Inversión en herramientas de automatización para Data Centers

Junio 2022

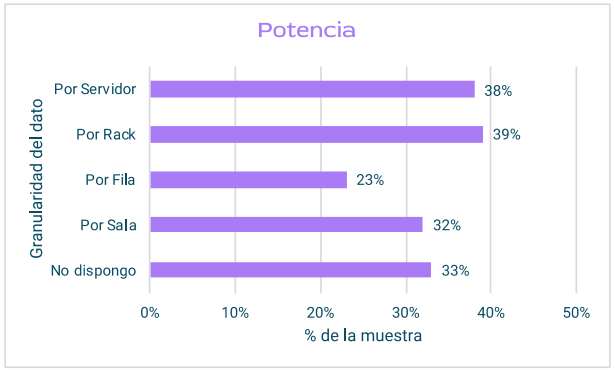
Encuestas que se realizan en todas las conferencias virtuales de DCD para obtener información valiosa sobre las opiniones del mercado y las tendencias de adopción de tecnología.

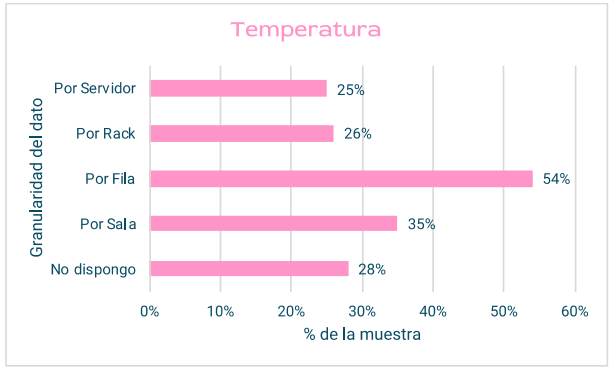
Investigación suscrita por:

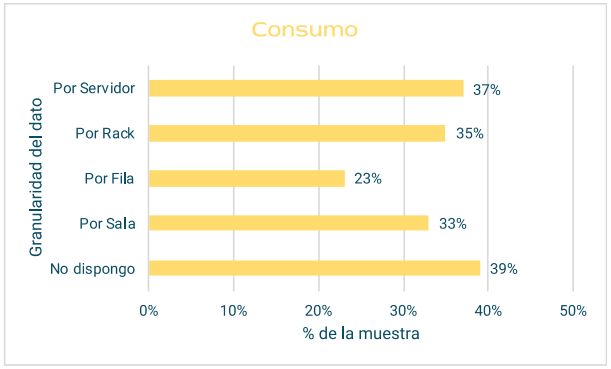
Bjumper



¿Qué dato electromecánico está monitorizando o tiene disponible?









105 respuestas - Posibles respuestas múltiples

DatacenterDynamics 2022

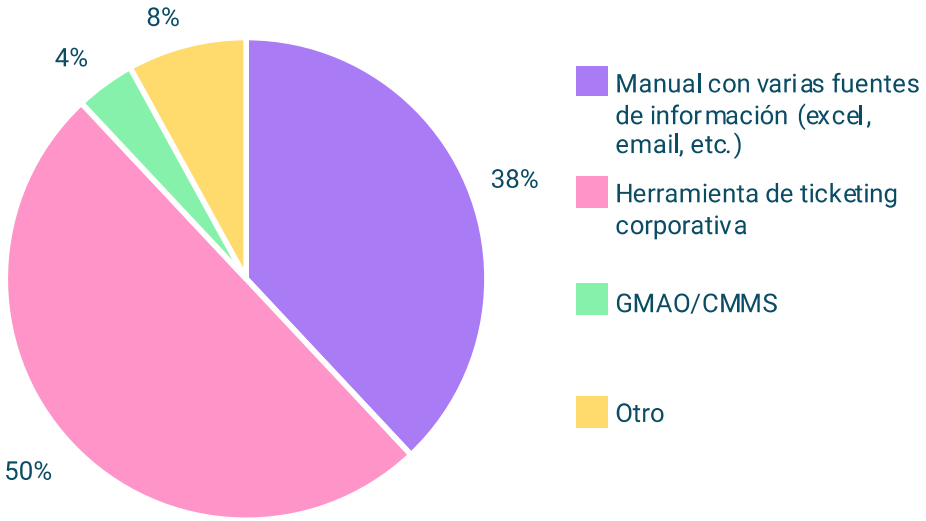
Comentario del analista

Aquí se busca obtener información sobre la granularidad del dato (desde el site, a la sala, pasillo, rack y finalmente servidor), ya sea eléctrico o mecánico. Si las herramientas que generan estos datos están correctamente unificadas, se dispondrá de una mayor aproximación a la realidad del estado de nuestro Data Center.

La muestra refleja algunos datos alentadores, por ejemplo que el monitoreo o acceso a datos de consumo y potencia por servidor y por rack, en ambos casos es mayor al monitoreo por fila y por sala.
En cuanto al monitoreo y acceso a datos de temperatura ocurre lo opuesto, o sea, un mayor monitoreo por fila y por sala que por servidor y rack.

A su vez, más de 1/4 de la muestra no disponen de datos de monitoreo electromecánicos.

Mantenimientos: ¿Cómo gestiona los procesos de mantenimiento dentro de su Data Center o Infraestructura Distribuida?



105 respuestas

DatacenterDynamics 2022

Comentario del analista

En la gestión de los procesos de mantenimiento de Data Center o Infraestructura Distribuida de la muestra sobresale negativamente el elevado porcentaje que se realiza de forma manual (38%). Esta forma de gestión no muestra madurez en los procesos de mantenimiento ya que a menudo estos no se realizan de manera preventiva sino como reacción a un evento (por ej.: caída del Data Center por sobrecarga). Lo mismo ocurre al utilizar varias fuentes de información, en diferentes formatos y desconectadas entre sí.

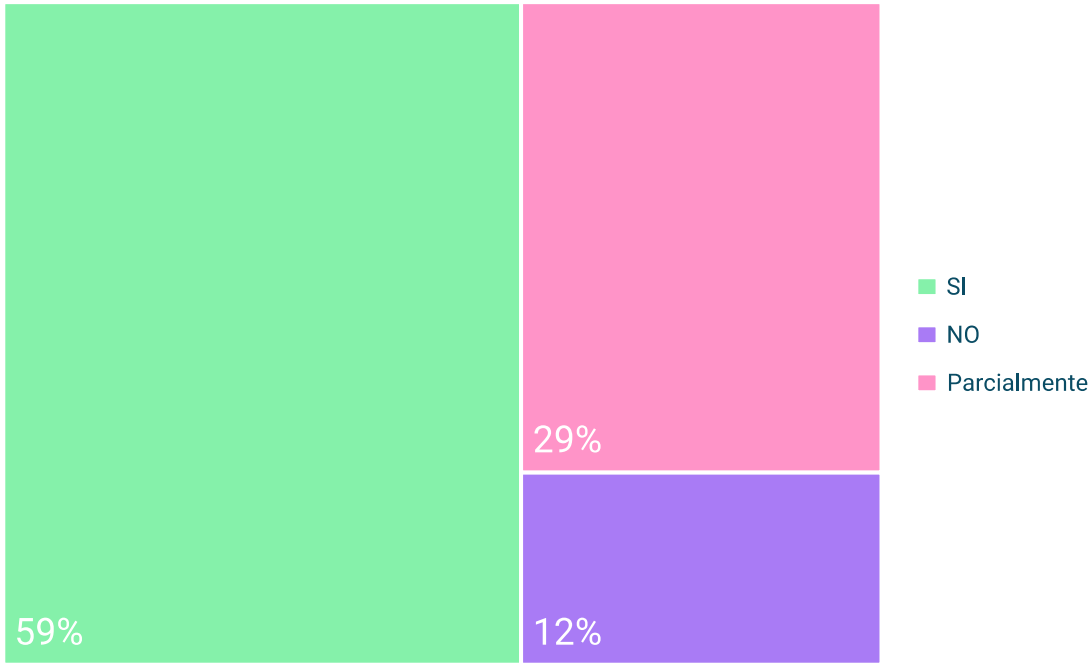
El proceso más utilizado de gestión (50%) es la herramienta de ticketing corporativo, muchas veces heredado del área empresarial más corporativa, no específico del Data Center.

Por último, las herramientas de gestión específicas para el Data Center como GMAO o CMMS, sólo representan el 4% de la muestra.

Research underwritten by: Bjumper

Pregunta 2

¿Tiene sus dispositivos etiquetados con una codificación única por elemento?



105 respuestas

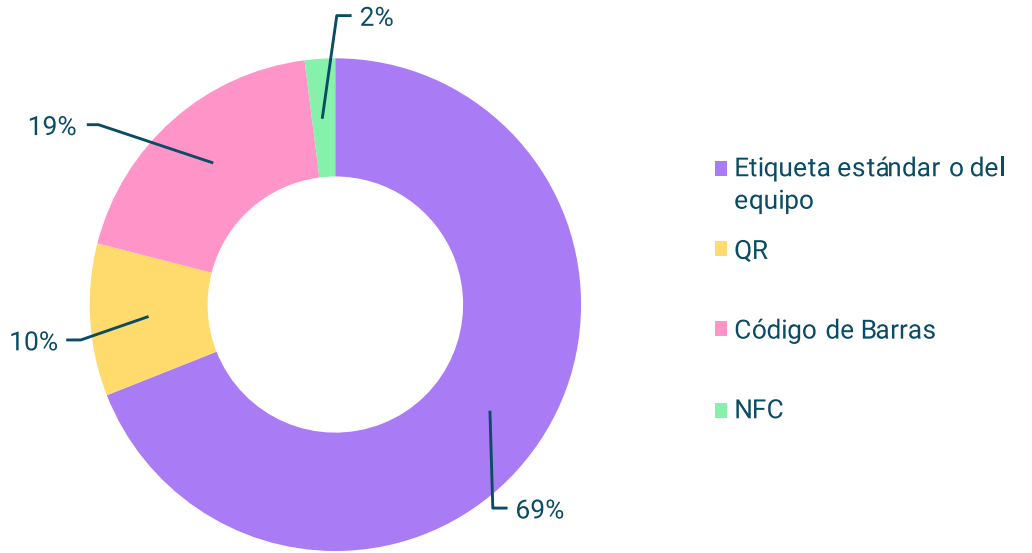
DatacenterDynamics 2022

Comentario del analista

La mayoría de encuestados (59%) tiene sus dispositivos etiquetados para unificar la nomenclatura, codificar y estandarizar los procesos, e identificar los activos.
Por ejemplo, una tabla que indique modelo, número de serie, tipo de activo, sala donde se ubica, fila, rack, etc., con tabulado y estándar, da noción del nivel de madurez de la información. Por lo tanto la gestión y la estandarización de los procesos tal como un evento con un servidor, para quien acude personalmente a revisarlo ya tiene todo ese proceso de búsqueda estandarizado y simple para subsanar el asunto sin demoras.

En general, la mayoría de los usuarios no dispone de las herramientas de automatización para realizar un análisis de todos los beneficios que pueden obtener en materia de eficiencia energética, por ejemplo la gestión en base a la demanda por picos de consumo, o la eficiencia operativa al optimizar tanto el régimen del personal como de repuestos, o la eficiencia del espacio a ser ocupado, lo que permite disponer de una gestión del mismo con un diseño de la disposición de los equipos diferente para planificar posibles crecimientos.

En caso de haber contestado "Parcialmente" o "Si" en la cuestión anterior ¿Con qué tecnología?



98 respuestas

DatacenterDynamics 2022

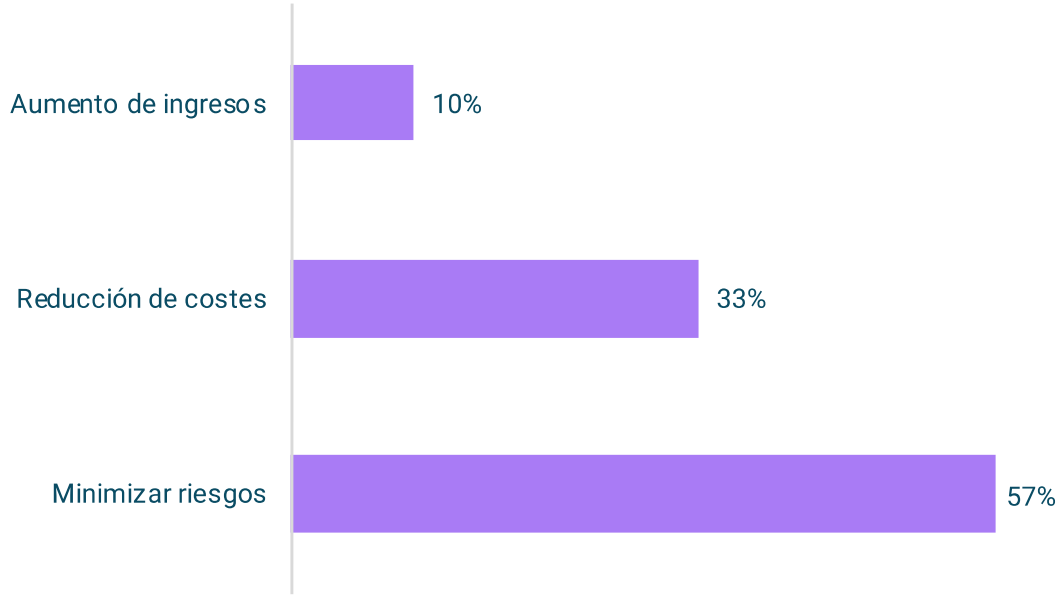
Comentario del analista

Actualmente la tecnología más ágil para la codificación es NFC (Near Field Communication), que representa tan solo el 2% de esta muestra.

Le siguen en eficiencia y prestación los códigos QR (10%), y los códigos de barras (19%).

El grupo mayoritario de respuestas de esta muestra es el de etiquetas de tipo estándar o de la marca del equipo (69%), que tienen la desventaja de que cada marca tiene su propio y singular etiquetado, y por lo tanto no se tiene una identificación estándar dentro de las instalaciones dado que por lo general conviven equipos de diferentes marcas.

¿Cuáles cree que son las ventajas de la automatización en la Infraestructura crítica?



105 respuestas

DatacenterDynamics 2022

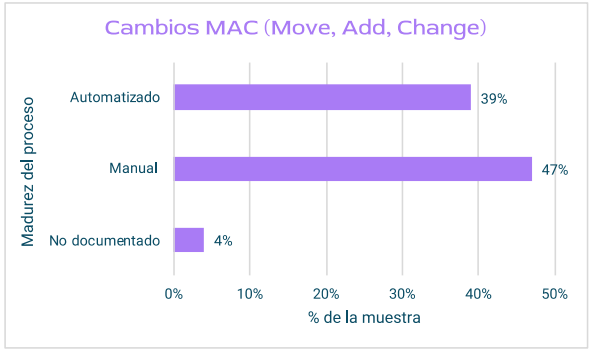
Comentario del analista

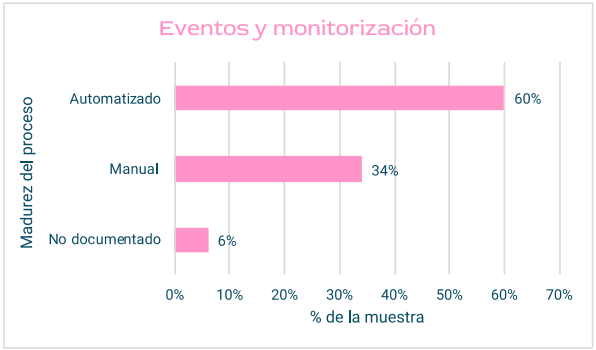
La mayoría de la muestra cree que la principal ventaja de la automatización es minimizar riesgos (57%).

En general, la mayoría de los usuarios no dispone de las herramientas de automatización para realizar un análisis de todos los beneficios que pueden obtener en materia de eficiencia energética, por ejemplo la gestión en base a la demanda por picos de consumo, o la eficiencia operativa al optimizar tanto el régimen del personal como de repuestos, o la eficiencia del espacio a ser ocupado, lo que permite gestionar el espacio con un diseño de la disposición de los equipos diferente para planificar posibles crecimientos.

La muestra identifica la reducción de costes (33%) como la otra ventaja más importante para obtener beneficios rápidamente, mientras que la ventaja menos importante de las tres opciones es el aumento de ingresos (10%).

Definición de procesos : ¿Cómo tienen definidos y documentados los siguientes procesos? *(1) Automatizado: con fuente de información y documentación integrada con procesos de ticketing y asignación de tareas a recursos | (2) Manual: documentado pero con ejecución de herramientas no automatizadas, vía mail, reuniones y compartir archivos.*





105 respuestas

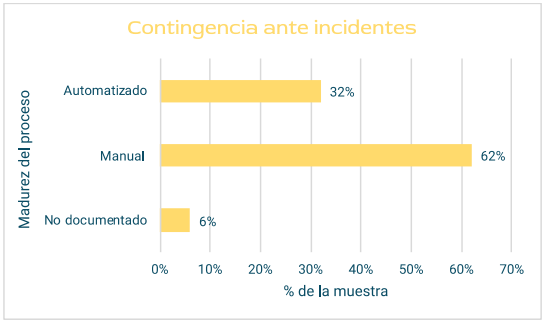
Comentario del analista

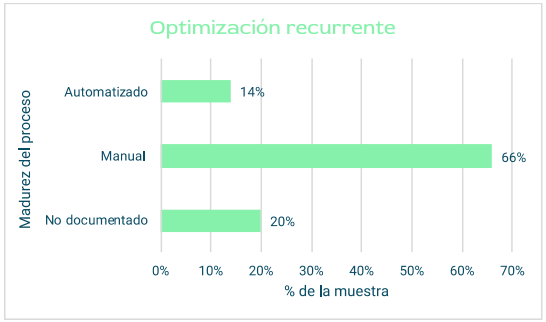
En primer término, los procesos de Eventos y monitorización son los únicos que están mayoritariamente automatizados, según la muestra (60%).

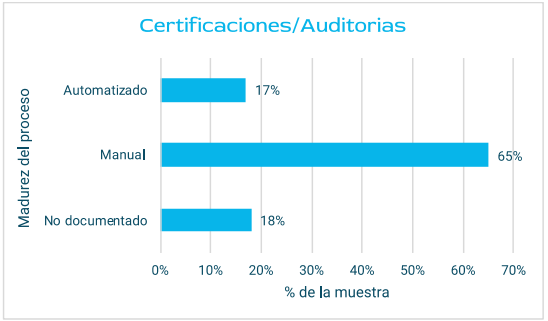
Además es alentador que los procesos de automatización de tipo MAC superan en 6 puntos porcentuales los alcanzados en la encuesta 2021 (33%).

Sin embargo, la gran mayoría de los procesos como Contingencia ante incidentes, Optimización recurrente, y Certificaciones y Auditorías (casi 2 de cada 3) están definidos de manera manual.

Definición de procesos : ¿Cómo tienen definidos y documentados los siguientes procesos? *(1) Automatizado: con fuente de información y documentación integrada con procesos de ticketing y asignación de tareas a recursos | (2) Manual: documentado pero con ejecución de herramientas no automatizadas, vía mail, reuniones y compartir archivos.*







DatacenterDynamics 2022

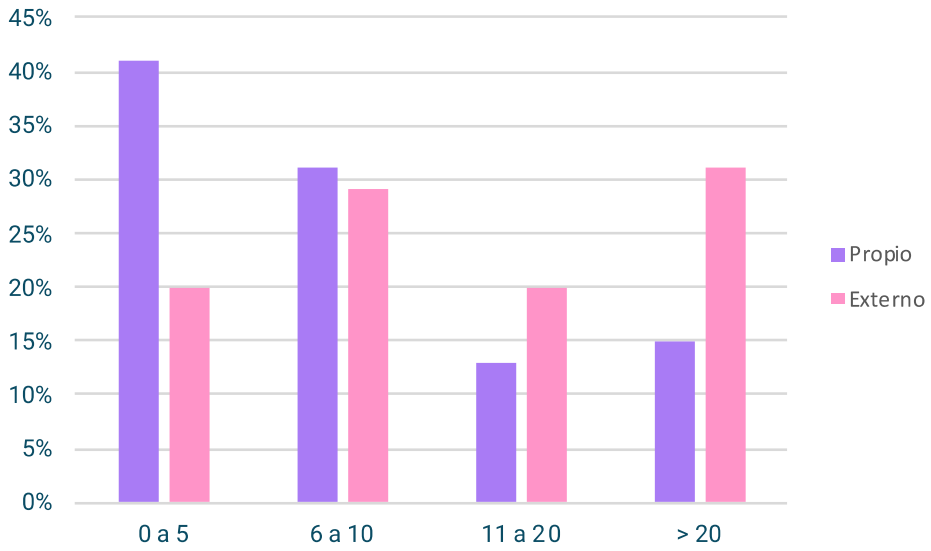
Comentario del analista

En primer término, los procesos de Eventos y monitorización son los únicos que están mayoritariamente automatizados, según la muestra (60%).

Además es alentador que los procesos de automatización de tipo MAC superan en 6 puntos porcentuales los alcanzados en la encuesta 2021 (33%).

Sin embargo, la gran mayoría de los procesos como Contingencia ante incidentes, Optimización recurrente, y Certificaciones y Auditorías (casi 2 de cada 3) están definidos de manera manual.

Operación del Data Center: ¿Cuántas personas en equipos propios y externos están involucrados en la operación y mantenimiento de su/s Data Center/s y/o Infraestructura Distribuida?



105 respuestas

DatacenterDynamics 2022

Comentario del analista

Los Data Centers participantes de esta encuesta cuentan para su operación y mantenimiento con equipos de hasta cinco (5) personas. Este grupo incluye a la mayoría de encuestados (61%).

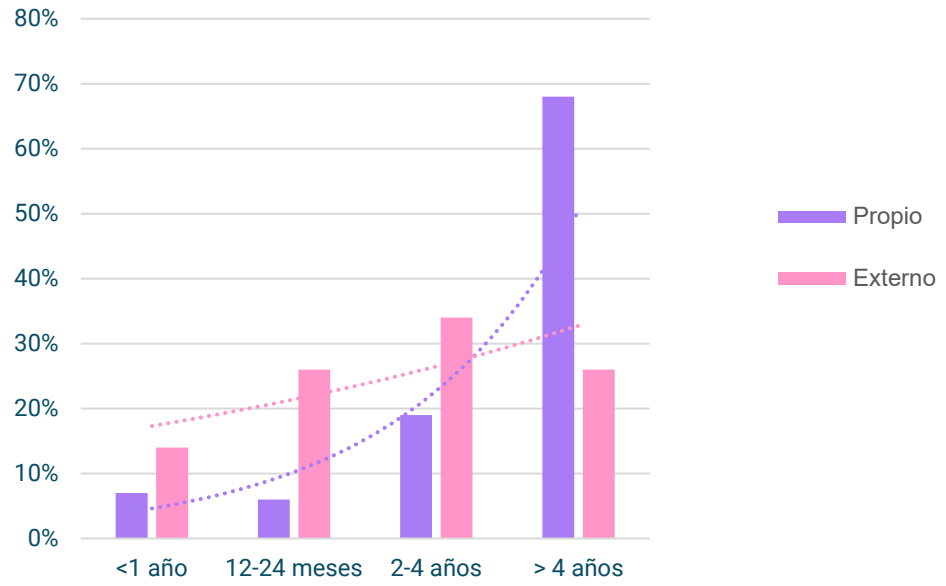
A su vez, dentro de este grupo dos de cada tres equipos son propias.

El segundo grupo más representado de personas por equipo es de 6 a 10 (60%). En este caso hay paridad de equipos propios y externos.

A diferencia de la actual, en la encuesta de 2021 la mayoría de equipos de personas eran de 6 a 10.

Con respecto a la relación entre la cantidad de personas por equipo y el nivel de automatización de los procesos, si se tiene un número alto de personas para determinado tamaño de instalaciones probablemente signifique que no se ha alcanzado un nivel adecuado de madurez en la utilización eficiente de recursos.

Rotación de Personal: ¿ Cuál es el tiempo medio en el cargo del personal propio y externo?



105 respuestas

DatacenterDynamics 2022

Comentario del analista

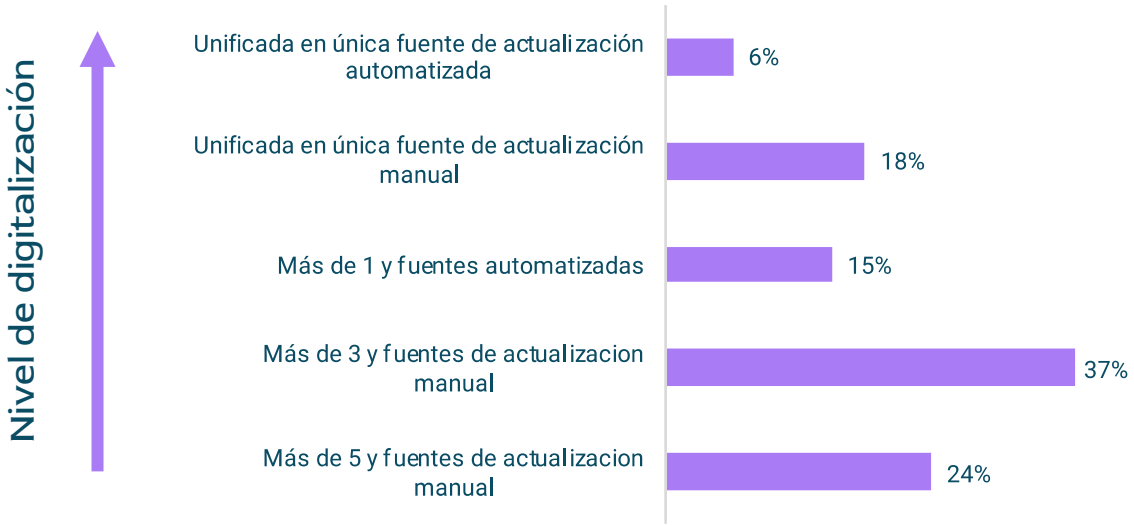
Lo primero que se destaca en esta gráfica es una dinámica de rotación de personal propio, en un tiempo medio en el cargo mayor a 4 años (68%). Uno de cada 4 de estos rotantes son personal externo.

En concordancia con esa dinámica le sigue la rotación de 2 a 4 años, mayoritariamente de personal externo.

La rotación de personal está relacionada al nivel de madurez tanto del mercado de Data Centers, su ubicación y su tasa de crecimiento, siendo así que un Data Center poco maduro tendrá una mayor rotación de personal frente a uno maduro. El menor tiempo en la rotación es mayor en personal externo que en el interno, lo cual también indica la necesidad de que el conocimiento se encuentre en las compañías para minimizar la fuga de conocimiento.

Fuentes de datos: ¿cuáles son las fuentes de datos disponibles en Data Center para entorno de Facilities y TI? (1)

(1) Tipología fuentes de información: excel , cad, visio, cmdb, scada, bms, etc



105 respuestas

DatacenterDynamics 2022

Comentario del analista

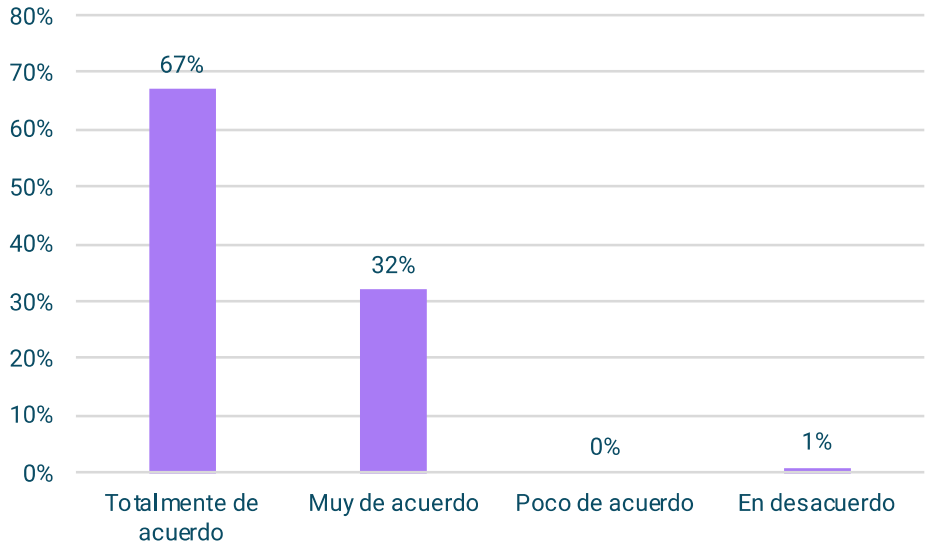
La unificación de las fuentes de datos está asociada al nivel de madurez respecto al manejo general de información y documentación en el entorno del Data Center.

Las fuentes de datos disponibles y predominantes son de actualización manual y suman 79% de las respuestas.

La automatización de las fuentes de datos aun está en sus comienzos y dando sus primeros pasos.

La opción de fuente «Unificada en una única fuente de información automatizada» alcanza a 6% de la muestra, el mismo porcentaje de la encuesta 2021.

Para sacar el máximo partido a las nuevas tecnologías, tenemos que adaptar nuestra forma de trabajar ¿Está de acuerdo con esta afirmación?



105 respuestas

DatacenterDynamics 2022

Comentario del analista

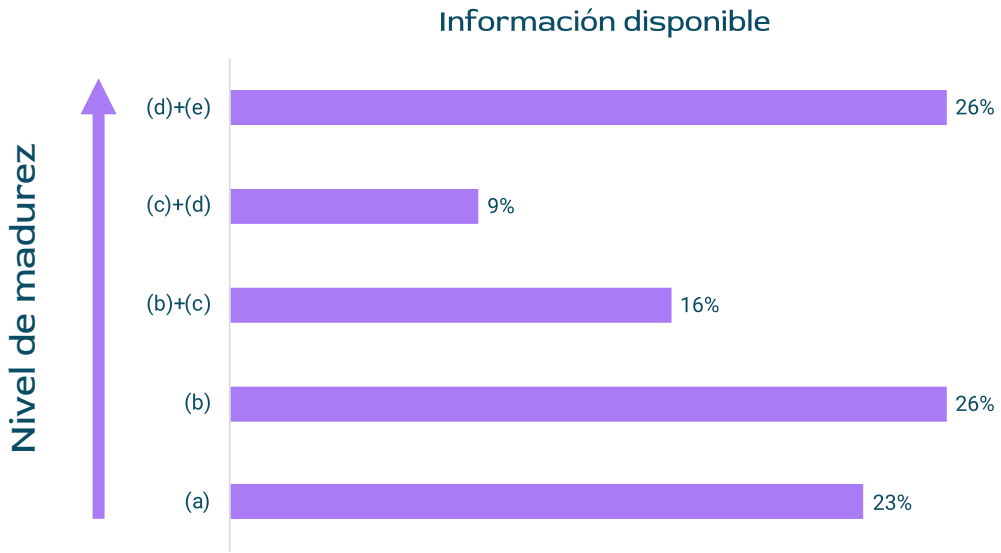
La afirmación plantea interpelar qué tanto abiertos o dispuestos están los encuestados a adaptarse al desafío de los cambios que pueden presentar las nuevas tecnologías.

Casi por unanimidad hay un acuerdo pleno (99%) con la afirmación.

El avance de las nuevas tecnologías facilitadoras para nuestras tareas se impone en el mercado laboral y nos exige una capacitación permanente.

Actualmente, ¿qué información son capaces de obtener de forma automatizada (1)? Recogiendo unas respuestas a las anteriores.

(1) Automatizado significa obtener la información "en dos clics"



(a) Ninguno de los anteriores.
(b) Datos generales DC (PUE).
(c) Uso y costes de energía y/o espacio.
(d) Uso/disponibilidad comunicaciones.
(e) Coste/uso de infraestructura por servicio/aplicación.

105 respuestas

DatacenterDynamics 2022

Comentario del analista

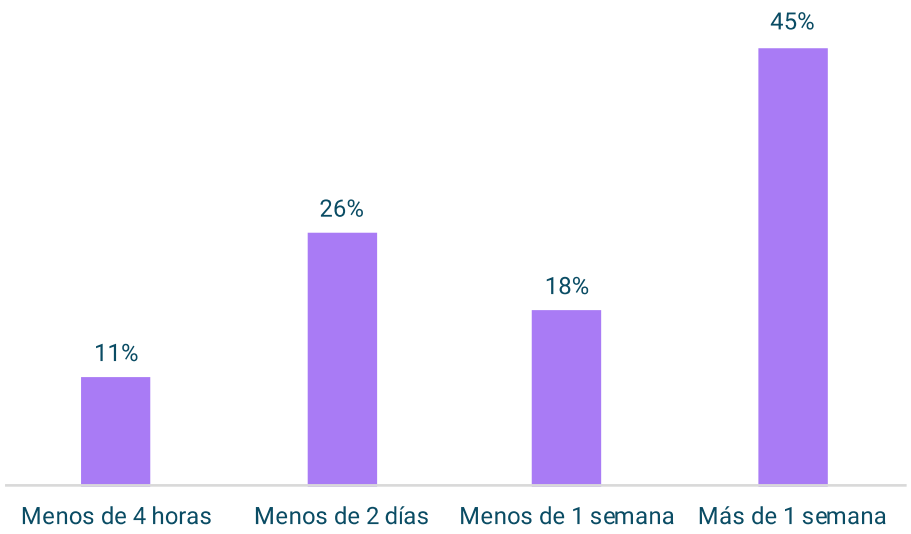
La importancia de la obtención de datos de forma automatizada y en tiempo real reside en facilitar la toma de decisiones y/o planificación a corto, mediano y largo plazo, en base a la observación de las tendencias del consumo energético, la temperatura o el análisis de KPIs.

Comparando estos datos con la encuesta de 2021, en la encuesta actual se detecta una tendencia creciente a la adopción de obtener datos de forma automatizada.

Se evidencia una considerable disminución en el porcentaje de obtención de datos generales del Data Center (de 40% en 2021 a 26% en 2022) y un marcado aumento en el porcentaje de datos que incluyen el uso de infraestructura y los costes de servicio y aplicación (de 6% en 2021 a 26% en 2022). Además, disminuye levemente el porcentaje de encuestados sin capacidad de obtención de datos «en dos clics».

¿Cuál es el tiempo promedio desde la planificación hasta la puesta en marcha de un nuevo equipo TI en el Data Center? *

**Ejemplo, cambio de networking, incluir rack con equipos, incluir un servidor, etc.*



105 respuestas

DatacenterDynamics 2022

Comentario del analista

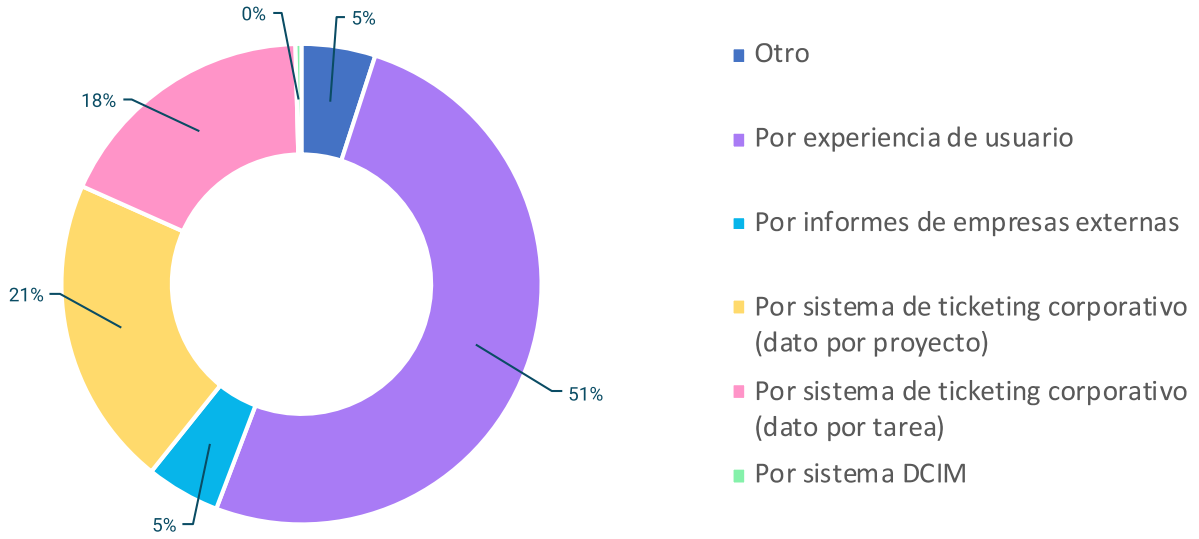
La pregunta apunta a averiguar cuan especializados y estandarizados están los procesos de cambios IT para la rápida atención ante un nuevo proyecto, cliente o puesta en marcha de servicio IT.

Para una mayoría de encuestados (45%), el tiempo promedio desde la planificación hasta la puesta en marcha de un equipo es «Más de una semana», o sea, el mayor tiempo promedio y en un porcentaje bastante mayor a la encuesta de 2021 (27%).

El 11% de la muestra tiene la capacidad para dar una rápida respuesta (Menos de 4 horas) frente a un cambio o acción, casi sin variación respecto a 2021 (10%).

¿Cómo obtiene la respuesta a la pregunta anterior?

«¿Cuál es el tiempo promedio desde la planificación hasta la puesta en marcha de un nuevo equipo TI en el Data Center?»



105 respuestas

DatacenterDynamics 2022

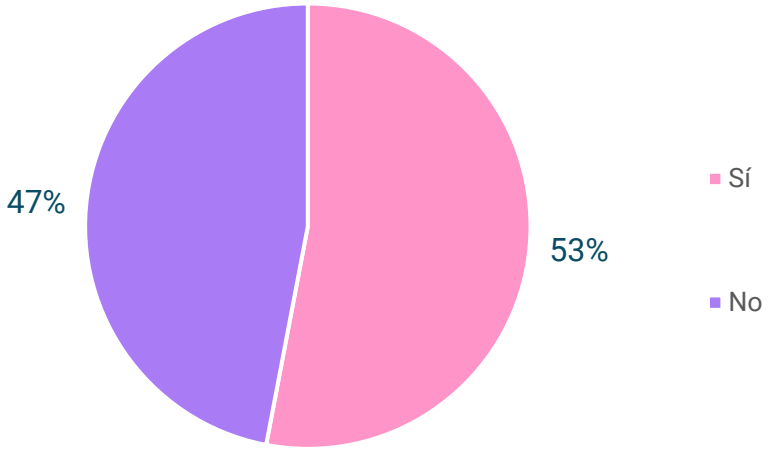
Comentario del analista

Aquí se busca indagar sobre el nivel de automatización.

La la mayoría de la muestra (51%) obtiene la respuesta por la experiencia de usuario.

El resto de la muestra la obtiene por los sistemas de ticketing corporativos que brindan el dato tanto por proyecto como por tarea (sumados son 39% de la muestra); los informes de outsourcing (5%) y una variedad de fuentes conjuntas como ticketera, DCiM, correo y experiencia de usuario (5%).

¿Planea trabajar en algún nuevo proyecto de monitoreo o automatización en los próximos 12-24 meses?



105 respuestas

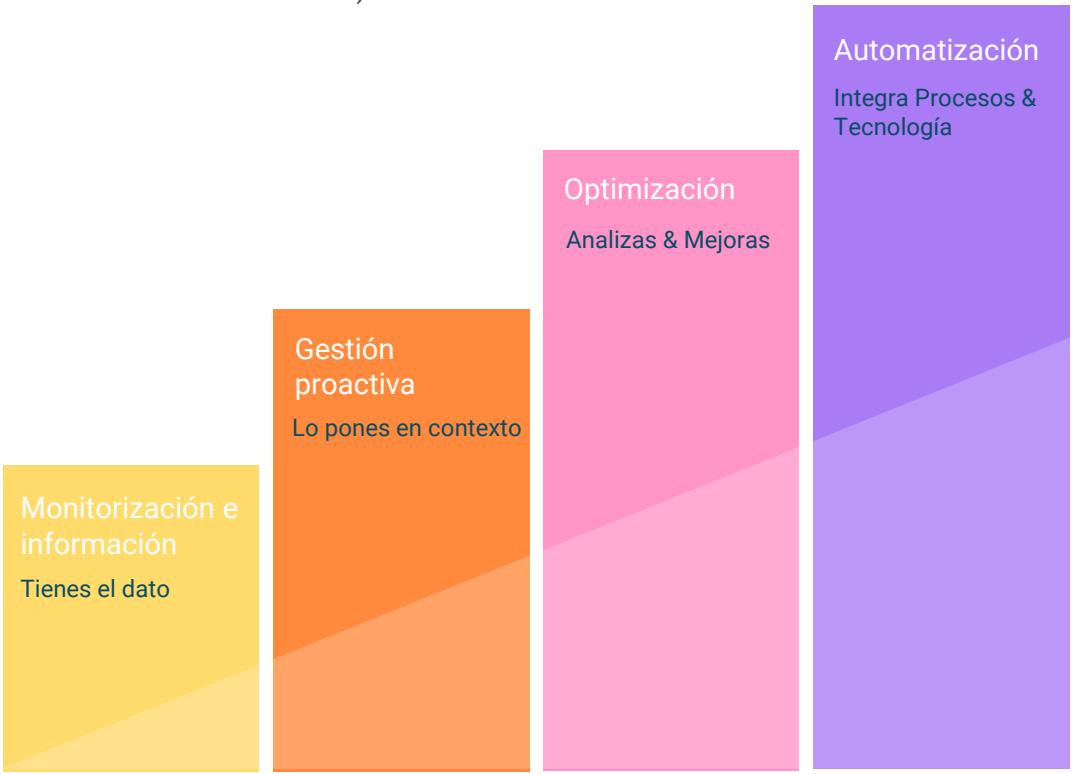
DatacenterDynamics 2022

Comentario del analista

La pregunta apunta a la mejora continua de la gestión y optimización de todos los procesos y sistemas.

La mayoría de encuestados (53%) afirma sus planes de trabajo para los próximo 12-24 meses en algún nuevo proyecto de monitoreo o automatización.

Pirámide de Madurez, niveles



105 respuestas - Posibles respuestas múltiples

DatacenterDynamics 2022

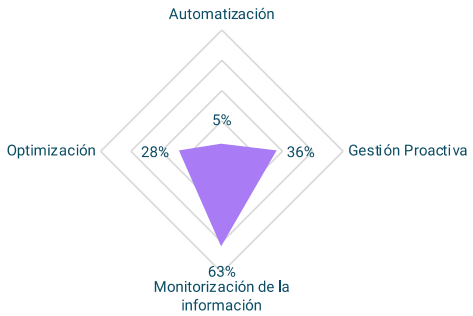
Comentario del analista

El modelo de gestión construido para recorrer un camino estructurado en cuatro niveles de madurez en la gestión de infraestructuras críticas y centros de datos consta de lo siguiente:

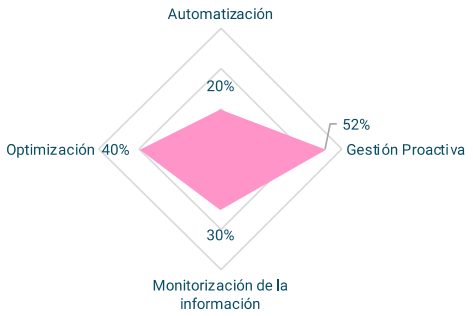
- **Nivel 1 Monitorización de la información**: tienes el dato de gestión a medida sin integración; monitoreo básico suministrado por los equipos y estados de estos.
- **Nivel 2 Gestión Proactiva**: Una vez que contamos con todos los datos unificados y en contexto con el ecosistema, es más fácil llevar a cabo una gestión proactiva, tanto de la capacidad de la infraestructura, como de los escenarios posibles que podamos encontrarnos y prevenir.
- **Nivel 3 Optimización**: más proactivo, con características del equipamiento del Data Center, ubicación y seguimiento de su estado operacional, procesos sobre ellos con datos de energía y climatización utilizados para reducir riesgos e identificar ahorros. Se pone en marcho todos los proyectos y procesos de eficiencia energética y operacional.
- **Nivel 4 Automatización**: este nivel busca la Automatización, el sistema de gestión integrado ajusta el comportamiento del centro de datos y hace el mejor uso de los recursos, de acuerdo con los objetivos y las reglas de los requisitos de servicio a lo largo de su ciclo de vida, se integra toda la tecnología, los procesos y las personas para conseguir una mayor eficiencia en toda la información.

Evolución de la pirámide en el tiempo

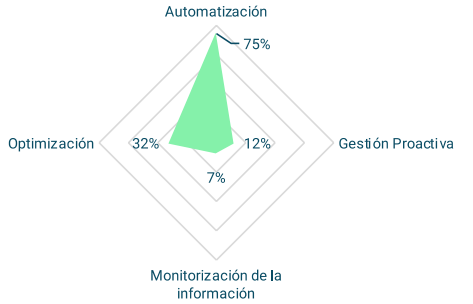
¿Dónde me encontraba en la pirámide en 2021?



¿Dónde me encuentro ahora en la pirámide?



¿Donde creo que estaré o quiero estar en 2 años?



Comentario del analista

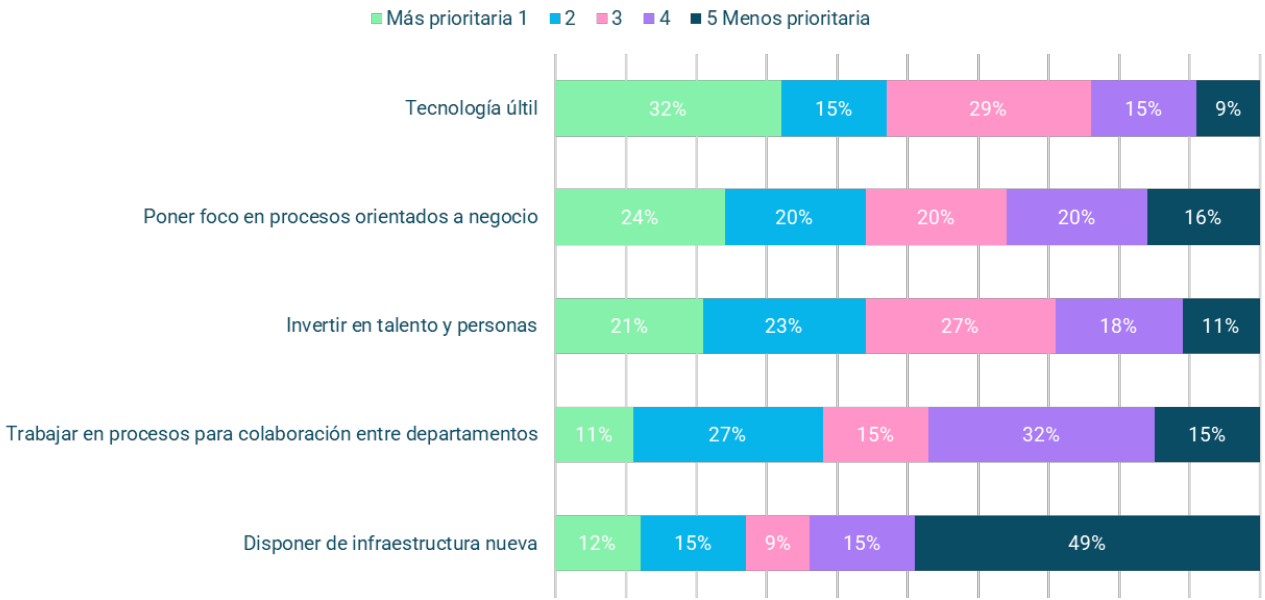
Primeramente, en 2021 la mayoría de encuestados (63%) se encontraba en la base de la pirámide, o sea, en la gestión de Monitoreo; mientras un porcentaje no menor transitaba los niveles de Gestión Proactiva y Optimización, y una importante minoría (5%) ya había conseguido la Automatización que es la cima de la pirámide.

Hoy, una parte importante de quienes se ubicaban en 2021 en el Monitoreo o la base de la pirámide, se han desplazado ascendentemente (todos han crecido considerablemente) hacia la Gestión Proactiva, la Optimización y la Automatización (20%).

La proyección para los próximos 2 años es ascendente, muy positiva, especialmente hacia la Optimización y Automatización de procesos. .

105 respuestas

¿Cuál cree que es la clave principal para el éxito de la automatización? Ordenar del 1 al 5 por prioridad siendo 1 la más prioritaria



105 respuestas

DatacenterDynamics 2022

Comentario del analista

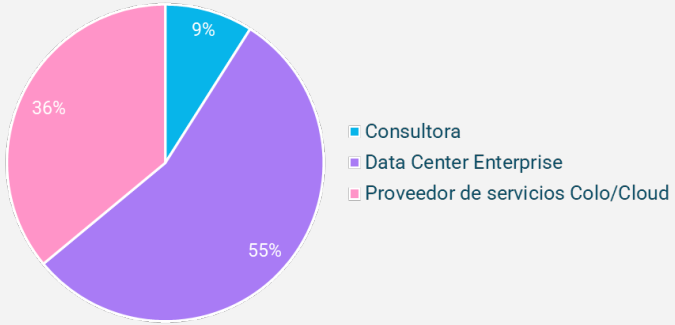
Se busca averiguar el nivel de interiorización e incorporación de conceptos sobre la automatización de los encuestados.

La muestra se vuelca prioritariamente hacia la adopción de Tecnología útil y la Inversión en talento y en las personas.

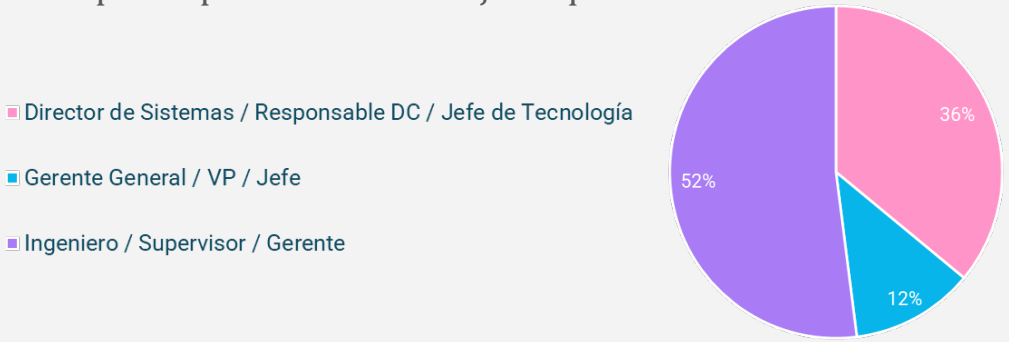
Lo menos prioritario para la muestra es Disponer de infraestructura nueva y Trabajar en procesos para colaboración entre departamentos.



Perfíl de participantes – Tipo de empresa



Perfíl de participantes – Nivel de jerarquía



Este informe se creó a partir de los resultados de una encuesta realizada en marzo y abril de 2022.
Se realizan encuestas de audiencia en vivo en todas las conferencias virtuales de DCD para obtener información valiosa sobre las opiniones del mercado y las tendencias de adopción de tecnología.
Visite: www.datacenterdynamics.com para obtener más información sobre el mercado.



El compromiso de Bjumper con esta encuesta es la revisión anual de la madurez en la operación de los Datacenters, tomando como objetivo la automatización en la gestión de la infraestructura basado en la digitalizacion de procesos. Camino en el que creemos firmemente todos los que componemos esta empresa.

Después de analizar los resultados de la encuesta de este año y al compararla con la del año pasado, hemos visto algunos indicadores alentadores en el crecimiento hacia la automatización de la operación y gestión de infraestructuras críticas, siendo que aún resta un desafiante camino por recorrer, donde esperamos poder acompañar a nuestros clientes.

Dichos indicadores son la optimización del personal y el gran crecimiento en la obtención automatizada de la información sobre el uso de infraestructura y costes de servicios y aplicaciones.

Sin embargo, dicha evolución creemos que no ha sido correctamente acompañada por un plan estratégico en lo relacionado con la mejora de los procesos para con las personas y los recursos, viéndose esto claramente reflejado en el aumento del tiempo promedio para la planificación y la puesta en marcha de equipamiento. Posiblemente sea necesario alinear los procesos con la tecnología.

Por ende, debemos continuar reforzando con mensajes claros sobre la consistencia en seguir recorriendo el camino hacia la consolidación de las fuentes de información, la integración entre tecnología, personas y procesos y la automatización de estos vínculos en su máxima expresión. Esta transformación es una tarea imprescindible si se está buscando mejorar el delivery del servicio, así como también aumentar la eficiencia en la gestión y operación, siguiendo los lineamientos de sostenibilidad de la industria.

La infraestructura que aloja los servicios digitales y su gestión es una competencia crítica de las compañías que en muchos casos no se les da el protagonismo que merece, estando centradas solo en los servicios en sí y no todo lo que los rodea. Por tanto, apostamos por entender la inversión en la automatización de los Data Centers, con modelos como DCiM, como un plan estratégico dentro de las empresas donde se apoye desde la dirección. Hay que dar visibilidad a la infraestructura y su gestión, no como un gasto sino como un valor de las empresas.

Agradecer a todos los participantes de la encuesta por compartir sus experiencias y por hacer de este mercado un entorno más abierto y participativo, donde como comunidad entendamos cómo colaborar para ser mejores y más eficientes.

El Equipo de Bjumper