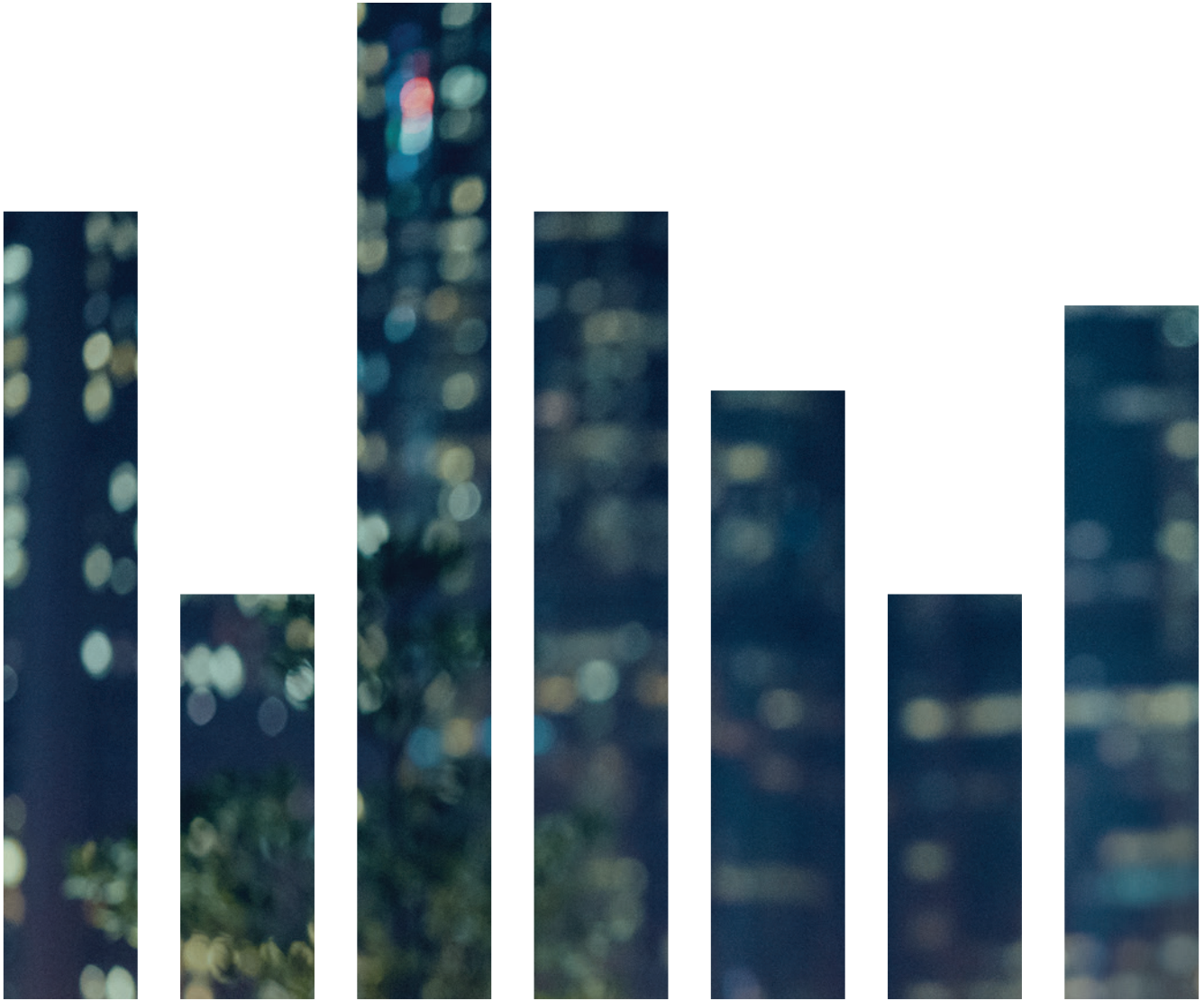




VERTIV™

VertivCo.com/IndustriasCriticas



INVESTIGACIÓN
DE LAS

INDUSTRIAS MÁS CRÍTICAS DEL MUNDO

INTRODUCCIÓN

Es una mañana como cualquier otra. Se levanta, lleva a los niños al colegio, toma algo para desayunar y se dirige al metro para ir en tren al centro de la ciudad. Pero a mitad del trayecto, el tren se detiene repentinamente en un túnel y las luces de emergencia se encienden. Consulta el teléfono en busca de noticias, pero no hay cobertura. Nota que crece el pánico entre el resto de pasajeros e intenta mantener la calma. Se pregunta, ¿qué ocurre? ¿Cuánto tiempo estaremos atrapados aquí? Su corazón se acelera y le empiezan a caer gotas de sudor por la frente.

Otro ejemplo: está trabajando en la oficina para cumplir un plazo ajustado. El tiempo corre para la propuesta más importante que jamás gestionó. Si su empresa consigue este contrato, podría salvar todo el año... y ponerle en el camino más corto a un puesto ejecutivo. Acude al servidor en la nube para acceder a los datos introducidos por otros miembros del equipo, pero no consigue conectarse. Mira fijamente el icono giratorio que aparece en su escritorio, mientras aumenta su frustración. ¿Por qué tarda tanto? Entonces aparece el mensaje: no puede conectarse al servidor. Llama al departamento de TI y le dicen que el proveedor de servicios en la nube está teniendo problemas. Están trabajando en ello, pero no pueden decirle cuánto tardarán en resolverlo. Siente un fuerte dolor en el estómago, mientras un sudor frío recorre su espalda.

Ambas situaciones son posibles pesadillas, si tenemos en cuenta la complejidad de los sistemas críticos actuales, pero ¿es una de estas situaciones más “crítica” que la otra? Si el tren comienza a moverse un minuto después, esa situación no es más que una anécdota que contar a sus compañeros de trabajo cuando llegue a la oficina. Pero, si el servidor en la nube sigue sin funcionar durante el resto del día y no puede acceder a la información que necesita para terminar la propuesta, entonces su empresa habrá perdido una gran oportunidad de ampliar su negocio y es posible que algunos puestos de trabajo corran peligro.

En este informe se investigan las siete industrias principales con base en el impacto de una interrupción del servicio en cada una. También se indican las principales industrias críticas en términos de impacto financiero y se identifican tres industrias emergentes cuya criticidad aumenta a medida que van creciendo y evolucionando.

Hasta cierto punto, la criticidad es subjetiva y depende de la situación. El hecho de que una industria pueda estar ligeramente por encima de otra en una lista de las industrias más críticas no significa mucho cuando está en juego su dinero o su reputación. Casi todas las industrias actuales dependen de sistemas críticos que pueden crear un valor significativo cuando funcionan según lo previsto, o producir una interrupción significativa cuando no lo hacen.

Definición de criticidad

Al analizar qué aspectos convierten una industria en crítica, identificamos 15 criterios para tomar en cuenta el impacto potencial de la pérdida de disponibilidad de los sistemas críticos y los ponderamos con base en la gravedad del impacto. Posteriormente, utilizamos estos criterios para crear una definición de criticidad que nuestro grupo de expertos en infraestructura crítica empleó para clasificar las industrias.

Los 15 criterios son los siguientes:

- Impacto de las caídas de las instalaciones sobre la salud de los seres humanos.
- Impacto financiero de las caídas de las instalaciones en términos de pérdida de ventas y de oportunidades.
- El orden social depende de la disponibilidad.
- Posible impacto medioambiental de las caídas de las instalaciones.
- Una parte significativa de los recursos de la empresa o de las filiales afectadas depende de la disponibilidad.
- Costo de recuperación, incluidas reparaciones, sustituciones de activos afectados y medidas alternativas necesarias durante las caídas de las instalaciones.
- Inmediatez del impacto.
- Efecto dominó causado por las caídas de las instalaciones.
- Alcance (local, regional, nacional, mundial) probable de los efectos de las caídas de las instalaciones.
- Investigación subjetiva de criticidad de la industria.
- Impacto del daño a la reputación causado por las caídas de las instalaciones en el mercado competitivo.
- La falta de disponibilidad provoca frustración y angustia.
- Las caídas de las instalaciones conllevan el riesgo de una alta indignación pública o de los medios.
- Duración probable del impacto (sobre el funcionamiento, no sobre la reputación).
- Prioridad de disponibilidad de la industria.

LAS INDUSTRIAS MÁS CRÍTICAS DEL MUNDO

De las 22 industrias analizadas, estas son (en orden inverso) las que se encuentran en los primeros lugares según nuestra definición de criticidad:

7. Ciudades inteligentes (605)
6. Defensa (613)
5. Servicios de computación en nube y coubicaciones (614)
4. Producción de petróleo y gas (626)
3. Telecomunicaciones (634)
2. Transporte colectivo (643)
1. Servicios públicos (712)



7

CIUDADES INTELIGENTES (605)



Aunque "Ciudades inteligentes" es un término de amplio y sujeto a múltiples interpretaciones, nuestro grupo de expertos empleó la siguiente definición de *Wikipedia* para analizar la criticidad de esta creciente industria:

“Una ciudad inteligente es una visión de desarrollo urbano para integrar múltiples soluciones de tecnología de información y comunicación (ICT) y del Internet de las Cosas (IoT) de forma segura con el objetivo de gestionar los activos de una ciudad, incluidos sistemas de información de departamentos locales, colegios, bibliotecas, sistemas de transporte, hospitales, centrales eléctricas, redes de suministro de agua, gestión de residuos, aplicación de la ley y otros servicios de la comunidad.”

Claramente, el amplio espectro de lo que una ciudad inteligente puede abarcar daría como resultado una significativa interrupción ante cualquier caída de las instalaciones. En esta investigación la visión de "ciudad inteligente" se implementó parcialmente, lo cual reduce el impacto de las interrupciones. A pesar de todo, esta idea está avanzando rápidamente en muchas áreas del mundo.

Uno de estos expertos, Jun Michael Tian, director general de planificación estratégica de Vertiv en China, señaló: *“Conforme las ciudades inteligentes continúen su avance, las interrupciones de las tecnologías que las sustentan afectarán al transporte, la aplicación de la ley, la seguridad pública y otros factores que aún no fueron identificados. Aunque las consecuencias de las caídas de las instalaciones en la tecnología de las ciudades inteligentes no están tan generalizadas como las de otras industrias actuales, su potencial es enorme.”*

La industria de las ciudades inteligentes obtuvo una alta puntuación en criticidad con base en el impacto financiero, la inmediatez del impacto, el efecto dominó, la indignación pública o de los medios y el impacto social de una interrupción. Su inclusión en esta lista a pesar de su falta de madurez demuestra tanto el enorme potencial de las iniciativas de las ciudades inteligentes como la necesidad de utilizar sistemas de infraestructura crítica adecuados conforme se implementan nuevos sensores y sistemas.



6

DEFENSA (613)



“La industria de defensa cuenta con estándares muy elevados para sus sistemas críticos pues son imprescindibles para transmitir órdenes en directo y controlar las operaciones en el campo de batalla. Se toman decisiones de vida o muerte con base en la información que proporcionan los sistemas críticos.”

- TONY GAUNT, director general de cobunicaciones, computación en nube y servicios bancarios, financieros y de seguros de Vertiv en Asia

Si se toma en cuenta el papel fundamental de la industria de defensa en la seguridad nacional, no es ninguna sorpresa que es una de las industrias más críticas.

Además de su papel en la protección de vidas humanas, la industria de defensa obtuvo una alta clasificación con base en la inmediatez del impacto, el amplio espectro potencial de las caídas de las instalaciones y el potencial de trastorno social. En vista de los intereses en juego, la industria de defensa suele invertir grandes sumas de dinero en confiabilidad, redundancia y seguridad para proteger los sistemas críticos. También es una industria con tendencia a mantener en secreto de sus operaciones: establece sus propias especificaciones para los sistemas críticos, exige un estricto cumplimiento de estas y requiere un elevado nivel de disponibilidad a sus proveedores.

“Si se produce una caída de las instalaciones en la industria de defensa, lo más probable es que no se sepa en absoluto”, explicó Gaunt.

A hand holding a smartphone against a background of blue-toned server racks. The image is a close-up, focusing on the hand and the phone, with the server racks blurred in the background. The overall color scheme is a deep blue.

5 SERVICIOS DE COMPUTACIÓN EN NUBE Y COUBICACIONES (614)

“El modelo de negocio en esta industria depende directamente de la disponibilidad. Por consiguiente, tienen un poderoso incentivo financiero para proteger a sus clientes contra las interrupciones. También se enfrentan al reto de escalar sus sistemas con rapidez para capitalizar las oportunidades del mercado al mismo tiempo que prestan servicios rentables en un mercado muy competitivo. Como resultado, desempeñaron un papel decisivo en la búsqueda de nuevas propuestas de diseño para los centros de datos, las cuales deben ofrecer una alta disponibilidad y permitir ampliar la capacidad rápidamente.”

– **PETER PANFIL**, vicepresidente de energía global de Vertiv

Los servicios de computación en nube y coubicaciones experimentaron un gran crecimiento en los últimos cinco años. Esto se debe a la notable ampliación para satisfacer la demanda de capacidad de almacenamiento, computación y conexión en red gracias a la amplia variedad de industrias, las cuales ahora dependen de estas plataformas para prestar servicios a clientes y empleados.

Uno de estos expertos, Peter Panfil, vicepresidente global de energía de Vertiv, trabaja estrechamente con numerosos proveedores de servicios de computación en nube y coubicaciones en el diseño y desarrollo de sistemas críticos de potencia para garantizar la disponibilidad de sus centros de datos. “Los proveedores de servicios de computación en nube y coubicaciones se están convirtiendo en el núcleo de la economía digital, y las caídas de las instalaciones pueden tener implicaciones que generan un efecto dominó en todos los niveles de la sociedad”, afirmó Panfil.

La industria de la computación en nube y las coubicaciones obtuvo una alta clasificación con base en el impacto financiero de una interrupción, los recursos empresariales dependientes de la disponibilidad de los servicios, la inmediatez del impacto y la prioridad que esta industria asigna a la disponibilidad.



4 PRODUCCIÓN DE PETRÓLEO Y GAS (626)

“En la industria de petróleo y gas, la seguridad es lo primero y no hay negociación posible al respecto. La tecnología moderna desempeña un importante papel en la supervisión y protección de estas instalaciones. Concretamente, la industria confía en las redundancias múltiples y la alimentación continua para garantizar que todos los componentes de los sistemas —cada sensor, cada válvula y cada PLC— estén funcionando en todo momento, incluso en una situación de apagado de emergencia.”

– JEAN-BAPTISTE TROLLÉ,
vicepresidente de ventas industriales
globales y mercadeo de Vertiv

Las caídas de las instalaciones en la industria de producción de petróleo y gas, incluidas las instalaciones en alta mar, tienen el potencial de ser catastróficas.

El estreno de la película “Marea negra”, en la que se representa el desastre ocurrido en 2010 en una plataforma marítima, actuó como potente recordatorio para este grupo de expertos sobre las consecuencias de un fallo en la producción de petróleo en alta mar. “La película «Marea negra» subraya la complejidad de proteger estos sistemas”, explicó el experto Jack Pouchet, vicepresidente de desarrollo de mercados de Vertiv. “Las industrias más críticas tienen instalados sistemas de respaldo, pero eso por sí solo no ofrece inmunidad total ante los fallos. Estas tecnologías deben contar con el soporte de una propuesta disciplinada de formación y realización de pruebas.”



3

TELECOMUNICACIONES (634)



“Las telecomunicaciones siguen siendo fundamentales para nuestra comunicación.

Son críticas para el comercio y posibilitan los esfuerzos de proporcionar una seguridad vital. El hecho de que el servicio de telecomunicaciones no se interrumpiera por los terremotos de Italia en 2016 permitió a los primeros rescatistas en llegar al lugar intercambiar información sobre dónde se encontraba la mayor cantidad de víctimas, lo cual agilizó la respuesta de ayuda y minimizó la pérdida de vidas humanas como consecuencia de este desastre natural.”

– **EMILIANO CEVENINI**, vicepresidente de ventas de energía y desarrollo empresarial de Vertiv en EMEA

La industria de las telecomunicaciones definió el estándar en cuanto a disponibilidad de los servicios críticos con el desarrollo de la red de telecomunicaciones tradicional a lo largo del siglo XX.

Esta industria invirtió grandes sumas para conseguir niveles de disponibilidad similares en las comunicaciones móviles este siglo, aunque la naturaleza del sector móvil hace que sea casi imposible alcanzar el mismo nivel de disponibilidad que la red tradicional.

La industria de las telecomunicaciones obtuvo una alta clasificación de nuestros expertos con base en el impacto financiero, el orden social, la inmediatez del impacto y el efecto de las caídas de las instalaciones en la reputación de la empresa. Los proveedores de telecomunicaciones no solo ponen como prioridad los sistemas críticos e invierten en ellos para garantizar la disponibilidad, sino que gastan millones de dólares en promocionar la confiabilidad de sus redes con el objetivo de aumentar la confianza del cliente y diferenciarse de la competencia.



2

TRANSPORTE COLECTIVO
(AÉREO Y FERROVIARIO) (643)



“Estamos viendo unas ampliaciones significativas del sistema ferroviario en muchas áreas debido a que las poblaciones siguen emigrando a las ciudades y estos centros urbanos intentan reducir la congestión y la contaminación.”

- **ETIENNE GUEROU**, vicepresidente de asuntos industriales de Vertiv en Asia

Casi todas las etapas del transporte aéreo, desde las reservas hasta el control del tráfico aéreo y los sistemas de control de vuelo, dependen en gran medida de la tecnología. Incluso una pequeña demora en un aeropuerto puede provocar un efecto dominó en toda la red y dejar a los pasajeros varados a cientos de kilómetros de sus destinos.

El caos que puede surgir tras una interrupción del transporte aéreo fue evidente cuando una erupción volcánica en Islandia en 2010 dejó en tierra cientos de vuelos de todo el norte de Europa, lo cual creó un efecto dominó en todo el sistema de transporte aéreo que mantuvo a miles de pasajeros varados durante días.

El transporte ferroviario es similar al aéreo en cuanto al impacto de las caídas de las instalaciones. Sin embargo, en el primero, una caída suele estar más localizada y ser más inmediata, lo cual causa mayor angustia y desorden social entre los viajeros que dependen del ferrocarril para viajar distancias cortas.

La industria del transporte colectivo obtuvo una alta puntuación de nuestros expertos con base en el riesgo que las caídas de las instalaciones introdujeron en la salud de los seres humanos, el orden social, el efecto dominó y la indignación pública.



1

SERVICIOS PÚBLICOS (712)

“No me sorprende ver que los servicios públicos están en lo más alto de la lista. La generación de energía y su distribución sustentan la mayoría de las industrias. Todo depende de los servicios públicos, y cuando el suministro de cualquier servicio público se interrumpe, casi todas las industrias se ven afectadas.”

- ROBERT LINSDELL, director ejecutivo de Vertiv en Australia y Nueva Zelanda

La industria de los servicios públicos, definida en nuestro análisis como “energía nuclear, servicio de gas, tratamiento de aguas y generación, distribución y transmisión de electricidad”, obtuvo la mayor puntuación en la investigación de las industrias más críticas del mundo realizada por nuestros expertos.

Puesto que una alimentación eléctrica confiable sustenta muchos de los otros servicios y sistemas de los cuales dependemos diariamente, los servicios públicos obtuvieron una alta clasificación en casi todos los criterios que conforman nuestra definición de criticidad. Las caídas de las instalaciones tienen un efecto inmediato y muy amplio, pueden crear trastorno social y, con frecuencia, un efecto dominó hacia otras industrias, lo cual paraliza por completo la actividad comercial.

El experto Tom Nation, vicepresidente y director general de servicios de sistemas de potencia de Vertiv en Norteamérica, está de acuerdo. *“Muchas industrias cuentan con protecciones contra la pérdida de servicios públicos, como sistemas de UPS y generadores de respaldo, y son muy efectivas contra las interrupciones a corto plazo y aisladas. Pero cuando grandes secciones de la red eléctrica dejan de prestar servicio, como ocurrió durante el apagón que afectó al noreste de los Estados Unidos en 2003, las interrupciones son tan generalizadas que toda nuestra sociedad queda paralizada.”*

EL COSTO DE LAS CAÍDAS DE LAS INSTALACIONES

“El impacto financiero de las caídas de las instalaciones” fue uno de los criterios con mayor influencia en nuestra definición de criticidad, además de ser uno de los que impulsan las nuevas tecnologías y las mejores prácticas en la infraestructura crítica. Las tres industrias que obtuvieron la mayor puntuación con base en este criterio fueron:

3. Computación en nube y coubicaciones
2. Comercio electrónico
1. Servicios financieros

De estas tres, solo la industria de la computación en nube y las coubicaciones entró en la lista de las industrias más críticas, debido al número de empresas que actualmente dependen de estas plataformas y el mayor impacto de una interrupción en estas operaciones. La industria de los servicios financieros quedó en el décimo puesto global.

“Desde la perspectiva de la infraestructura de centros de datos, encontramos muy pocas industrias que invierten tanto como estas tres”, comentó Gaunt. “Las tres tienen sus ingresos y su rentabilidad directamente vinculados a la disponibilidad de sus centros de datos, y las caídas de las instalaciones pueden tener enormes implicaciones financieras y sobre la reputación.”

INDUSTRIAS EMERGENTES = CRITICIDAD EMERGENTE

Como se pudo apreciar en el apartado sobre las ciudades inteligentes, algunas industrias incluidas en nuestro análisis están avanzando rápidamente y serán más críticas conforme vayan evolucionando, especialmente las ciudades inteligentes, la computación en nube, las coubicaciones y las energías alternativas.

“El crecimiento de la industria de la computación en nube y las coubicaciones continúa acelerándose”, indicó Gaunt. “Aquí en Asia, estamos justo al principio de la curva ascendente de la adopción de la computación en nube por parte de las industrias esenciales, y es

probable que los servicios críticos futuros —las redes del IoT que dan soporte a pequeñas ciudades y al sector de manufactura, por ejemplo— se desarrollen en la nube. Los proveedores de servicios de computación en nube y coubicaciones están demostrando que pueden proporcionar una combinación de disponibilidad y comodidad que supera a la que muchas organizaciones pueden conseguir por sí solas y que atraerá a cada vez más instalaciones críticas en el futuro.”

Las energías alternativas, entre las que se incluyen la energía solar, la eólica, las pilas de combustible y el almacenamiento de energía, están

creciendo a un ritmo del 42 por ciento anual y desempeñarán un papel cada vez más importante en la protección de las industrias contra la sobredependencia de la red eléctrica en el futuro. “Actualmente, la mayoría de las implementaciones de las tecnologías de energías alternativas están complementando al suministro de los servicios públicos”, indicó Nation. “Sin embargo, estamos observando que los primeros en aplicar esta adopción utilizan las energías alternativas como su fuente de alimentación principal. Cuanto más puedan demostrar estas tecnologías su confiabilidad y rentabilidad, más viable será esta propuesta.”



¿Qué es peor: no poder llegar al trabajo o no poder publicarlo?

Uno de los factores que se tuvo en cuenta en nuestra definición de criticidad fue el estrés que genera una interrupción. Describimos este estrés como *“angustia o frustración provocadas por las caídas de las instalaciones”*. No tuvo una gran influencia en nuestra definición, pero para los proveedores de servicios, causar angustia y frustración entre sus usuarios no es algo para tomar a la ligera. Puede generar publicidad negativa y, si se produce con frecuencia, hacer que los usuarios abandonen el servicio.

Las dos industrias que obtuvieron mayor puntuación con base en este criterio fueron el transporte colectivo y las redes sociales; estas últimas quedaron en primer lugar por delante del transporte colectivo. Apparently, nos causa más frustración no poder publicar que el tren llega tarde que el propio hecho de que el tren llegue tarde.

“Las redes sociales tienen la reputación de ser algo trivial, y no cabe duda de que cierto porcentaje de su contenido realmente lo es, pero también se convirtieron en un importantísimo medio de comunicación y conexión social”, comentó Pouchet. *“Actúan como una fuente de noticias de primer nivel para muchas personas, un*

canal de comunicación directo entre líderes políticos y una importante fuente de información cuando se producen desastres.”

“Los proveedores de servicios de redes sociales estuvieron en una posición similar a la de los proveedores de servicios de computación en nube y cobunicaciones en los últimos años”, explicó Panfil. *“Ahora tienen que ampliar su capacidad rápidamente para satisfacer la creciente demanda y adaptarse al mismo tiempo a las mayores expectativas de disponibilidad de sus usuarios, quienes dependen cada vez más de sus servicios. Esto provocó una nueva ola de innovación en el diseño y las prácticas de construcción de los centros de datos.”*

CONCLUSIÓN

Aunque el mundo creció de un modo cada vez más digital, aún seguimos dependiendo en gran medida de las industrias tradicionales, como los servicios públicos, el transporte colectivo y las telecomunicaciones, las cuales proporcionan los servicios cotidianos que nos permiten actuar en nuestras vidas personales y laborales.

Al mismo tiempo, la creciente digitalización creó interdependencias nunca vistas entre las industrias críticas. En casi todos los casos, las caídas de las instalaciones en una sola industria afectan a muchas otras. Las interrupciones en la red eléctrica provocan un efecto dominó en todas las industrias; las demoras en el transporte aéreo o ferroviario interrumpen el comercio; y la caída de una configuración se extiende a otras empresas e inhabilita el servicio de transmisión de video al que recurrimos para relajarnos tras un duro día de trabajo.

Conforme se mantiene esta tendencia y emergen nuevas industrias críticas, la infraestructura crítica que las respalda adquiere más importancia que nunca. Estas industrias deben seguir invirtiendo en las tecnologías, procesos y servicios necesarios para mantener operativos los sistemas críticos. Quizá nunca seamos capaces de eliminar todos los desastres naturales o el error humano, pero con la planificación y la inversión adecuadas, creemos que podemos crear un mundo en el cual las tecnologías críticas siempre funcionan.

METODOLOGÍA

Esta investigación no científica fue desarrollada por nuestro equipo de expertos en infraestructura crítica. En primer lugar, se identificaron los 15 criterios que definen los sistemas críticos; después se ponderó cada uno de ellos para crear una “definición de criticidad”, la cual más tarde utilizarían estos expertos para asignar un valor de 1 a 5 a cada criterio en cada una de las 22 industrias. Tras aplicar las ponderaciones a estos valores, se calculó una puntuación total para cada industria. Entonces se calculó el valor medio para cada industria con el objetivo de elaborar la lista de las industrias más críticas.

Definición de criticidad de Vertiv

CRITERIO	SU PUNTUACIÓN					PONDERACIÓN
	1	2	3	4	5	
Impacto de las caídas de las instalaciones sobre la salud de los seres humanos						30
Impacto financiero: las caídas de las instalaciones provocan pérdida de ventas y oportunidades						20
El orden social depende de la disponibilidad (es decir, las caídas de las instalaciones provocan interrupciones en la vida cotidiana)						20
Posible impacto medioambiental de las caídas de las instalaciones						10
Inmediatez del impacto: un corte del suministro tiene una repercusión inmediata						10
Costo de recuperación: reparaciones, sustituciones de activos afectados, medidas alternativas necesarias durante las caídas de las instalaciones						9
Una parte significativa de los recursos de la empresa o de las filiales afectadas depende de la disponibilidad						9
Efecto dominó (las caídas de las instalaciones inhabilitan otros sistemas, dentro o fuera de la organización afectada inicialmente)						9
Alcance (local, regional, nacional, mundial) probable de los efectos de las caídas de las instalaciones						8
Investigación subjetiva de criticidad de la industria (puntúe esta industria con base en sus propias experiencias y conocimientos y, en las que puntúe con un 4 o un 5, explique por qué cree que estas industrias son extremadamente críticas)						8
Impacto del daño a la reputación causado por las caídas de las instalaciones en el mercado competitivo (en los casos más extremos, este daño a la reputación podría ir más allá de la organización o empresa afectada hasta abarcar toda la industria)						7
Es posible que la falta de disponibilidad no cause trastorno social, pero sí provoca frustración y angustia (por ejemplo, cuando el servicio de transmisión de video no está disponible un viernes por la noche o cuando un juego de su red social no está disponible una mañana mientras viaja en transporte público)						7
Las caídas de las instalaciones conllevan el riesgo de una alta indignación pública o de los medios						7
Duración probable del impacto (sobre el funcionamiento, no sobre la reputación)						5
Prioridad de disponibilidad de la industria (¿las empresas de esta industria dedican mucho tiempo y recursos a garantizar su propia disponibilidad?)						5

Expertos que investigaron las industrias más críticas



Emiliano Cevenini

Emiliano Cevenini es vicepresidente de ventas de energía y desarrollo empresarial de Vertiv en Europa, Oriente Medio y África (EMEA). Emiliano comenzó su carrera profesional como ingeniero de I+D y en 1997 se convirtió en gerente de proyectos de I+D. Entre sus puestos de cada vez más responsabilidad se incluyen gerente de soporte de ventas técnicas y mercadeo, gerente de mercadeo de productos y vicepresidente de ventas internacionales y mercadeo. Desde 2016, lideró actividades de desarrollo empresarial en segmentos verticales de mercados clave para Vertiv, incluidos transporte, asistencia sanitaria, redes inteligentes y otras aplicaciones adyacentes a la industria de los centros de datos.



Tony Gaunt

Tony Gaunt es director general de coubicaciones, computación en nube y servicios bancarios, financieros y de seguros de Vertiv en Asia. Tony es responsable del desarrollo empresarial de Vertiv en los mercados de centros de datos, coubicaciones, computación en nube y servicios financieros en Asia, y uno de sus objetivos es incorporar toda la gama de tecnologías de productos y ofertas de servicios de la empresa en esta región. Desde su entrada en la industria en 1996, Tony ocupó puestos de cada vez más responsabilidad en la gestión de cuentas estratégicas y de ventas, incluido el puesto de director de ventas de Reino Unido. En 2011, Tony se unió a Vertiv como resultado de una absorción, tras ocupar puestos nacionales en Australia, y en 2013 se unió al equipo de Asia como director de cuentas de computación en nube, coubicaciones y empresas globales.



Etienne Guerou

Etienne Guerou es vicepresidente de asuntos industriales de Vertiv en Asia. Con sede en Singapur, Etienne cuenta con una vasta experiencia en el sector industrial. Bajo el liderazgo de Etienne, nuestro negocio industrial en Asia se multiplicó por cuatro en los últimos tres años. Vertiv ahora cuenta con una fuerte presencia comercial en Corea y también realizó grandes avances en otros mercados de la región, como Malasia, Indonesia, Vietnam y Filipinas. También fue decisivo en la creación del equipo de soluciones y productos técnicos industriales con sede en Kuala Lumpur en el cual desempeñó un papel fundamental en el éxito de Vertiv en esta región.



Robert Linsdell

Robert Linsdell es director ejecutivo de Vertiv en Australia y Nueva Zelanda. Robert cuenta con más de dos décadas de experiencia en industrias relacionadas con la tecnología, incluidas telecomunicaciones, dispositivos electrónicos y pinturas en polvo. Además, Robert ocupó puestos en el Consejo europeo de pinturas y tintas de imprimir (CEPE), Intellect UK y el Instituto europeo de circuitos impresos (EIPC). Robert y su equipo están centrados en la alineación de las estrategias comerciales y de ICT de los clientes para reducir los costos energéticos de maneras sostenibles e innovadoras. Robert fue presentador en numerosas convenciones internacionales: Asociación de circuitos impresos de China (CPCA), Shanghái; Semicon, Europa; Internecon, EE. UU., Europa y Japón; Conferencia de CIO de Gartner; y El foro de la innovación, Sídney.



Tom Nation

Tom Nation es vicepresidente y director general de servicios de sistemas de potencia de Vertiv en Norteamérica. Tom se unió a Vertiv en 2011 y cuenta con más de 20 años de experiencia en la gestión de equipos de servicio técnico que ayudan a las empresas a aumentar la disponibilidad y el desempeño de su infraestructura eléctrica crítica para centros de datos, redes de comunicación e instalaciones comerciales e industriales. Tom es miembro de varias organizaciones profesionales, entre las cuales se incluyen la Asociación internacional de pruebas eléctricas (NETA), el Instituto de ingeniería eléctrica y electrónica (IEEE) y la Asociación nacional de contratistas eléctricos (NECA).



Peter Panfil

Peter Panfil es vicepresidente de energía global de Vertiv. Peter cuenta con casi 38 años de experiencia en sistemas de potencia y controles integrados. Su principal tarea consiste en aplicar la tecnología más reciente de sistemas de potencia y control a las topologías tradicionales y emergentes de la industria con el objetivo de proporcionar los sistemas de mayor disponibilidad y desempeño para aplicaciones críticas. Además, Peter trabaja con grupos de clientes para incorporar las tendencias de la industria en el desarrollo de productos nuevos. En 1994 comenzó su carrera profesional en Vertiv y ocupó varios puestos de gestión, como vicepresidente de ingeniería y vicepresidente y director general de energía de CA, antes de convertirse en vicepresidente de energía global.



Jack Pouchet

Jack Pouchet es vicepresidente de desarrollo de mercados de Vertiv. Con sede en el sur de California, Jack trabaja estrechamente con importantes fabricantes de equipos originales, propietarios y operadores de centros de datos grandes e ingenieros del más alto nivel para ayudar a mejorar la actividad comercial diaria y la eficiencia operativa y garantizar al mismo tiempo su confiabilidad, resistencia y disponibilidad. Jack aporta a Vertiv más de 20 años de experiencia en suministro eléctrico, generación y distribución de energía y venta y mercadeo de productos de potencia, lo cual le proporciona una perspectiva única de toda la línea de energía de CA y CC.



Jun Michael Tian

Jun Michael Tian es director general de mercadeo en China continental y está centrado en analizar las tendencias del mercado, conocer las necesidades de los clientes y realizar evaluaciones de los productos. Cuenta con 18 años de experiencia en el sector de los centros de datos. Se unió a Vertiv como ingeniero de I+D de sistemas de UPS y posteriormente ocupó puestos de cada vez más responsabilidad. Michael se graduó en sistemas eléctricos y es máster en electrónica de potencia de la Universidad de Tsinghua (Pekín, China). También tiene un MBA de la Escuela internacional de administración de empresas China-Europa.



Jean-Baptiste Trollé

Jean-Baptiste Trollé es vicepresidente de ventas industriales globales y mercadeo de Vertiv con sede en Francia. Comenzó su carrera profesional en el departamento de ventas y luego se trasladó a la gestión de productos. Se unió a Vertiv a través de una absorción, tras ocupar puestos de cada vez mayor responsabilidad global. En 2013 se hizo cargo de las operaciones de ventas antes de convertirse en vicepresidente de ventas industriales globales y mercadeo.

ACERCA DE VERTIV

Vertiv diseña, fabrica y da servicios a la infraestructura crítica que potencia las aplicaciones vitales en centros de datos, redes de comunicación y entornos comerciales e industriales. Antes Emerson Network Power, Vertiv respalda los crecientes mercados de computación móvil y computación en la nube con un portfolio de administración de potencia, gerenciamiento térmico y gestión de TI, respaldado por las marcas insignia ASCO®, Chloride®, Liebert®, NetSure™ y Trellis™. Las ventas en el año fiscal 2016 fueron de \$4.400 millones.

Para más información, visite VertivCo.com/IndustriasCriticas



VertivCo.com | Vertiv, 1300 Concord Terrace, piso 4, Sunrise, FL 33323, Estados Unidos de América.

©2017 Vertiv Co. Todos los derechos reservados. Vertiv, el logo de Vertiv y Liebert® de Vertiv son marcas o marcas registradas de Vertiv Co. Todos los demás nombres y logos a los que se hace referencia son nombres comerciales, marcas, o marcas registradas de sus dueños respectivos. Aunque se tomaron todas las precauciones para asegurar que esta literatura esté completa y exacta, Vertiv Co. no asume ninguna responsabilidad y renuncia a cualquier demanda por daños como resultado del uso de esta información o de cualquier error u omisión. Las especificaciones son objeto de cambio sin previo aviso.