

# Adelantarse a la curva de cambio de la infraestructura en el centro de datos



BASADO EN OPINIONES Y EXPERIENCIAS DE USUARIOS REALES

IT Central Station: opiniones de servidores y otros productos de TI de usuarios reales

# Contenido

---

|   |    |
|---|----|
| Resumen   | 1  |
| Introducción  | 2  |
| Descripción general: la curva de aceleración del cambio de la infraestructura | 3  |
| Efectos sobre la gestión de TI  | 3  |
| Nuevas realidades para la infraestructura                                     | 4  |
| La solución HPE BladeSystem   | 4  |
| Cómo los clientes de HPE BladeSystem consiguen realizar sus tareas            | 5  |
| Consolidación, eficacia y facilidad de uso para las mejoras permanentes       | 5  |
| Redundancia y tiempo de actividad   | 5  |
| Escalabilidad   | 7  |
| Flexibilidad, velocidad y agilidad  | 7  |
| La ruta hacia la infraestructura modular                                      | 8  |
| Conclusión  | 9  |
| Acerca de IT Central Station  | 10 |

# Resumen

---

El cambio constante en la infraestructura no es un fenómeno nuevo, sin embargo, el ritmo y la intensidad de los ciclos de cambio está alcanzando nuevas cotas. Las necesidades empresariales en constante cambio distorsionan la curva de cambio de la infraestructura. Estas necesidades ejercen presión sobre las TI para que construyan y modifiquen la infraestructura en marcos temporales inimaginables hace algún tiempo. Los responsables de infraestructura necesitan hacer frente a la capacidad de computación, el almacenamiento, las bases de datos y la conectividad casi a demanda y, seguidamente, escalar y reconfigurar casi en tiempo real. Este informe analiza cómo los responsables de TI empresariales han abordado estos importantes retos de la infraestructura utilizando las herramientas de software de gestión HPE BladeSystem y HPE OneView.

# Introducción

Los responsables de TI están acostumbrados al cambio. Después de todo, la tecnología de la información empresarial ha sido la precursora de los estados futuros de la empresa desde la década de 1950. Las nuevas formas de hacer negocio, combinadas con una evolución constante de la tecnología, han tenido como resultado cambios permanentes en la forma en que los departamentos de TI implementan y gestionan la infraestructura. La figura 1 muestra esta interdependencia.



Figura 1 - El impulso de cambio constante en el hardware y la gestión de la infraestructura.

No obstante, en la actualidad, el ritmo y la intensidad del cambio en las TI se han acelerado de manera considerable. Las TI deben adelantarse a la aceleración en la curva de cambio de la infraestructura en el centro de datos. Dicha curva, que refleja la capacidad de las TI para cambiar la infraestructura al tiempo que hace frente a las necesidades empresariales, se encuentra bajo presión. El tiempo que transcurre entre "Estaría bien tenerlo", "Hay que tenerlo", "¿Por qué no mejora esto?" y "Arréglalo o estás despedido" se ha acortado de una forma poco tranquilizadora.

Aplicando las prácticas recomendadas y las opiniones sobre los productos de responsables de TI con experiencia, este informe describe cómo las organizaciones pueden hacer frente a los retos más importantes de la infraestructura haciendo uso de HPE BladeSystem con el software de gestión HPE OneView. Aborda el potencial para avanzar hacia una infraestructura modular, un enfoque para el centro de datos donde los recursos de TI existen en fondos flexibles que se pueden asignar y modificar a demanda con inteligencia definida por software. La infraestructura modular permite una gestión dinámica a medida que cambian las necesidades empresariales críticas.

# Descripción general: la curva de aceleración del cambio de la infraestructura

Los movimientos rápidos iniciados por la gestión empresarial, normalmente en respuesta a unas expectativas de cliente igual de rápidas, ejercen ahora presión sobre las TI para que modifiquen la infraestructura al mismo ritmo. Los factores de cambio incluyen fusiones y adquisiciones (M&A), cambios estratégicos y reestructuración organizativa.

## Efectos sobre la gestión de TI

Han surgido nuevos enfoques de la gestión de TI en respuesta a cambios en el modo en que se desarrollan los negocios. Las TI bimodales, por ejemplo, dividen la gestión de TI en dos ámbitos: uno para las TI tradicionales, secuenciales y de estado fijo que soporta las operaciones básicas, y otro para los proyectos de TI más ágiles y que avanzan a una velocidad mayor. La figura 3 muestra el equilibrio que los responsables de TI deben alcanzar para satisfacer a ambos sectores de la empresa.

El desarrollo de las aplicaciones ha evolucionado también para admitir nuevas formas de hacer negocios. El departamento de DevOps, que fusiona los procesos y los equipos de desarrollo de las aplicaciones con las operaciones de TI, permite un desarrollo a mayor velocidad. Las operaciones integradas favorecen que los ciclos de cambio y el desarrollo de software tengan lugar a una velocidad mucho mayor de lo que era posible con el enfoque en cascada y secuencial tradicional.

La integración continua (IC) lleva ese proceso a nuevas cotas, usando herramientas de software especializadas que

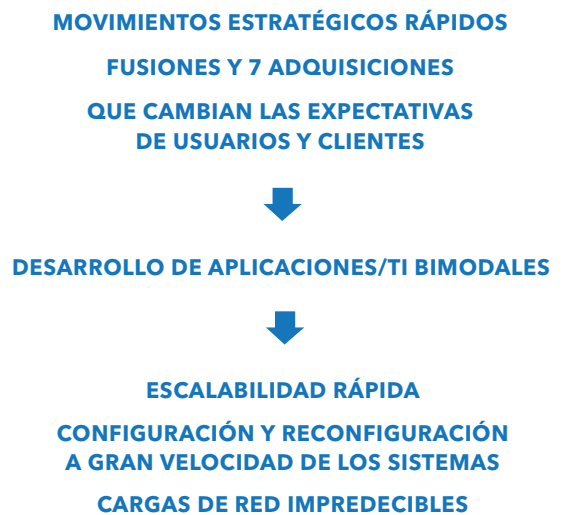


Figura 2 – El nuevo y rápido ritmo del cambio empresarial y sus efectos en las TI crea un amplio abanico de nuevas realidades para la gestión de la infraestructura.



Figura 3 – La necesidad de unas TI bimodales, un enfoque que equilibra las demandas para gestionar las aplicaciones tradicionales sobre una base centrada en los costes e impulsada por las operaciones frente al mandato de construir nuevas aplicaciones para la economía de las ideas sobre una base rápida y ágil.

permiten que los desarrolladores integren nuevos códigos en la producción de manera instantánea. Dichos avances están impulsados por unas expectativas de cliente cada vez más exigentes. Es posible que los consumidores de hoy, por ejemplo, deseen que sus marcas favoritas ofrezcan una interacción móvil rica como condición para hacer negocio.

## Nuevas realidades para la infraestructura

La necesidad de una diferenciación competitiva requiere una manera de pensar diferente respecto al uso y el diseño de la tecnología. Mientras que el espacio, los recursos, el personal, el conjunto de destrezas y la capacidad suelen estar sujetas a restricciones, los responsables de TI deben hacer frente a una nueva realidad definida por:

- **Implementación a gran velocidad:** los responsables de infraestructura necesitan hacer frente a la capacidad de computación, el almacenamiento, las bases de datos y la conectividad casi a demanda. Con DevOps, por ejemplo, el tiempo entre el inicio del desarrollo del software y el lanzamiento en producción suele ser de días, no meses. La infraestructura debe estar lista a tiempo.
- **Escalar al mismo ritmo que la demanda:** los niveles de uso de las nuevas aplicaciones pueden aumentar con rapidez en la empresa digital. En respuesta, los

responsables deben ser capaces de escalar la infraestructura casi en tiempo real.

- **Reconfiguración rápida de los sistemas:** las configuraciones deben cambiar al mismo tiempo que los ciclos de vida del desarrollo de software, que parecen casi vertiginosos en comparación con las metodologías dinámicas.
- **Cargas de red impredecibles:** las cargas de red pueden alcanzar niveles máximos al reaccionar al compromiso digital con los clientes, como pasa con la viralidad. Este es un concepto relativamente novedoso para los responsables de TI.
- **Unos requisitos impredecibles de las bases de datos y del almacenamiento:** los cambios en la gestión del almacenamiento y los datos con la llegada de unas prácticas previamente desconocidas como las reuniones por vídeo. La configuración de las bases de datos también deberá cambiar con rapidez a medida que se implementen y escalen nuevas aplicaciones.
- **Mantenimiento de los niveles de servicio a pesar de unos cambios constantes en los sistemas:** a medida que las TI adquieren mayor centralidad para mantener las relaciones con los clientes, los niveles de servicio deben ser fiables, con independencia de la frecuencia de cambio de los sistemas.

## La solución HPE BladeSystem

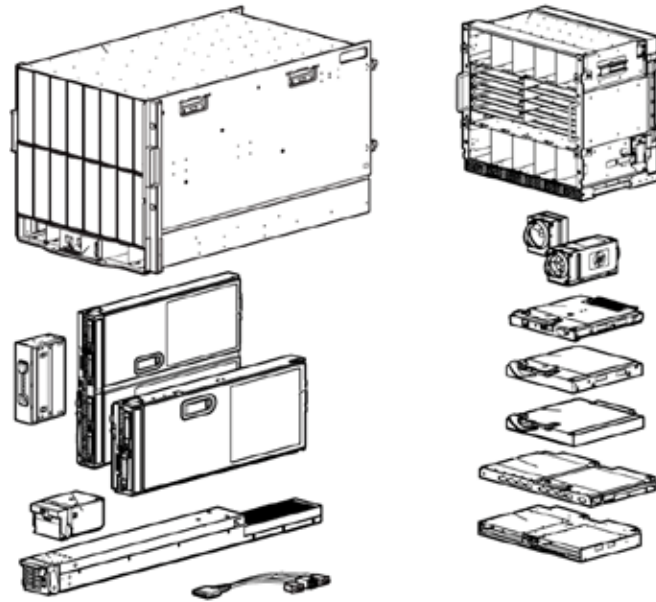
Hacer frente a las demandas actuales de la infraestructura exige abordar las nuevas realidades en varios frentes descritas anteriormente. Cada elemento de la infraestructura debe formar parte de la solución. La computación, el almacenamiento, las bases de datos y la conectividad deben contribuir a mejorar la capacidad de respuesta de la infraestructura ante el cambio rápido. La forma en que esos elementos de la infraestructura interactúan entre sí debe cambiar, además del enfoque global a la gestión de la infraestructura.

HPE ha concebido la última generación de sus servidores HPE BladeSystem y la plataforma de gestión HPE OneView asociada para ayudar a los responsables de infraestructura a racionalizar y acelerar cada paso de las operaciones de TI. La figura 4 muestra la carcasa HPE BladeSystem c7000, una arquitectura modular que puede alojar 16 servidores de media altura u 8 blades de altura completa en un factor de forma denso capaz de hacer frente a las cargas de trabajo más exigentes, incluyendo la virtualización, la VDI y la escalabilidad vertical.

HPE OneView gestiona todo el ciclo de vida de la infraestructura de una manera eficiente. Hace posible la

actualización, la supervisión, el aprovisionamiento y el diseño de recursos a través de una única interfaz. Ayuda a eliminar los procesos manuales costosos en términos de tiempo consumido y los silos rígidos con inteligencia definida por software, lo que acelera la configuración y facilita su repetibilidad.

De manera combinada, HPE BladeSystem y HPE OneView forman una plataforma de gestión y una infraestructura convergente de alta eficacia. La infraestructura convergente agrupa varios elementos de TI en un paquete único y optimizado. Los componentes convergentes



*Figura 4 – La carcasa HPE BladeSystem c7000 presenta una arquitectura modular que puede alojar servidores blade de media altura y altura completa. El efecto es reunir una cantidad sustancial de capacidad de computación, almacenamiento y conectividad en un factor de forma de gran densidad. <http://www.hp.com/ctg/Manual/c00698286.pdf>*

incluyen servidores, dispositivos de almacenamiento de datos, equipos de conectividad y software de gestión. HPE BladeSystem y HPE OneView se integran para abordar los retos de implementación, escalabilidad y reconfiguración de la infraestructura actual mediante la automatización de tareas de gestión y el uso de inteligencia definida por software, una API unificada y una arquitectura convergente. Esta fuerza combinada es uno de los motivos por los que Gartner ha elegido nuevamente a HPE como líder en su [Cuadrante mágico de Gartner 2016 en servidores modulares](#).

- **Inteligencia definida por software:** usando la automatización basada en plantillas, es posible integrar la repetibilidad en el aprovisionamiento y la actualización de recursos de estructura, almacenamiento y computación. El efecto es reducir la dependencia de los procesos manuales y las operaciones de mantenimiento disruptivas, acelerar los procesos de gestión de las TI y reducir los errores humanos.
- **API unificada:** la API unificada de HPE OneView controla los recursos de manera programática, por lo que es posible que los responsables de la infraestructura compongan y gestionen la infraestructura física mediante programación. Una línea única de código puede describir y aprovisionar de forma total la infraestructura requerida para una aplicación.

Esta interfaz única permite la detección, la búsqueda, el inventario, la configuración, el aprovisionamiento, la actualización y el diagnóstico de la infraestructura. La API garantiza una interoperabilidad fluida con otras herramientas de gestión y conecta con numerosas tecnologías asociadas. Entre estas últimas, encontramos herramientas como Chef and Docker, además de soluciones en la nube como HPE Helion y Microsoft Azure.

Un [Asesor en seguridad de TI, CISO y CIO](#) en una empresa de servicios tecnológicos comentó el impacto de la API unificada, afirmando: "Su interfaz moderna y su innovador programa de aplicaciones web RESTful (Transferencia de Estado Representacional)... van más allá de las obsoletas plataformas de gestión. Muchas empresas cuentan con productos de gestión puntual, pero nada como OneView."

- **Arquitectura convergente:** HPE BladeSystem presenta una arquitectura modular. Los servidores blade se presentan como bloques modulares de computación, almacenamiento y estructura de red. El enfoque modular facilita la escalabilidad de la infraestructura: reduce la complejidad típica de configurar y escalar de manera independiente las porciones de computación, almacenamiento y conectividad en una infraestructura tradicional.

# Cómo los clientes de HPE BladeSystem consiguen realizar sus tareas

ITCentralStation.com transmite opiniones sobre productos de TI de usuarios con experiencia. Al comentar sobre HPE BladeSystem y HPE OneView, los usuarios de ITCentralStation.com señalaron que una plataforma de infraestructura convergente e integrada permitía abordar muchos de los retos de la infraestructura más relevantes en la actualidad. Las siguientes opiniones explican cómo los profesionales de las TI utilizan HPE BladeSystem y HPE OneView para lograr resultados en sus organizaciones respectivas.

## Consolidación, eficacia y facilidad de uso para las mejoras permanentes

El espacio en el centro de datos es muy valioso. Los responsables también buscan maneras de reducir los costes operativos del centro de datos. Con las astronómicas inversiones necesarias para agregar espacio (si es posible), los responsables de TI se sienten muy satisfechos cuando pueden obtener mayor capacidad de computación y almacenamiento en los bastidores existentes. HPE BladeSystem lo hace posible, tal y como constató un [responsable](#) en una firma de abogados del sector inmobiliario: "El alto grado de densidad y consolidación se consiguió con una única carcasa c7000 y 8 servidores [HPE ProLiant] BL460c G8 que asumieron el control de la carga de trabajo de los 8 recintos 42U utilizados hasta ese momento para procesar las cargas de trabajo", señaló. "En combinación con la tecnología Flex-10 y Flex-Fabric, logramos reducir nuestros 8 recintos a un único recinto 42U, para ahorrar grandes cantidades en consumo y potencia, al tiempo que ganamos en flexibilidad, escalabilidad y eficacia."

sistemas antiguos por estos Blade porque resultan fáciles de configurar y se pueden utilizar nada más instalarse", afirma un [administrador de sistemas](#) en una gran firma de servicios financieros. Un [especialista en directorios activos](#) de una empresa de fabricación con más de 1000 empleados comparte esta sensación al comentar: "Gracias a los servidores blade [HPE], resulta mucho más fácil implementar, expandir y virtualizar".

Los responsables del centro de datos suelen buscar mejoras constantes en su infraestructura para adelantarse a la curva. En ITCentralStation.com, un [responsable de TI](#) en una empresa del sector de la salud, el bienestar y el fitness describió cómo puede mejorar y actualizar de manera constante su gama de productos. Afirma: "HPE BladeSystem ha demostrado ser el mejor en el mercado en términos de sistemas blade, al avanzar con cada generación, y eso se puede percibir cuando se lanzan las actualizaciones de firmware. Cualquier demora o problema tiene solución y se añaden y mejoran las funciones."

**DENSIDAD / CONSOLIDACIÓN**  
**EFICACIA / IMPLEMENTACIÓN RÁPIDA**  
**INNOVACIÓN / MEJORA PERMANENTE**



*Figura 5 – HPE BladeSystem es un sistema denso, eficaz e innovador, que permite mejoras constantes en la infraestructura, al tiempo que reduce el uso de los recursos del centro de datos.*

El tiempo de personal de TI es muy valioso y los responsables de TI prefieren soluciones de infraestructura que resulten eficaces en su implementación. "Sustituimos los

## Redundancia y tiempo de actividad

HPE BladeSystem facilita la redundancia, pues ayuda a los responsables de la infraestructura a garantizar el nivel de tiempo de actividad que se espera actualmente. De acuerdo con un miembro de ITCentralStation que ocupa el cargo de [responsable de gestión de servicios e infraestructura](#) en una empresa de suministro de energía, HPE BladeSystem significa que: "Un sistema se puede caer, pero habrá otro totalmente funcional, lo que nos ha brindado la capacidad para soportar una caída del sistema que hasta la fecha resultaba imposible... Hemos logrado una estabilidad extrema". Otro usuario, un [responsable de TI](#) en un órgano gubernamental con una plantilla de 1000 trabajadores describe su experiencia en términos de tiempo de actividad con BladeSystem al afirmar: "Ha mejorado nuestro funcionamiento y nuestra eficacia con sus tiempos de inactividad imbatibles."





Figura 6 – La arquitectura repetible y de rápida implementación de HPE BladeSystem, así como su capacidad integrada de supervisión y emisión de alertas, hace posible un alto nivel de redundancia y tiempo de actividad.

... Podemos añadirle lo que haga falta, sin preocuparnos de que se caiga el sistema". Un [arquitecto de infraestructura de TIC](#) en un proveedor de servicios de comunicación añade: "Con un entorno HP Blade C7000 y BL460... Todo en nuestra organización funciona de manera más eficaz y con menos interrupciones cuando hacemos uso del BladeSystem ... HPE es estable y fiable".

Ser consciente de las dificultades antes de que se conviertan en problemas es un factor que garantiza el tiempo de actividad. En este contexto, los usuarios también alaban las funciones de supervisión y alerta de HPE BladeSystem. Un [especialista en supervisión empresarial](#) de una empresa de servicios financieros afirma sobre HPE BladeSystem: "Nos permite captar las alertas del servidor físico cuando se presenta alguna dificultad de estado o algún cambio en el estado de conectividad de los servidores. Capta las dificultades físicas en los servidores y las resuelve en la medida de lo posible; si no, nos alerta antes de que se conviertan en un problema".

## Escalabilidad

Los miembros de ITCentralStation.com que utilizan HPE BladeSystem han constatado que la infraestructura que se ejecuta en la plataforma puede escalar con relativa facilidad. Un [ingeniero jefe de infraestructura](#) en una empresa de I+D de software describía la importancia de escalar en la manera en que HPE BladeSystem le ayuda a cumplir los requisitos. Señala: "Creo que la función más valiosa para nosotros es, con toda probabilidad, la capacidad para ampliar o cambiar, como añadir servidores, por ejemplo.

Si se produce una caída de algún sistema, se puede cambiar con relativa facilidad, lo que, para mí, es algo muy bueno. Resulta fácil de instalar, mantener y ampliar". El [responsable de la prestación de servicios de producción](#) en una gran empresa de servicios financieros describía el modo en que HPE BladeSystem escala en este entorno. Señala: "Tenemos 1000 servidores y 5000 usuarios por lo que, en términos de escalabilidad, sí, ha sido escalable y todavía podemos ampliar más si fuera necesario".

## Flexibilidad, velocidad y agilidad

La aceleración actual en la curva del cambio de la infraestructura se traduce en una necesidad de mayor flexibilidad en el centro de datos. HPE BladeSystem está a la altura de las circunstancias. Un [cofundador](#) en una empresa de servicios tecnológicos lo explicaba así: "Estamos muy satisfechos con el sistema. Soy un administrador Linux y nos encanta la flexibilidad del sistema blade. Utilizamos blades diferentes para cargas distintas. Podemos decidir si deseamos utilizar blades de almacenamiento para el almacenamiento o podemos utilizar modos de computación para el rendimiento de la computación y ajustar sus dimensiones según sea necesario. Incluso podemos combinar diferentes servidores blade para obtener mayor eficacia".

El [especialista en directorios activos](#) en una empresa de fabricación comentó cómo su equipo hace uso de la flexibilidad inherente de HPE BladeSystem. Afirma: "La mejora más relevante para nuestra organización fue en la forma en que ahora podemos ampliar con facilidad nuestra infraestructura de TI.



Figura 7 – La flexibilidad de HPE BladeSystem hace que resulte un sistema apto para multitud de cargas de trabajo, puesto que los responsables pueden cambiar las cargas de trabajo en los servidores blades con relativa rapidez y facilidad.

Podemos implementar con facilidad activos de TI adicionales si así lo deseamos, tanto para ejecutar planes de todo tipo, como para conservar la coherencia de nuestras operaciones. Podemos cambiar las cosas a la medida de nuestras necesidades y sobre la marcha...".

HPE BladeSystem tiene la flexibilidad necesaria para permitir nuevas estrategias de TI. Tal y como comentaba un [arquitecto jefe de infraestructura](#) en una empresa de suministro de energía: "Nos brinda conectividad, nos ahorra espacio en bastidor y nos permite obtener movilidad para la iniciativa de uso de dispositivos propios habilitada por Microsoft". En esta misma línea, un arquitecto de soluciones en una empresa de logística con más de 1000 empleados añadía: "Podemos brindar una plataforma donde es posible empezar a ofertar servicios a distintos grupos de la organización y también a nuestros clientes externos".

## La ruta hacia la infraestructura modular

HPE BladeSystem, junto con HPE OneView, resulta ideal para colocar los centros de datos en la ruta hacia una infraestructura modular, la nueva generación en la curva de cambio de la infraestructura. La infraestructura

modular permite que los responsables del centro de datos monten la infraestructura sobre la base de las necesidades actuales, con rapidez, para cualquier carga de trabajo, usando software potente y fondos flexibles de recursos de TI. Una infraestructura modular permite que las TI monten y desmonten bloques sueltos de infraestructura de estructura, almacenamiento y computación. HPE BladeSystem se ha construido para utilizarse como estos bloques de construcción convergentes. De este modo, HPE BladeSystem hace posible un uso optimizado de los recursos y recorta el aprovisionamiento excesivo y la capacidad desperdiciada.

- Optimice las aplicaciones y reduzca los gastos de capital gracias a HPE BladeSystem, en una única infraestructura convergente con estructura, almacenamiento y computación, tanto físicos como virtuales.
- Automatice el control de la infraestructura, adaptando HPE BladeSystem al alza o a la baja gracias a los nuevos y perfiles simplificados HPE OneView.
- Aumente la productividad y el control en todo el centro de datos integrando y automatizando los recursos de HPE BladeSystem a través de una API unificada.

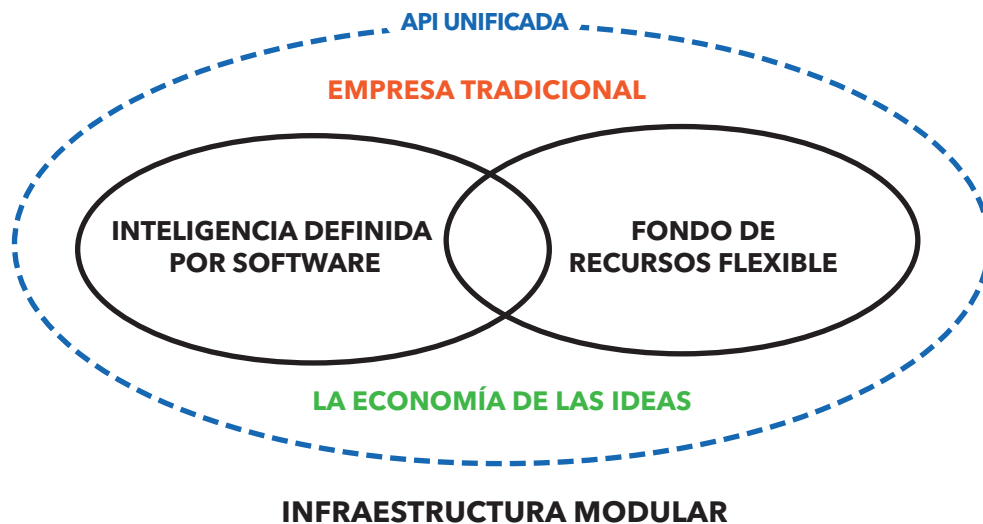


Figura 8 - La infraestructura modular fusiona inteligencia definida por software, una API unificada y unos fondos flexibles de recursos para hacer frente a las necesidades de las cargas de trabajo de TI en constante cambio.

# Conclusión

---

La curva del cambio de la infraestructura está tomando velocidad, pero las capacidades de infraestructura pueden mantener a las TI por delante de dicha curva. Las expectativas empresariales incluyen ahora la implementación y la modificación de infraestructura con una rapidez extrema. HPE BladeSystem con HPE OneView ofrece una plataforma única que se adelanta a la curva de cambio de la infraestructura, creando una nueva experiencia por la cual es posible montar y modificar la infraestructura más o menos a demanda, para seguir el ritmo de los requisitos empresariales cambiantes. Ofrece mayor flexibilidad y escalabilidad de la infraestructura. La redundancia y el tiempo de actividad son más fáciles de conseguir. El uso de los recursos del centro de datos se optimiza gracias a un factor de forma denso y modular, habilitado por la inteligencia definida por software. A medida que las demandas de las organizaciones se incrementan, HPE BladeSystem con HPE OneView significa un avance hacia la infraestructura modular que sienta las bases junto a los recursos para abordar una curva de cambio de la infraestructura todavía más exigente. Para obtener más información, visite [hpe.com/info/bladesystem](http://hpe.com/info/bladesystem).

# Acerca de IT Central Station



*Opiniones de usuarios, comentarios sinceros y mucho más para los profesionales de la tecnología empresarial.*

IT Central Station es una plataforma de colaboración abierta distribuida creada para conectar a profesionales de la empresa con sus homólogos con el fin de estudiar y revisar tecnologías empresariales.

IT Central Station se compromete a ofrecer información valiosa, objetiva y relevante que procede de usuarios. Sometemos a todos los usuarios a un proceso de autenticación triple y protegemos su privacidad mediante un entorno donde es posible realizar publicaciones anónimas y expresar de forma libre sus puntos de vista. Como resultado de ello, la comunidad se convierte en un recurso valioso, al garantizar que es posible acceder a información correcta y conectar a las personas pertinentes, siempre que lo necesite.

*IT Central Station no avala ni recomienda productos o servicios. Las opiniones aportadas por los usuarios citadas en este documento, en los sitios web de IT Central Station y en los materiales de IT Central Station no reflejan las opiniones de IT Central Station.*

# Acerca de Hewlett Packard Enterprise



Ayudamos a los clientes a utilizar la tecnología para reducir el tiempo empleado en convertir las ideas en valor. A su vez, ellos transforman los sectores, los mercados y las vidas de las personas.

Algunos de nuestros clientes gestionan entornos de TI tradicionales. Muchos están en plena transición hacia una infraestructura segura, habilitada para la nube y compatible con la tecnología móvil. Otros tantos se apoyan en una combinación de ambas cosas. Dondequiera que se encuentren en su recorrido, nosotros disponemos de tecnología y soluciones para ayudarlos a triunfar. Mejoramos la eficiencia, productividad y seguridad de los entornos de TI para dar unas respuestas más rápidas y flexibles a un panorama competitivo que cambia a gran velocidad. Hacemos posible que las organizaciones actúen con rapidez sobre la base de las ideas al poner a su disposición una infraestructura que se puede implementar una o más veces para hacer frente a las demandas cambiantes y convertirse en líderes del mercado actual de la innovación rupturista.

4AA6-6037ESE