- Convertir inversiones en costos
- Pagar por lo que se necesita
- Liberar espacio, energía y recursos humanos
- Reducir los gastos de capacitación y rotación del personal de tecnología de información y comunicaciones

Calidad de servicio

- Clara definición del alcance del servicio (SLA)
- Acceso a un entorno operativo confiable, robusto y controlado
- Mejor disponibilidad
- Mayor seguridad
- Mediciones cuantificables del servicio (SLA)
- Soporte Especializado 7 x 24

Técnicos

- Actualización tecnológica constante
- Acceso a know-how calificado
- Acceso a tecnología de última generación
- Acceso a infraestructura TIC diseñada y operada bajo estándares de calidad y seguridad (ISO 9001, ISO 270001, ISO 20000, SAS 70, etc.)

Flexibilidad

- Disponibilidad de una amplia gama de soluciones tanto de TI como de comunicaciones
- Rápida respuesta a cambios y necesidades del negocio
- Posibilidad de manejar aumentos y decrementos "temporales" de recursos técnicos y humanos (on-demand).

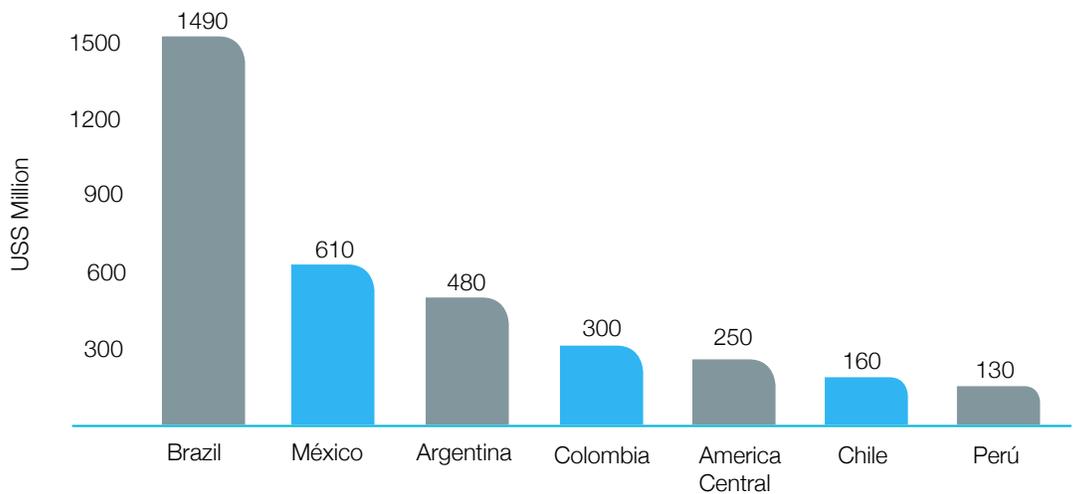
Beneficios de la tercerización de servicios de Data Center.



Es debido a estos múltiples beneficios que la colocación sigue manteniéndose como una tendencia con firme crecimiento, al ofrecer a las empresas el control de su propia infraestructura, en un mundo en donde el crecimiento digital no tiene por qué parar.

Así lo evidencia el informe *Latin American Market Trends*, realizado por DCD Intelligence (DCDi) en 2014: los servicios desplegados con mayor frecuencia han sido infraestructuras como servicio (25%), servicios de hosting (22%) y nube privada (20%).

Según la investigación de la consultora, se invirtieron aproximadamente 3,300 millones de dólares en servicios de colocación en la región, lo que representa un incremento del 22% comparado con años anteriores.

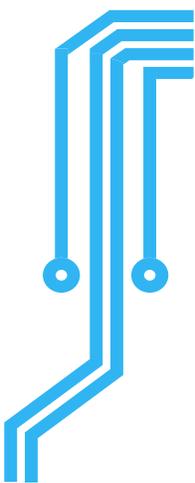


Inversión financiera en servicios de colocación en América Latina. Fuente: DCDi

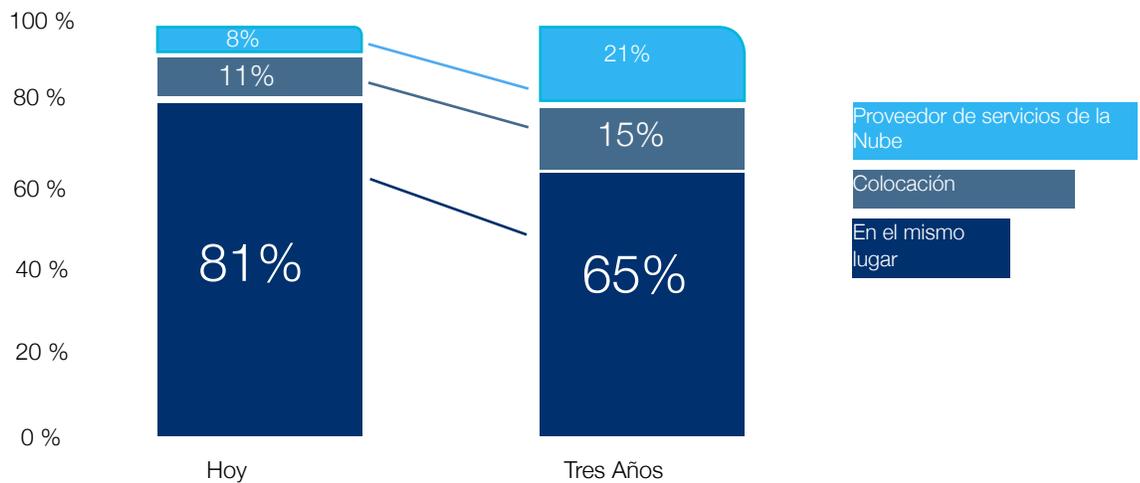
En promedio, las empresas que cuentan con Data Centers propios despliegan 8% de sus aplicaciones totales en la Nube y 11% en un servicio de colocación, debido a la necesidad de optimizar recursos y aprovechar infraestructura sólida para los activos más críticos.

En una encuesta realizada en 2015, la firma 451 Research recabó que las empresas latinoamericanas esperan incrementar el uso de proveedores con 21% de sus aplicaciones desplegadas en un servicio de Nube y 15% en servicios de colocación dentro de los siguientes tres años, lo cual apunta a un significativo crecimiento en la contratación de terceros y al incremento de la confianza en ellos.

A promotional graphic for 'EL GRAN RETO DEL CIO' by Tecnología&Negocios. The graphic is dark blue with white and light blue text. At the top left is the T&N logo and the text 'Tecnología&Negocios'. The main title is 'EL GRAN RETO DEL CIO' in large, bold, white letters. Below the title is the subtitle 'Para el año 2016' and the text 'Conozca las oportunidades que representa la migración a la Nube'. In the center is a white box with the text 'DOMINAR LA NUBE' and 'RESTRATEGIA PARA 2016'. At the bottom is a blue button with the text 'DESCARGUE AHORA'. At the bottom left is the T&N logo and the text 'Tecnología&Negocios'.



Ubicación de despliegue de aplicaciones



Despliegue de aplicaciones en ambientes de Nube y colocación. Fuente: 451 Research

En promedio, las compañías con Data Centers propios aún utilizan dos diferentes proveedores y aproximadamente tres distintas instalaciones de colocación.

Un error común es pensar que los servicios de colocación sirven solamente para recuperación de desastres o para desplegar ambientes de prueba y desarrollo, pero de acuerdo con los encuestados por 451 Research, una gran parte de sus aplicaciones corriendo en ambientes de colocación sirve para cargas de trabajo de producción (59%), seguido por recuperación de desastres (23%) y, finalmente, para desarrollo/prueba (17%).

Los números indican que el mayor reto de los CIOs de hoy es entender sus propias necesidades y garantizar un futuro con el proveedor de colocación apropiado que les ofrezca el conjunto de servicios

más eficiente. Por ejemplo, dada la capacidad de la colocación para conectar activos de la empresa con otros servicios (almacenamiento, seguridad y comunicaciones), tomar una decisión de colocación sin considerar las necesidades futuras de la Nube o de aplicaciones híbridas no es una buena práctica.

En este sentido, Gartner ha señalado recientemente que los sitios de colocación y la Nube son "aliados naturales y no competidores", explicando que esta combinación estratégica puede ayudar a reducir la latencia, aumentar la seguridad y crear oportunidades de interconexión. Antes de pensar en construir un centro de datos, hay que tener en cuenta las formas en que este binomio ha cambiado el juego para siempre y cómo la empresa puede beneficiarse de este cambio (*Colocation Trends, Gartner 2016*).

Nuevas oportunidades para los Data Centers



Hoy, los clientes son más conscientes acerca de lo que quieren de sus proveedores de Data Center: utilizan cada vez más servicios en la Nube; como resultado, el papel de los centros de datos de colocación como puntos de acceso a ella está creciendo rápidamente.

Si a esta tendencia, que ubica a la colocación o colubicación como servicios indispensables en la estrategia de TI de los CIOs, le añadimos la necesidad de mantener recursos físicos para almacenar y gestionar datos críticos, tenemos como resultado un Data Center robusto, hiperconectado y protegiendo el centro del negocio.

“Las instalaciones del Data Center seguirán existiendo durante muchos, muchos años”, auguró Henrique Cecci, director de Investigación de Gartner, en el IT Infrastructure, Operations & Data Center Summit 2016. Según apuntes de esta consultora, la mayoría de los Data Centers serán capaces de reducir el espacio físico al menos un 30% en los próximos cinco años, lo que será una de las varias tendencias que influyan con miras al 2020. Dicha oportunidad crea una alta disponibilidad de los mismos, lo que garantiza la redundancia en todas las áreas.

Otro de los caminos que se abren para los Data Centers está marcado por el software optimizando cada ángulo. Este nuevo paradigma tiene como premisa esencial convertirlos en un verdadero factor estratégico para el negocio. Así vemos que los componentes definidos por software están en todas partes: servidores, almacenamiento y redes, así como en periféricos como la energía.

Todo lo definido por software (SDX, por sus siglas en inglés) se está ganando un espacio: redes definidas por software (SDN, en inglés) como punta de lanza hacia la arquitectura abstracta de red y agregando programabilidad, almacenamiento definido por software (SDS, en inglés) y Data Center definido por software (SDDC) también se están volviendo tendencia, mientras SDX hace las operaciones del Data Center más eficientes.

En un SDDC, las redes, almacenamiento, CPU y seguridad son virtualizados y entregados como un servicio. El software de administración y orquestación acaba con el despliegue, aprovisionamiento, configuración y operación del hardware.

En tanto, el SDS hace que los servicios de almacenamiento sean más eficientes: la programación que opera las tareas de almacenamiento de datos se desacopla de los arreglos y discos actuales. Para que trabaje, las organizaciones de TI deben escoger la oferta del proveedor que sea adecuada para ellos y entender los verdaderos beneficios de SDS.

Estas soluciones encontrarán el escenario ideal cuando el uso de tecnologías como Big Data e IoT (y la monetización asociada de estas tecnologías) crezca rápidamente e imponga en el camino nuevas cargas en los Data Centers, que tendrán que seguir siendo resistentes y fiables de cara a estas nuevas demandas. Gartner estima que 4.9 mil millones de bienes serán parte de IoT este año y que para el 2020 serán 25 mil millones de cosas conectadas a Internet en uso.

De frente al futuro, las compañías tendrán que cambiar sus Data Centers back end por unos centros ágiles, activos y estratégicos para las nuevas formas de hacer crecer el negocio. Si revisamos las cifras de Gartner sobre el crecimiento que se espera en las nuevas tendencias como el IoT, reafirmamos que los Data Centers son los habilitadores para impulsar este tipo de crecimiento.

El ABC de la colocación

Hoy más que nunca los CIOs se encuentran concentrados en la búsqueda de optimizar todo tipo de recursos empresariales, empezando por activos fijos y estrategias de TI.

Tradicionalmente, las organizaciones invierten grandes cantidades de dinero para tener un Data Center con una robusta infraestructura de comunicación, almacenamiento y procesamiento, absorbiendo los inconvenientes de obsolescencia y personal capacitado para mantener en operación las aplicaciones empresariales.

Hace algunos años esta actividad era una tarea sencilla, pero la inexorable tendencia de procesar más datos y el crecimiento de las empresas provoca que la administración de los Data Center se convierta en una actividad compleja.

Lejos de dejar que un tercero tome el control de la administración de aplicaciones, servidores y hasta comunicaciones empresariales, los Data Centers modernos ofrecen servicios como la colocación, donde el cliente renta un espacio para ubicar sus equipos de TI, que van desde servidores, routers, switches y sistemas de almacenamiento. Los proveedores pueden especializarse en diferentes tipos de servicios como hospedaje de aplicaciones y de sitios web, en los que existe un procesamiento y almacenamiento en demanda y servicios de Nube sobre infraestructuras virtualizadas.

De esta forma, las empresas pueden expandir su poder de cómputo sin la necesidad de ampliar, remodelar o crear un nuevo Data Center. Los clientes de colocación son dueños de sus dispositivos al interior de él.





Los proveedores se conforman en dos grandes grupos: los de mayoreo y menudeo; los primeros ofrecen sus servicios en espacios grandes, Data Centers de tres mil metros cuadrados -por ejemplo- preparados con electricidad y aire acondicionado, y acompañan al cliente en el proceso de ingresar y acomodar sus servidores y racks, además de asesorarlo para que todo funcione bien.

Los segundos son proveedores de colocación que se especializan en pequeñas y medianas empresas, firmas de servicios financieros y otras verticales.

De acuerdo con estimaciones de la consultora IDC, en Latinoamérica empiezan a despuntar potencias en materia de servicios de Data Centers (como México y Colombia), lo que dará como resultado la creación a gran escala de varias decenas en la región como ya estamos comenzando a ver en Guatemala y Paraguay.

Asimismo, las predicciones para el 2017 de esta firma señalan que el mercado de servidores dinámicos experimentará el mayor crecimiento y para el 2018 los minoristas en América Latina duplicarán sus inversiones actuales en CRM, ERP, gestión en la cadena de suministro y en BI, debido al rápido crecimiento del mercado.

¿Por qué elegir un servicio de colocación?

Conforme los negocios crecen, las empresas requieren de recursos para satisfacer las demandas de nuevos socios y clientes; para ello las organizaciones invierten en la contratación de capital humano y tecnológico y, generalmente, consideran la construcción de un nuevo Data Center, tarea que puede tomar entre uno y tres años, tiempo en el que no contar con la infraestructura adecuada podría significar perder importantes oportunidades de negocio.

Los costos de diseño, implementación y operación de un Data Center pueden desglosarse en inversiones del tipo CAPEX que agrupa diseño y construcción, racks, cableado, refrigeración, infraestructura eléctrica, sistema contra incendios y seguridad física. Por otro lado, en el tipo OPEX se encuentra el personal, suministro de energía eléctrica, capacitación, mantenimiento y reparaciones.

Ahorro

El motivo principal para considerar un servicio de colocación en un Data Center radica en consideraciones financieras pero hay otros beneficios: olvidarse de la disponibilidad de operación de los servidores, la comunicación entre los equipos y la garantía de una comunicación ininterrumpida de las aplicaciones empresariales.

Los clientes rentan un espacio en el piso blanco del Data Center, muchos servidores, equipos de comunicación de redes (switches y router), centrales telefónicas, sistemas de respaldo de energía o UPS, sistemas operativos, correo electrónico, bases de datos, sistemas de respaldo, virtualización y aplicaciones.

Escalabilidad

Mientras las empresas están en constante crecimiento, las necesidades de cómputo crecen también y la escalabilidad de la infraestructura es camino para el éxito. Los Data Centers tienen la capacidad de ofrecer escalabilidad vertical y horizontal, tanto en procesamiento como en almacenamiento.

Para tener la opción de escalabilidad, los clientes deben saber la disponibilidad de espacio adicional para llegar con nuevos dispositivos y conectarlos a su infraestructura de una forma ágil. Se recomienda buscar proveedores con Data Centers modulares que se adapten fácil y rápidamente a sus necesidades.

Certificaciones

Más allá de construir y configurar la infraestructura de un Data Center, las certificaciones de la industria son un referente de la calidad de los servicios, así mismo se convierte en un diferenciador entre la competencia.

Los estándares y mejores prácticas clasifican a los centros de datos por Tiers, una serie de normas que permiten evaluar la infraestructura en términos de disponibilidad del sistema para necesidades empresariales. Los Tiers son progresivos: I, II, III y IV, donde cada nivel incorpora los requisitos de todos los niveles anteriores.

Dependiendo de las necesidades tecnológicas, la elección se enfocará a las características que debe cumplir la industria en la que se desempeña; si se requiere de un plan de prevención de desastres para replicar la información en otro Data Center y mantener la continuidad de negocio, basta solo la colocación básica de servidores.

- **Tier I** corresponde a un Data Center básico, incluye un espacio dedicado a los sistemas de TI.

- **Tier II** corresponde a uno redundante, que incluye energía redundante y componentes de refrigeración; proporcionan un margen de seguridad frente a interrupciones por fallas del equipo.

- **Tier III** es una categoría de Data Center que añade la suficiente capacidad y distribución para realizar tareas de mantenimiento sin suspender el funcionamiento y servicio.

- **Tier IV** corresponde a un Data Center tolerante a fallas, que permite planificar actividades de mantenimiento sin afectar al servicio de computación crítico.

Seguridad

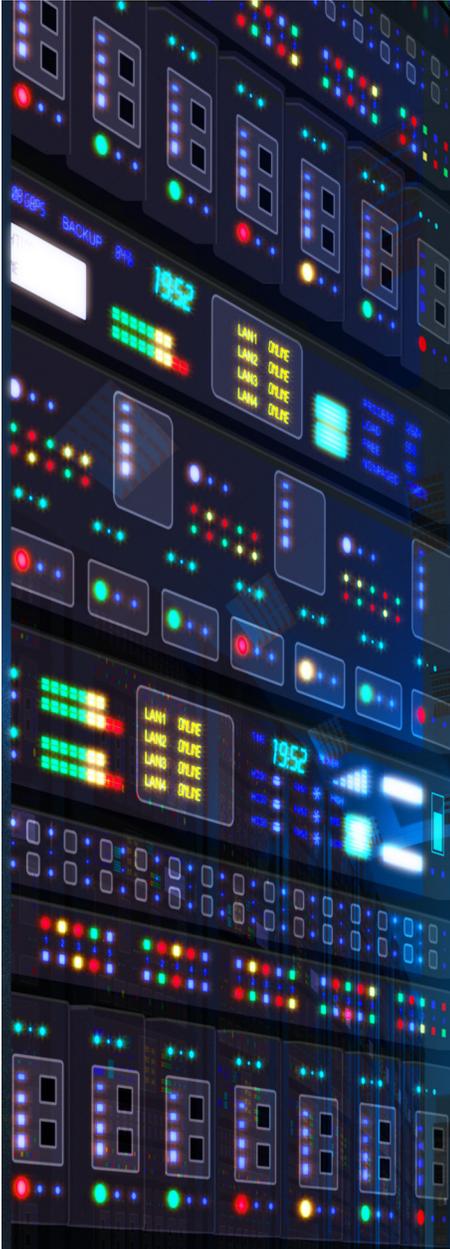
Control de acceso físico a la sala donde se encuentran los dispositivos y abastecimiento de una capa de ciberseguridad para proteger toda la infraestructura de un Data Center son motivos suficientes para que más clientes opten por solicitar servicios de colocación.

A pesar de que un proveedor, en el concepto básico de servicios de colocación, no necesariamente es responsable de la seguridad física de los equipos de clientes ni de los datos, la seguridad es un tema crítico que diferencia a los competidores, sobre todo con las distintas regulaciones sobre la información y su manejo, que son cada día más estrictas.

Las instalaciones de colocación de los proveedores continuamente se están reforzando contra entradas forzadas, acceso sin autorización, fuego y demás desastres naturales. Adicionalmente, el tema de conectividad es de suma importancia para la protección de datos, ya que si el proveedor cuenta con una red propia de fibra óptica, los datos viajan más protegidos que por el internet tradicional, sin estar expuestos a la red pública.

Comparte Ahora





¿Cómo elegir al mejor proveedor de servicios de colocación?

De acuerdo con analistas de la industria, grandes empresas gastan alrededor de 65% de su presupuesto de TI en operaciones, aunque los CIOs y CEOs aseguran que preferirían redirigirlo hacia la innovación. En distintas encuestas, los directivos citan la necesidad de una mayor agilidad y creen que la tercerización del Data Center puede ayudar a lograr el objetivo.

A pesar de que la reducción de costos es una necesidad apremiante, casi la mitad de los ejecutivos afirma que la capacidad de mejorar el rendimiento supera la búsqueda de reducir costos de TI como un incentivo para la transformación del negocio, aunque gracias a servicios como la colocación, no hay necesidad de elegir entre uno y otro.

Desde la ubicación física hasta la integración de redes, hay elementos importantes a considerar al colocar el hardware en un servicio de colocación. Hacer las preguntas correctas puede garantizar un despliegue óptimo. Cualquier latencia o puntos de falla deben ser eliminados o minimizados para asegurar el rendimiento de sus aplicaciones de negocio. Los sistemas redundantes aseguran que la empresa continuará operando y sirviendo a sus clientes, sin importar que puedan surgir imprevistos, y proveen un entorno seguro para proteger a su empresa de las intrusiones que pueden tener un impacto devastador en su negocio.

Las necesidades de cada negocio son diferentes y debe tomarse en cuenta la dinámica de funcionamiento que hace que el negocio sea único. Dicho esto, las cinco consideraciones siguientes son relevantes para todos los entornos de colocación que los clientes desplieguen.

Fiabilidad

La fiabilidad es clave a la hora de elegir un centro de datos de colocación y se mide como el tiempo de actividad en el mundo de los centros de datos. Un proveedor confiable debe tener cinco 9s de tiempo de actividad, lo que significa que son fiables al menos 99,999% de las veces.

Eficiencia de entrega

¿Qué tan rápido necesita que su infraestructura funcione?, ¿con qué rapidez cree que necesita una nueva conexión cruzada o espacio adicional en el rack en el futuro? La mayoría de las empresas quiere que su nuevo espacio sea tan rápido y eficiente como sea posible. La eficiencia de entrega puede ser difícil de cuantificar en una estadística o un número específico, por ello es necesario que los posibles proveedores comuniquen claramente los plazos.



¿Desea saber más?
Solicite una consultoría gratuita con nuestros expertos.

[CONSULTAR](#)

Red

Una de las mayores ventajas de colocación es la capacidad de interconectar dentro de un espacio de centro de datos compartido. Tanto para conectar con socios, distribuidores o incluso competidores en una interconexión que puede traer un gran valor al negocio. Antes de hacer una selección, hay que tomar en cuenta que el proveedor tenga una infraestructura de red propia en donde los datos viajen en un red privada y estén más seguros.

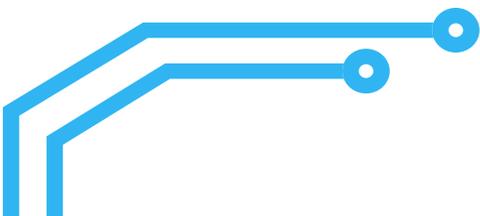
Condiciones de Contratación y SLA's (Service Level Agreements)

El proveedor de colocación se convertirá en un socio integral a largo plazo para el equipo de TI interno, por lo que es crucial negociar un contrato con los términos adecuados y el mejor precio.

Variar la duración del contrato para satisfacer necesidades: para la construcción de nuevas aplicaciones en torno a un proyecto específico con una pequeña huella, se recomienda pensar en un contrato de uno a tres años. Si se está moviendo una gran infraestructura en el centro de colocación, el contrato será probablemente de 10 años pero se pueden acoger proyectos aislados en otros lugares y con diferentes contratos en función de las necesidades.

Costo

Ninguna conversación sobre la selección de un proveedor de TI estaría completa sin discutir el costo. El costo no puede ser el tema más importante cuando se habla de datos de misión crítica, pero eso no significa que el proveedor deba tener un costo prohibitivo. Al igual que con la mayoría de los acuerdos comerciales, cuando se selecciona un proveedor de colocación, debe pensarse en dos elementos: precio real y lo que se obtiene por él.



¿Cómo migrar su empresa a un Data Center?

Documentos y procedimientos para la mudanza del centro de datos:

- Casos de negocio (por qué realizar la mudanza, casos de referencia, estimaciones de rentabilidad) y modelos de costos que tomen en cuenta las contingencias. Este movimiento afecta a toda la empresa.
- Procesos de descubrimiento: inventario de hardware, aplicaciones, bases de datos, firewalls, balanceadores de carga, almacenamiento, etcétera.
- Crear plantillas de contratos para todos los terceros. Acuerdos seguros con los proveedores que ofrezcan garantías y contratos de servicio son válidos después de la mudanza.
- Plan de proyecto: esto incluye una línea de tiempo de alto nivel y un plan de acción, el presupuesto, la estrategia de comunicación y el plan de gestión del cambio. También debe cubrir las habilidades requeridas para mover el Data Center, la información de arquitectura en el nuevo sitio, un plan de gestión de riesgos, políticas de garantía de calidad y métodos de procedimiento para migrar hardware y aplicaciones.
- Pruebas de carga y pruebas de fracaso en el nuevo sitio antes de las operaciones completas de producción.
- Planear el espacio desocupado: ¿será utilizado como capacidad adicional, renovado o dejado vacío?
- Herramientas de seguimiento e informes y cuadros de mando. Desempeño de las aplicaciones, latencia de red y otros puntos de referencia conocidos o mejorados.

Hoy más que nunca los Data Centers son piedra angular en la estrategia de los CIOs, gracias a que estos nuevos servicios on demand ofrecen la oportunidad de impulsar la innovación apalancándose de arquitecturas robustas, conectividad y anillos de redundancia que garantizan que el equipo de TI se enfoque en generar nuevas oportunidades de negocio y tome decisiones mucho más estratégicas, dejando en mano de proveedores expertos temas de infraestructura.

La colocación, como otros servicios que se tercerizan en Data Centers como hosting, housing y Virtual Data Center -sólo por mencionar algunos-, se integran de forma orgánica a la nube, generando oportunidades privadas e híbridas, para que la tecnología sea una aliada en el crecimiento y aumento de productividad de los negocios.

Debido a esta alianza, la colocación será una herramienta que veremos crecer en la región gracias también a este otro jugador importante en la ecuación, que es el software. El software definiendo las redes, el almacenamiento, el Data Center y concretando gran parte del éxito de las migraciones en infraestructuras TI.

Comparte Ahora

