

FORTRA™



Resultados del Estudio de Mercado de IBM i 2024

Resultados del Estudio de Mercado de IBM i 2024



ACERCA DEL AUTOR

Tom Huntington es IBM Power Champion y Executive Vice President of Technical Solutions en Fortra, y tiene más de 35 años de experiencia con la tecnología IBM i. Visita a clientes por todo el mundo para hablar sobre automatización, backups, Seguridad, Business Intelligence, prácticas de desarrollo, Alta Disponibilidad, calidad y vida en familia. Tom trabaja con clientes de todos los sectores, desde compañías de la lista Fortune 100, hasta pequeñas empresas. Ya sea que su data center esté on-premise o en la nube, la pasión de Tom radica en ayudarlo a proteger y automatizar las tecnologías informáticas con el fin de resolver problemas y mejorar la productividad.



2024 marca la décima edición del reporte de Resultados del Estudio de Mercado de IBM i. Cada año, Fortra se propone recopilar información sobre cómo las empresas usan la plataforma IBM i, así como las iniciativas de IT y Ciberseguridad para las que da soporte.

Con el tiempo, este estudio se ha convertido en un auténtico referente del sector que muestra a los lectores las tendencias que dan forma y mueven el mercado, y ofrece una perspectiva del futuro de esta tecnología.

El objetivo de este estudio es fomentar la conversación sobre IBM i y lo que la comunidad está haciendo o debería estar haciendo para abordar los recientes desafíos, y hacer planes para el futuro. El modelo híbrido de trabajo es la nueva normalidad y las organizaciones han realizado un esfuerzo tremendo para abordar los desafíos que este cambio drástico conlleva para la infraestructura y la seguridad. Cuando miramos hacia el futuro, la Ciberseguridad sigue siendo una prioridad para los ejecutivos, mientras sigue creciendo la necesidad de disponer de aplicaciones modernizadas.

270 usuarios de IBM i de todo el mundo respondieron la encuesta de este año, que puso de manifiesto un pronunciado ascenso en la adopción de Power10 e IBM i 7.5, un alto nivel de satisfacción con la rentabilidad de la plataforma y niveles muy altos de preocupación por la Ciberseguridad y la modernización de las aplicaciones. La capacitación en IBM i, la Alta Disponibilidad/recuperación ante desastres y todo lo relacionado con la nube también despertaron el interés de los encuestados de este año. Esperamos que toda esta información le resulte útil y le sirva de inspiración para planificar sus proyectos de 2024.

Como siempre, quiero dar las gracias a todos los participantes en la investigación y a las personas que ayudaron a recopilar la información. Su ayuda y entusiasmo siempre se agradecen. También me gustaría dar las gracias a nuestro equipo de Fortra, que dedica tanto tiempo y energía a la publicación de estos resultados.

Muchas gracias,

Tom Huntington

Executive Vice President of Technical Solutions, Fortra

Índice:

Puntos destacados del Estudio 04

IBM i en el Data Center

TENDENCIAS DEL AÑO	05
ACTUALIZACIONES	06
CAPACIDAD DE LOS SERVIDORES POWER	07,08
OTROS SISTEMAS OPERATIVOS	09
UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA	10
DOTACIÓN DE PERSONAL	11
APLICACIONES DE NEGOCIO	12

Iniciativas y Tendencias en IT

PRINCIPALES INQUIETUDES	13
CIBERSEGURIDAD	14
DESAFÍOS DE CIBERSEGURIDAD	15
NORMATIVAS	16
LENGUAJES DE DESARROLLO	17
HERRAMIENTAS DE DESARROLLO DE CÓDIGO ABIERTO	18
HERRAMIENTAS DE DESARROLLO DE CÓDIGO	19
AUTOMATIZACIÓN	20
ALTA DISPONIBILIDAD	21

Perspectivas para IBM i

APLICACIONES DE NEGOCIO	22
PLANES PARA LA PLATAFORMA	23
RETORNO DE LA INVERSIÓN	24

Datos demográficos 25,26

Recursos 27

Puntos destacados del Estudio

La modernización de aplicaciones es una prioridad cada vez mayor.

Por tercer año consecutivo, ha aumentado la preocupación por la modernización y, para el 72% de los encuestados, es la principal preocupación, en comparación con el 51% de 2021. Es probable que esta tendencia esté relacionada con dos aspectos: la constatación de que IBM i no va a ninguna parte y la creciente preocupación por la capacitación en IBM i. Ambos están provocando que las organizaciones sientan la necesidad de hacer que su interfaz de usuario y sus operaciones sean más aptas para administradores y usuarios con menos experiencia. La preocupación por modernizar las aplicaciones también se ha traducido en la necesidad de externalizar ciertas operaciones, lo que ha contribuido al aumento constante de entornos híbridos o exclusivamente en la nube.

La preocupación por la Ciberseguridad alcanza niveles record

Aunque la Ciberseguridad lleva ocho años siendo la principal preocupación de quienes planifican su entorno informático, destacan los resultados de 2024. El 79% de los encuestados señalaron que la Ciberseguridad era una de sus principales preocupaciones, batiendo el récord anterior del 77%, con un aumento del 11% con respecto a 2023. La Ciberseguridad no solo ha seguido siendo una prioridad absoluta, sino que los directivos de IT hacen cada vez más hincapié en ella. Y aunque las empresas que dan prioridad a la Seguridad parecen estar implementando diversas soluciones, sigue siendo alarmante que el 57% de los encuestados no disponga de un software de tipo firewall para proteger los servidores de bases de datos DB2, y solo el 37% cuenta con protección antivirus o ransomware. Si este es un motivo de preocupación para su empresa, los [servicios de Seguridad gestionada](#) podrían ser la solución.

La adopción de Power10 e IBM i 7.5 está despegando.

Las empresas están acelerando la adopción de los servidores scale-up y scale-out IBM Power10, que ejecutan el procesador Power10. El porcentaje de encuestados que poseen Power10 aumentó del 6% en 2023 hasta el 32% en 2024. De forma similar, el porcentaje de encuestados que usan IBM i 7.5 como Sistema Operativo principal pasó del 2% al 19%. Los clientes comprenden claramente las numerosas ventajas que conlleva cada nuevo Sistema Operativo y cada lanzamiento de hardware. Los resultados también demuestran que se están eliminando gradualmente las versiones más antiguas del hardware (Power8 y anteriores) y de los Sistemas Operativos (7.3 y anteriores). Asegúrese de planificar sus actualizaciones para no quedarse sin soporte.

Las organizaciones premian la fiabilidad de IBM i.

No sorprende que muchas empresas tengan como principal solución comercial a IBM i. Confían en el prestigio de la plataforma en cuanto a estabilidad. El 71% de los encuestados utiliza IBM i para ejecutar más de la mitad de sus aplicaciones críticas de Negocio. Esto es un testimonio de la fiabilidad del sistema IBM i. Menos del 3% de los encuestados tiene previsto migrar todas las aplicaciones fuera de IBM i en los próximos dos años, mientras que el 12% aumentará su carga de trabajo y el 13% se pasará a la nube.

Rational Developer for i (RDi) y Visual Studio Code facilitan el trabajo en equipo en el espacio de trabajo modernizado.

Una de las herramientas de productividad de IBM i más destacadas es Rational Developer for i (RDi). Por esta razón, es alentador que la encuesta de este año consolide aún más a RDi como herramienta de desarrollo principal. El 56% de los encuestados afirmaron utilizar RDi, lo que la sitúa en segundo lugar, por detrás del conjunto de herramientas de desarrollo de código, compuesto por SEU, PDM, etc. Visual Studio Code es otra de las principales herramientas de desarrollo: el 37% de los encuestados afirman utilizarla. RDi, Visual Studio Code y otras herramientas facilitan la comunicación y el trabajo en equipo, detalles cruciales para la situación actual de trabajo a distancia. Si tiene problemas para implementar RDi y desea que le orientemos, estos [seis tutoriales](#) pueden serle útiles. Más adelante en este documento se indican las herramientas de otros ISV que respaldan las iniciativas de modernización.

RPG cumple sus promesas.

En nuestro estudio siempre prestamos especial atención a la cantidad de desarrollo que se realiza en IBM i. De nuevo, RPG es el lenguaje más utilizado para el nuevo desarrollo en IBM i (89%), aunque hay que tener en cuenta que se usan también otros lenguajes (SQL, CLP, lenguajes abiertos, etc.). Esta tendencia se ve impulsada por el hecho de que el lenguaje RPG moderno actúa como otros idiomas, además de tener el mismo aspecto, lo que también hace que sea más fácil de enseñar. Esto es prometedor para el futuro de IBM i y puede ayudar a cerrar la brecha de capacitación en IBM i.

La confianza y la satisfacción en IBM i siguen siendo altas.

El 94% de los encuestados de este año cree que su servidor IBM i es más rentable que otros servidores, una cifra que es motivo de orgullo para IBM. El 12% de los encuestados aumentará el volumen de IBM i en 2024 y el 43% de los usuarios seguirá ejecutando su entorno de IBM i tal como está. Además, otro 13% dice que se quedará con IBM i, pero se trasladará a la nube. Esto habla por sí solo de la satisfacción que experimentan los clientes de IBM i.

IBM i en el Data Center

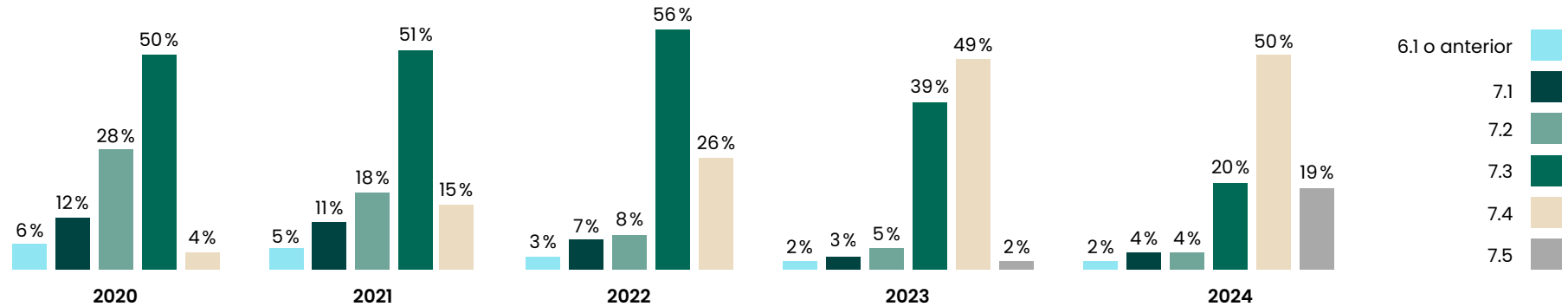
TENDENCIAS DEL AÑO

IBM i 7.5 se lanzó en mayo de 2022 y su adopción ha pasado del 2% el año pasado, hasta el 19% en 2024. Al mismo tiempo, el uso de versiones anteriores está disminuyendo constantemente. El uso de la versión 7.3 cayó del 39% a tan solo el 20%, mientras que el uso de la versión 7.2 o anteriores se mantiene constante. En cuanto a los servidores Power, el uso de Power10 se ha disparado, pasando del 6 al 32%. Mientras, el uso de Power9 disminuyó ligeramente, del 67% al 60%.

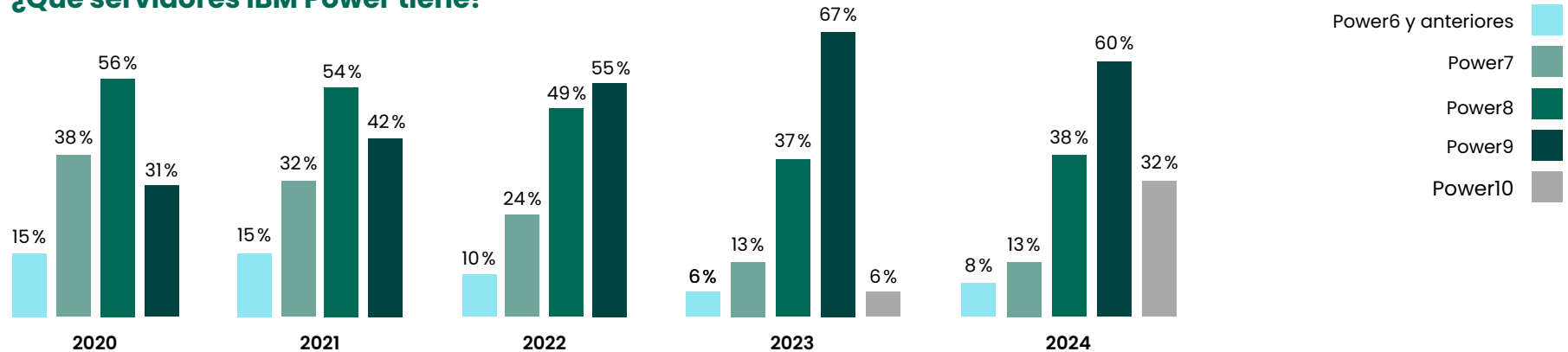
Es evidente que los clientes están adoptando las versiones más recientes más rápidamente que versiones anteriores, una tendencia alimentada por la necesidad de aprovechar los beneficios de las funciones de las versiones más nuevas para proporcionar un entorno seguro para respaldar las operaciones remotas y facilitar la modernización de las aplicaciones.

También es importante recordar que IBM i 7.3 está en modo de soporte extendido hasta el 30 de septiembre de 2023. Este cambio, unido a la mayor preocupación por la seguridad, llevará cada vez a más clientes hacia las últimas versiones compatibles de 7.4 y 7.5.

¿Cuál es la versión de Sistema Operativo de su IBM i principal?



¿Qué servidores IBM Power tiene?



IBM i en el Data Center

ACTUALIZACIONES

IBM i es un entorno que aporta un gran valor a sus usuarios y al que estos muestran lealtad y compromiso. Esto se refleja en las tendencias de actualización de este año: el 61% de los encuestados tiene planes de actualizar el hardware, el software o ambos en 2024. También cabe destacar que el 13% de los encuestados tiene previsto pasarse a la nube, que puede servir como otro medio para actualizar el hardware y el software.

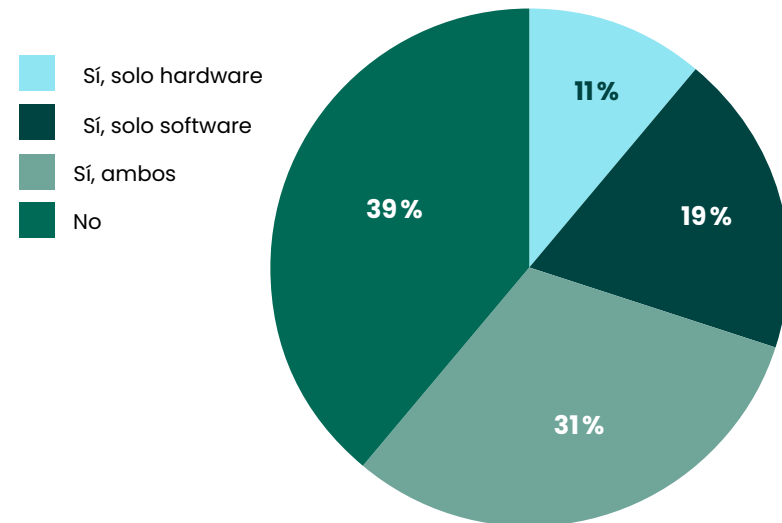
Esto significa también que el 39% de los encuestados no tiene previsto actualizar el hardware o software en 2024. La mayoría de los clientes tiene un ciclo de actualización de 3 a 5 años, pero las actualizaciones de hardware y software suelen ser escalonadas, y esto se pone de manifiesto en las diferencias porcentuales entre los que planean actualizar solo el hardware o el software frente a ambos al mismo tiempo.

Las empresas están adoptando los servidores scale-up IBM Power E1080 o los scale-out S1014, S1022, S1022s y S1024 que ejecutan el procesador Power10 que se lanzó en septiembre de 2021 y en julio de 2022. Los resultados de este año indican que el 32% de los encuestados ya migró a Power10, lo que supone un 6% más que el año pasado. Esto no es ninguna sorpresa, porque sabemos que los clientes desean los numerosos beneficios del nuevo hardware relacionados con la Seguridad, la virtualización o la Alta Disponibilidad, entre otras funciones.

IBM ha lanzado Power Enterprise Pools 2.0 con Utility Capacity, que usa IBM Cloud para simplificar la administración de pools y automatizar la gestión de la capacidad de utilidad para que las infraestructuras de nube privadas sean más flexibles. Los clientes pueden utilizar Power Enterprise Pools 2.0 en sus data centers on-premise para obtener la misma flexibilidad que un entorno de nube. IBM también anunció los precios de suscripción de todos los servidores Power9 y Power10, así como IBM i 7.4 y 7.5.

Esta capacidad refleja la estructura de precios de los servicios en la nube y da a los clientes la libertad de elegir entre invertir sus presupuestos de IBM i en gastos de capital o en gastos operativos. [Haga clic aquí para obtener más información](#) sobre las opciones de facturación de IBM i.

¿Tiene pensado hacer una actualización de hardware y/o software en 2023?



RECOMENDACIÓN:

Si actualiza su hardware en 2024, pueden ser de gran ayuda programas como **IBM i Solution Edition** y **Capacity Backup (CBU)**, donde podría ser seleccionado para recibir descuentos al comprar paquetes nuevos de hardware y software.

IBM i en el Data Center

CAPACIDAD DE LOS SERVIDORES POWER

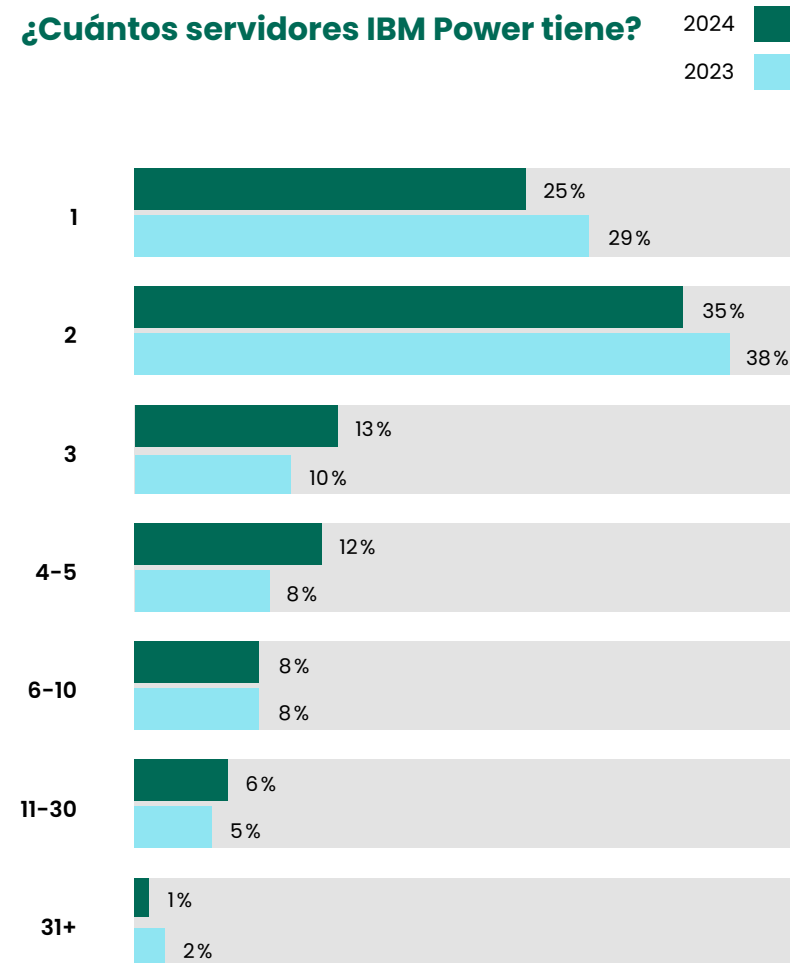
En relación con la cantidad total de servidores IBM Power que utilizan las empresas, el Estudio de Mercado de IBM i muestra patrones extraordinariamente estables año tras año, y este año no es diferente. Los clientes con dos o más servidores IBM Power generalmente ejecutan algún tipo de Alta Disponibilidad basada en hardware o software.

Al centrar la atención en la cantidad de particiones (tecnología de máquina virtual) que ejecutan los encuestados, existe una tendencia constante de que las empresas suelen consolidar servidores pero aumentan la cantidad de particiones que ejecutan. Esto se puede ver en la disminución de los encuestados que utilizan de 2 a 3 particiones y el aumento de los que utilizan de 11 a 30 particiones.

En 2024, casi la mitad de los encuestados operan entre dos y seis particiones. Estas máquinas virtuales pueden compartir almacenamiento, procesador y memoria e incluso admitir movilidad de partición en vivo (LPM).

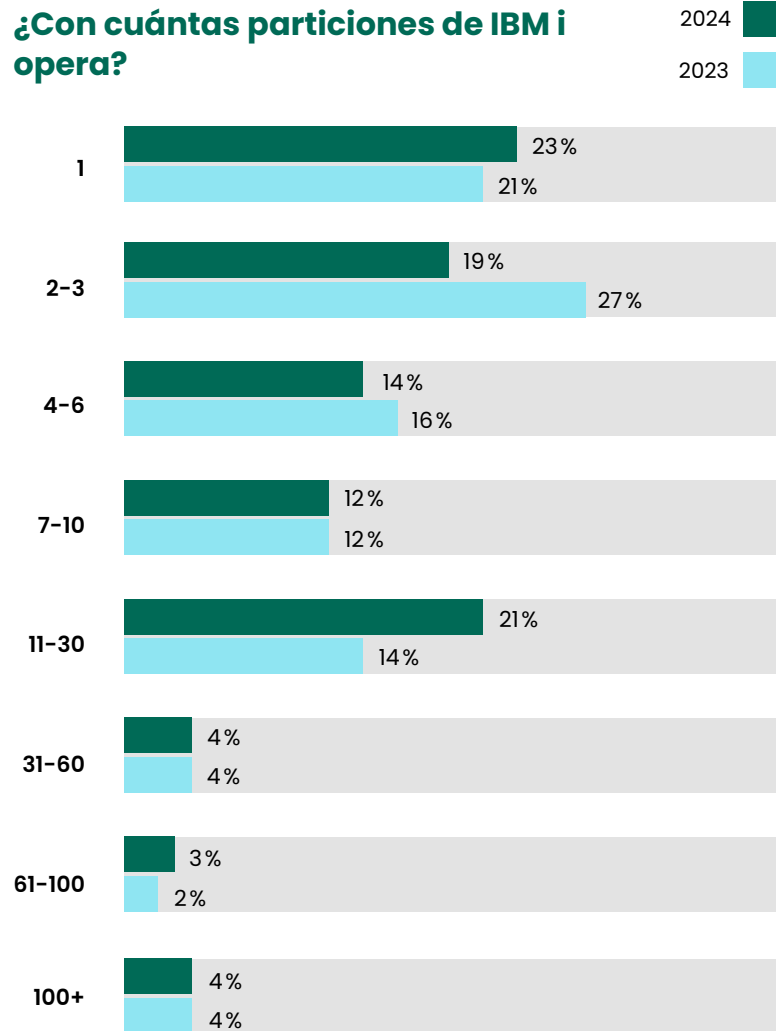
La tendencia a aprovechar la tecnología de máquina virtual es una de las que esperamos que continúe en futuras ediciones del Estudio de Mercado de IBM i. Esto permite a los clientes ejecutar entornos diferenciados para desarrollo, pruebas de calidad, Alta Disponibilidad, Linux y AIX, además de su entorno de producción de IBM i, en un servidor IBM Power físico. También permite reducir el consumo de energía y utilizar más eficazmente los recursos.

¿Cuántos servidores IBM Power tiene?



IBM i en el Data Center

CAPACIDAD DE LOS SERVIDORES POWER



IBM i en el Data Center

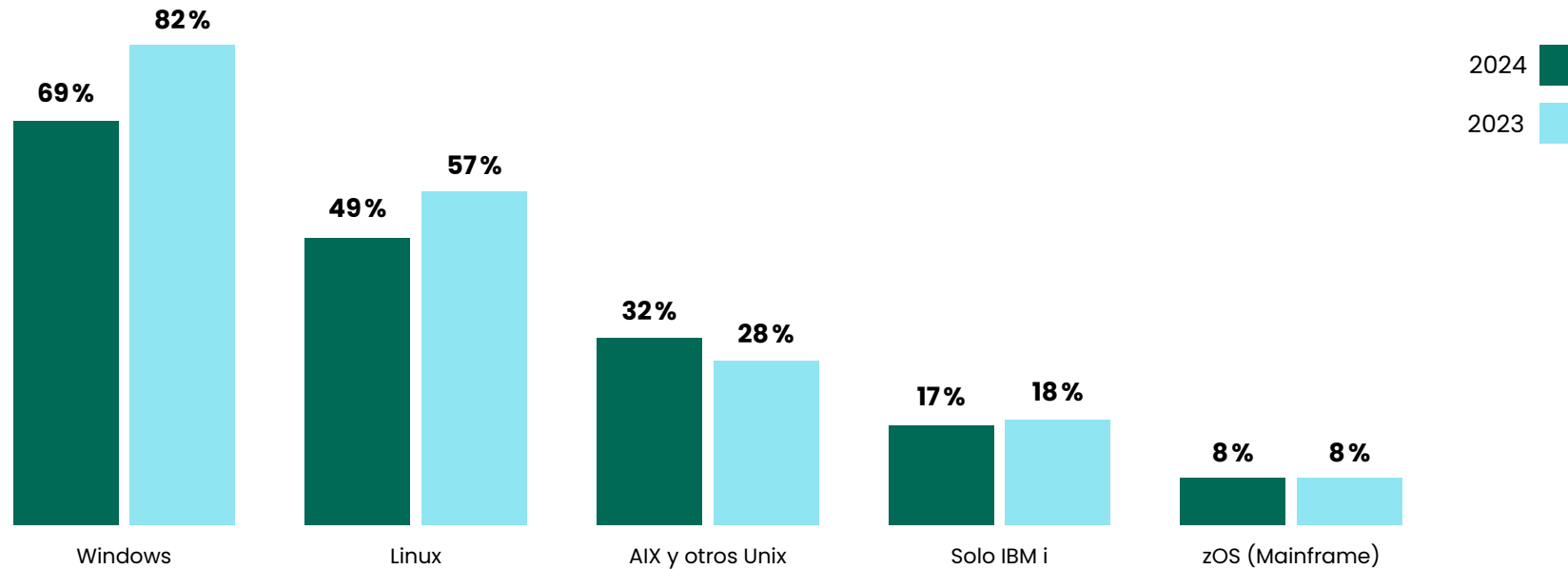
OTROS SISTEMAS OPERATIVOS

La mayoría de las empresas que utilizan IBM i también ejecutan Sistemas Operativos adicionales. Windows fue líder por noveno año consecutivo: el 69% de los encuestados también usan servidores Windows. Linux es competitivo: el 49% de los encuestados emplean este Sistema Operativo.

Aquellos que solo disponen de IBM i se mantuvieron casi al mismo nivel que en 2023: 17%. Esto significa que hay un gran segmento de clientes que solo confía en IBM i para gestionar su Negocio. Otro 32% de las empresas aprovechan AIX y otros sistemas basados en Unix para su entorno de IT local.

Es interesante que Windows se mantenga en su posición junto con el crecimiento de Linux. Esto sugiere que los usuarios podrían estar usando tres Sistemas Operativos en su entorno. El crecimiento en Linux podría basarse en las nuevas cargas de trabajo de Linux que están agregando a su entorno, mientras que los servidores de Windows quedan solo para esas cargas de trabajo heredadas. En lugar de reemplazar y mover cargas de trabajo heredadas, los equipos de IT parecen estar instalando diferentes servidores junto con Windows para eliminar el esfuerzo de trasladar servidores donde las cosas funcionan correctamente.

Además de IBM i, ¿qué otros Sistemas Operativos ejecuta en los servidores de su entorno de IT?



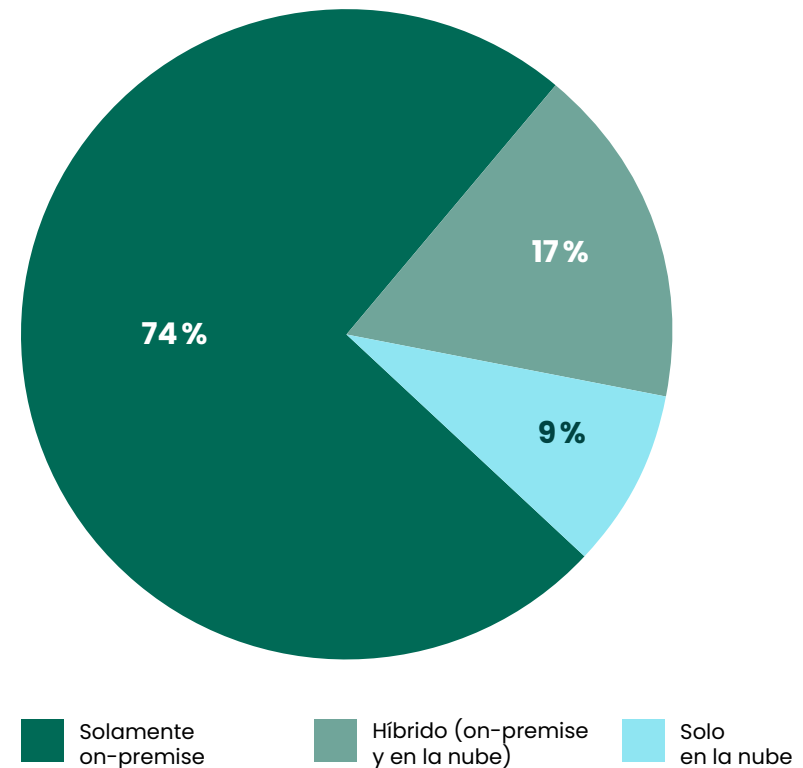
IBM i en el Data Center

UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA

Habitualmente, los usuarios de IBM i ejecutan la mayoría de sus cargas de trabajo de forma local. Como demuestran los resultados de este año, el 74% de las empresas tienen previsto operar sus cargas de trabajo de IBM i on-premise. Sin embargo, al mismo tiempo, el uso de IBM i en la nube está creciendo - y aquellos que eligen la nube sobre las instalaciones on-premise tienden a operar la mayoría de sus cargas de trabajo en la nube.

El aumento de clientes de IBM i en la nube va de la mano de la necesidad de modernizar las aplicaciones y de la preocupación por la capacitación en IBM i. Las empresas recurren a los proveedores de nube para descargarse de algunas de las responsabilidades asociadas a la propiedad y operación de IBM i, como el trabajo PTF o el mantenimiento del hardware. Otros utilizan la nube como medio para eliminar algunos de los elementos financieros de poseer IBM i, como el pago de futuras actualizaciones o los costes a largo plazo de poseer y operar un data center.

¿Dónde ejecuta sus cargas de trabajo de IBM i?



RECOMENDACIÓN:

Ejecutar cargas de trabajo de IBM i en la nube tiene grandes ventajas. Si su empresa está pensando en trasladarse a la nube, [consulte nuestra guía](#) sobre los aspectos que debe tener en cuenta antes de dar el paso. Si desea obtener más información sobre las buenas prácticas para migrar y mantener las cargas de trabajo en la nube, obtenga el asesoramiento de expertos en [este webinar](#).

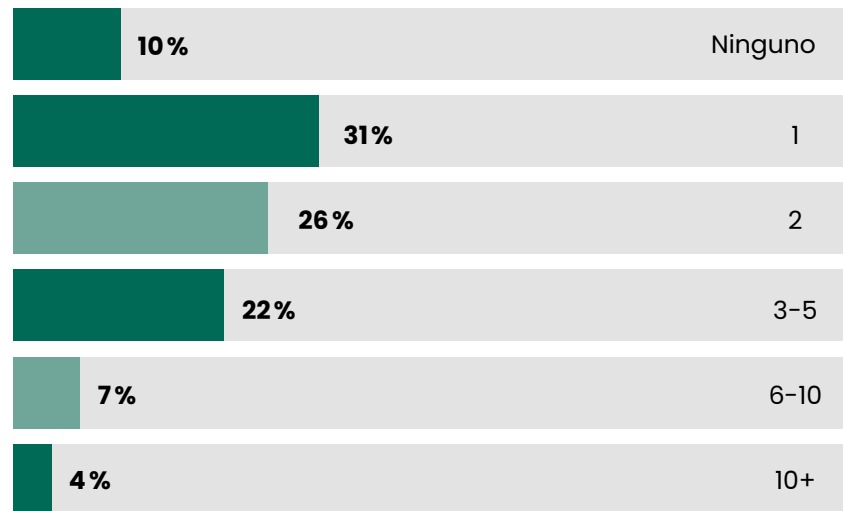
IBM i en el Data Center

DOTACIÓN DE PERSONAL

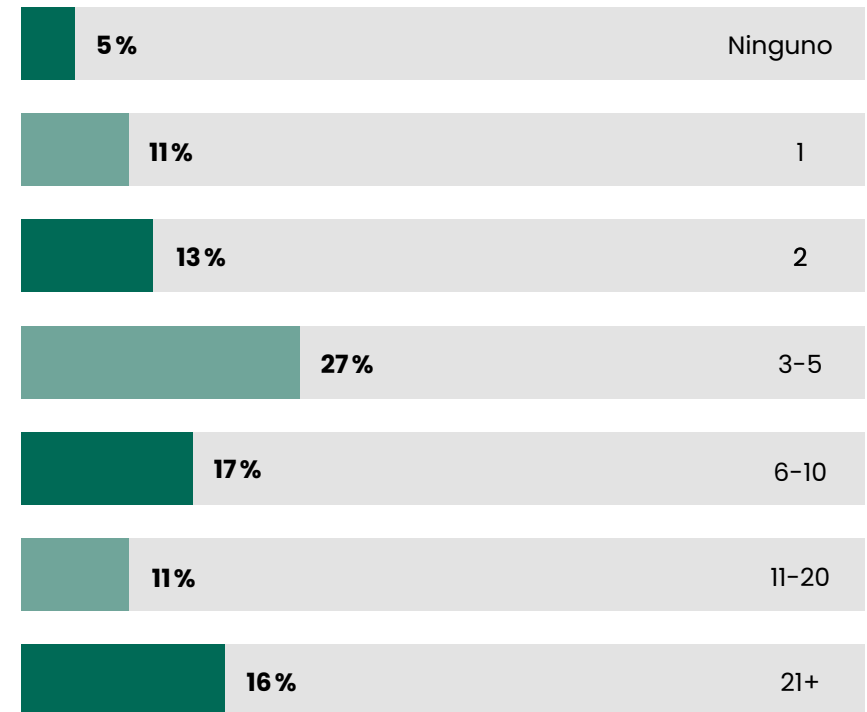
Una proporción considerable de empresas (27%) sigue afirmando emplear entre tres y cinco desarrolladores de IBM i, una cifra que se ha mantenido estable en los últimos 10 años. Esta consistencia en el número de desarrolladores corresponde a la variedad de lenguajes, código abierto y herramientas como RDi y VS Code que se utilizan para seguir desarrollando las aplicaciones principales de IBM i. Demuestra un gran compromiso con la modernización de las aplicaciones que dan servicio a muchos sectores.

Un aspecto clave de la propuesta única de venta (USP) de IBM i es que necesita muy poca administración diaria. Este año, el 67% de nuestros encuestados tienen menos de tres administradores en total para IBM i, lo que coincide con años anteriores. El 10% de los encuestados seleccionó la opción "Ninguno", lo que significa que utilizan servicios gestionados para monitorear sus sistemas y mantener su Sistema Operativo actualizado.

¿Cuántos administradores tiene dedicados a IBM i?



¿Cuántos desarrolladores tiene dedicados a IBM i?



RECOMENDACIÓN:

Para que un entorno de IBM i tenga éxito, es fundamental contar con los expertos adecuados. Si siente que su equipo no tiene los recursos suficientes o las aptitudes necesarias, consulte **IBM i Academy** o las opciones de **capacitación de primer nivel** para cubrir las posibles carencias que pueda tener. Grupos de usuarios de IBM i como **COMMON USA** y **Common Europe** son oportunidades fantásticas para aprender y establecer contactos. Si es miembro de COMMON, también tendrá acceso a **cursos de Seguridad y administración gratuitos**.

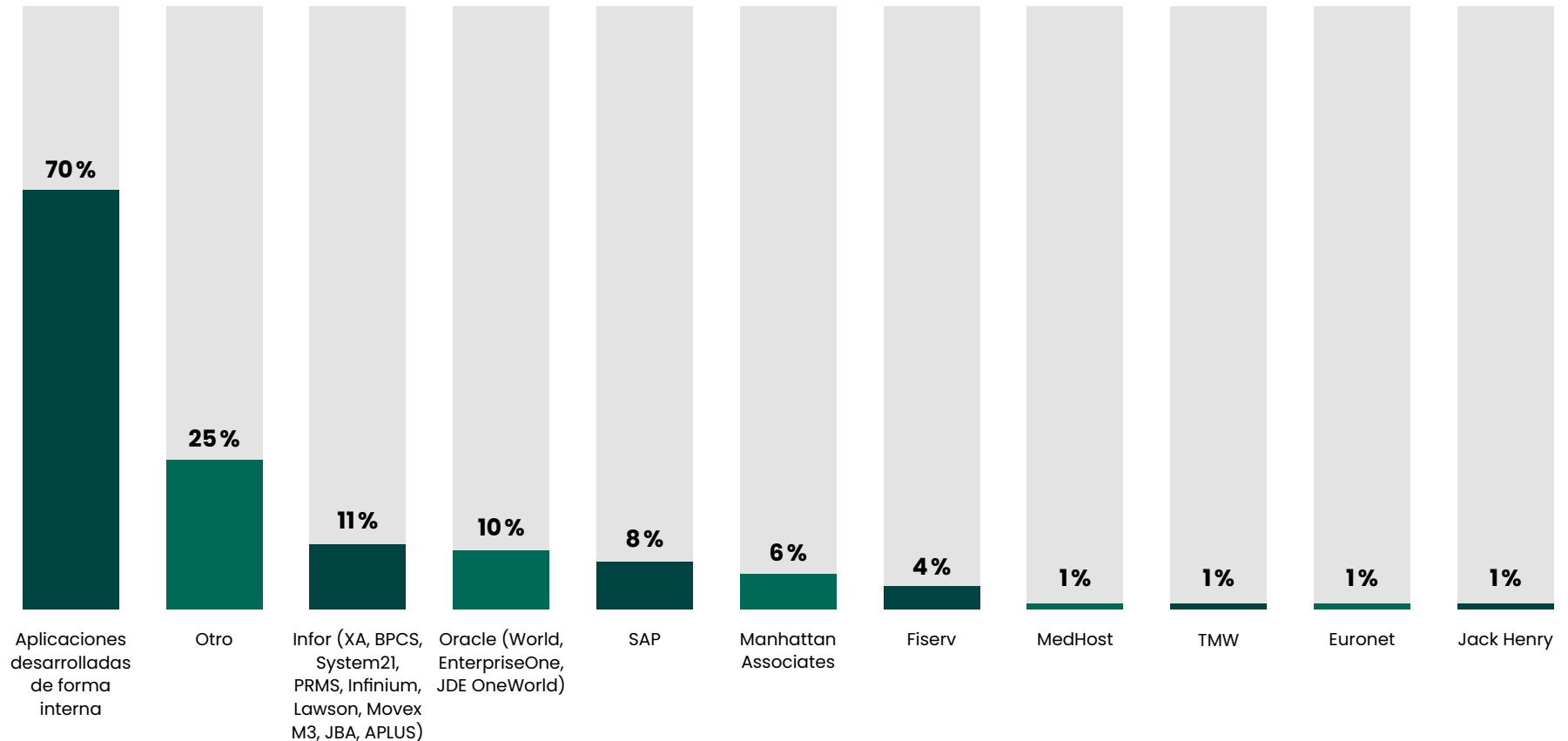
IBM i en el Data Center

APLICACIONES DE NEGOCIO

IBM i utiliza fundamentalmente aplicaciones desarrolladas en forma interna por la propia empresa (70%). Otras aplicaciones propias, adaptadas a casos de Negocio específicos como medicina, finanzas y administración pública, continúan representando casi un cuarto de las aplicaciones de Negocio que se ejecutan en IBM i. Además, algo más del 20% de los encuestados siguen usando Oracle e Infor.

IBM i es una plataforma muy flexible y versátil, como indica el volumen de las distintas aplicaciones de Negocio señaladas. Dado que la flexibilidad es un aspecto muy valorado por las empresas, es probable que esta tendencia continúe. Estas aplicaciones de Negocio únicas seguirán haciendo de IBM i una plataforma atractiva. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que cuando se desarrollan aplicaciones internas, es esencial adherirse a los principios de modernización y seguridad de la aplicación y asegurarse de que sus desarrolladores estén capacitados para escribir aplicaciones seguras y de calidad.

¿Qué aplicaciones empresariales ejecuta en IBM i?



Iniciativas y Tendencias en IT

PRINCIPALES INQUIETUDES

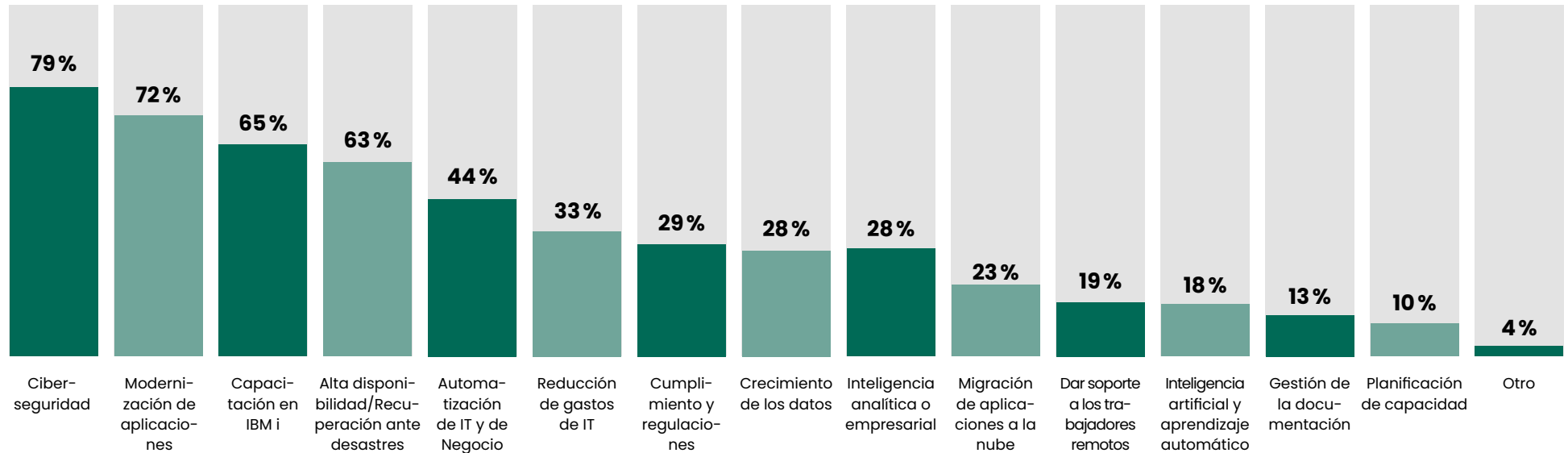
Que la Ciberseguridad se sitúe en primer lugar de las preocupaciones no es nada nuevo, lleva ocupando ese puesto desde 2017. Sin embargo, en 2024, la preocupación por la Ciberseguridad ha alcanzado un máximo histórico del 79%, lo que supone un gran aumento desde el 68% de 2023. Evidentemente, los responsables de IT son más conscientes que nunca de las devastadoras consecuencias de sufrir un ciberataque.

Le sigue la modernización de las aplicaciones con un 72%, lo que supone un aumento con respecto al 64% de 2023. Esto tiene sentido, porque IBM se ha centrado en el mensaje de trasladarse a la nube para experimentar la propuesta de valor de las aplicaciones y los servicios basados en la nube. No solo eso, sino que IBM y sus socios de Negocio disponen de una sólida cartera de productos y herramientas que se prestan a la modernización, como RDí, VS Code, SQL, RPG free y Merlin. Además, IBM cuenta con una red de proveedores que ayudan a promover la modernización

de las interfaces de usuario. Que esta preocupación se haya asentado en el segundo puesto es una clara señal de que las organizaciones deben adoptar un enfoque holístico de la Ciberseguridad, donde la Seguridad de las aplicaciones siempre se integra en los procesos de modernización de las aplicaciones.

La Alta Disponibilidad/recuperación ante desastres fue superada por la capacitación en IBM i, que ahora obtiene un 65% y habla de la preocupación por la jubilación de muchos profesionales de IBM i. En relación con la Alta Disponibilidad/recuperación ante desastres, la buena noticia es que hay opciones y [esta guía](#) es un buen lugar para comenzar a hablar sobre las funciones en la nube de Alta disponibilidad/recuperación ante desastres. Si la capacitación en IBM i es una de sus preocupaciones, le animamos a leer nuestras guías sobre [qué hacer cuando el especialista en AS/400 se retira](#) y [qué hay que tener en cuenta antes de trasladarse a la nube](#).

¿Cuáles son sus 5 principales inquietudes a la hora de planificar sus entornos de IT?



RECOMENDACIÓN:

Es crucial seguir profundizando en el conocimiento del entorno de la Ciberseguridad. El **Estudio de Seguridad de IBM i** elaborado por Fortra ofrece una perspectiva única de las herramientas y estrategias que las organizaciones utilizan para proteger IBM i y los puntos que suelen quedar más vulnerables. También puede consultar la [página principal de IBM i](#) para descubrir todas las formas en que la plataforma facilita la modernización.

Iniciativas y Tendencias en IT

CIBERSEGURIDAD

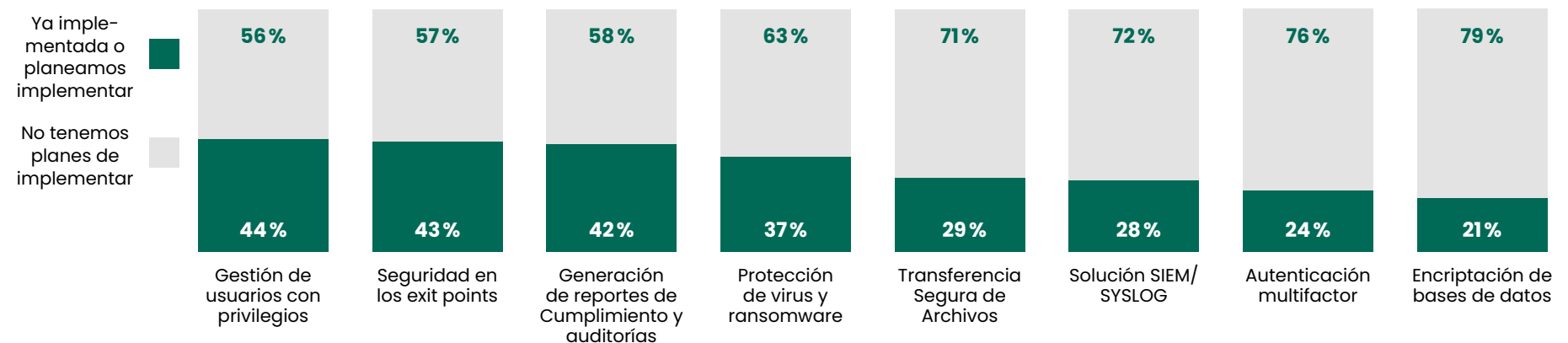
Entendemos que la Ciberseguridad es una prioridad para la mayoría de las empresas hoy en día. En los últimos años, hemos visto suficientes ejemplos de organizaciones que han sufrido extorsiones por filtraciones de datos, ransomware y vulnerabilidades de Seguridad para darnos cuenta de que el origen suele ser no priorizar la Ciberseguridad. Aunque las empresas que conceden un gran valor a la Seguridad parecen estar implementando numerosas soluciones, muchas dependen demasiado de las funciones de Seguridad integradas.

Los ataques de ransomware han aumentado en las empresas con IBM i, por lo que sorprende ver que solo el 37% de los encuestados cuenta con protección antivirus y antiransomware. IBM i es reconocida como una de las plataformas más seguras del mercado; sin embargo, las amenazas son cada vez más avanzadas y más propensas a atacar a víctimas de mayor valor, como los clientes de IBM i. Además, IBM i está más interconectado que nunca y, por lo tanto, más expuesto si no se aplican las medidas de Seguridad adecuadas. Hoy en día, es fundamental emplear soluciones que escaneen continuamente los servidores IBM i en busca de malware.

Para cubrir los riesgos financieros derivados de un ciberataque, muchos buscan la cobertura de un seguro de ciberseguridad. Conseguir cobertura puede ser difícil y suele requerir que las organizaciones ya cuenten con una serie de medidas de seguridad, como AMF. IBM i se está integrando cada vez más con soluciones de Negocio mediante SIEM para ayudar a combatir el ransomware y tener más visibilidad sobre los mensajes y eventos críticos de IBM i.

Otra medida de Seguridad infrutilizada es la Seguridad en los exit points, que solo el 43% de los encuestados han implementado o tienen previsto implementarla. Como ya se ha mencionado, IBM i está más interconectado que nunca, y una de las mejores formas de evitar el acceso no autorizado a los datos es aprovechar los programas y exit points. Los exit points ofrecen un control casi total sobre quién tiene permiso para acceder a qué, y cómo puede hacerlo. Si aún no ha implementado una solución comercial de exit point, le recomendamos que lo haga en 2024.

¿Cuáles son las soluciones en materia de Seguridad que tiene o pretende tener en todos sus servidores IBM i?



RECOMENDACIÓN:

Si su organización aún no tiene previsto implementar soluciones de Ciberseguridad, le recomendamos que revise ese enfoque. Si no sabe cómo empezar, disponemos del **Security Scan gratuito para IBM i** y de un equipo de expertos que le asistirán, y el **Estudio de Seguridad de IBM i** que proporciona aún más información sobre la herramienta y las estrategias que utilizan las organizaciones para proteger IBM i.

Iniciativas y Tendencias en IT

DESAFÍOS DE CIBERSEGURIDAD

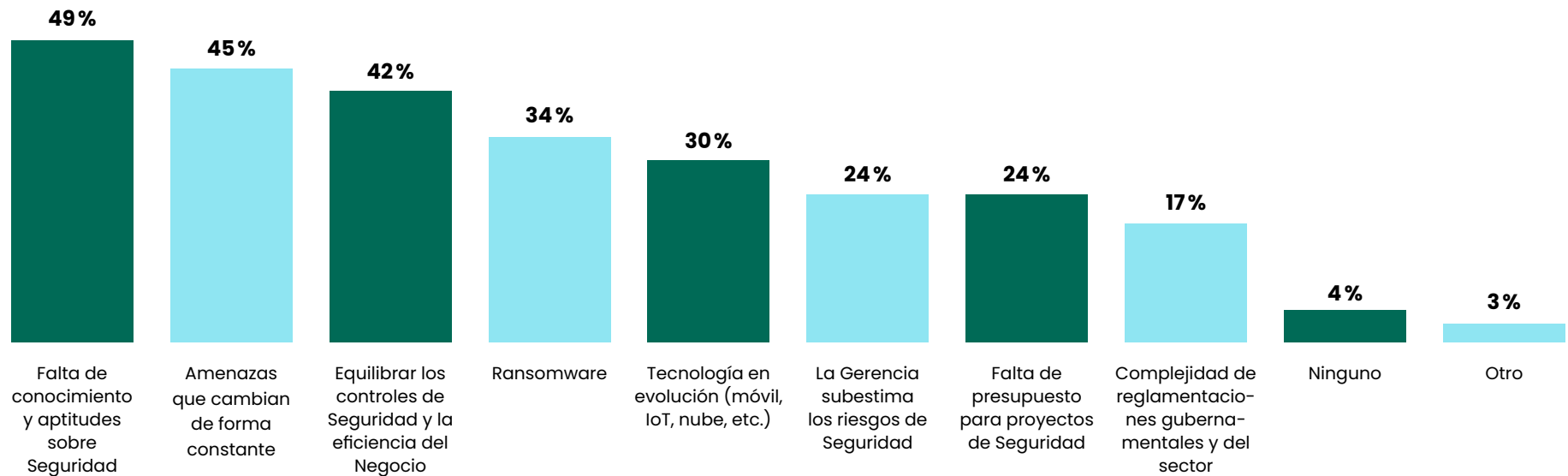
De todos los desafíos de Seguridad a los que se enfrentan las organizaciones con IBM i, la falta de conocimiento y aptitudes sobre Seguridad lideran una vez más la lista, y aumentan hasta el 49%. El 45% afirmó que su mayor desafío es que las amenazas cambian de forma constante. Estas dos preocupaciones principales llevan cuatro años ocupando el primer y segundo lugar, y reflejan el estado actual de la Ciberseguridad en todos los sectores y salas de juntas.

También es interesante señalar que el tercer desafío es el equilibrio de la Seguridad y la eficiencia empresarial. Un control de Seguridad

demasiado estricto hará que los empleados sean ineficientes en sus funciones y en la búsqueda de alcanzar los objetivos de Negocio. Equilibrar la Seguridad y la experiencia de los empleados es esencial. Las organizaciones necesitan buenas herramientas que puedan desarrollar su Negocio de la mejor manera, mientras se evitan filtraciones y vulnerabilidades de Seguridad.

La adaptación es el objetivo principal frente a las amenazas a la Ciberseguridad. La naturaleza en constante evolución de las amenazas requiere una vigilancia continua por parte de los Negocios.

¿Cuáles son sus mayores desafíos en materia de Ciberseguridad de IBM i?



RECOMENDACIÓN:

En un año que ha seguido planteando nuevos retos en materia de Ciberseguridad, es más importante que nunca elegir un socio de Negocio que sepa cómo abordar las amenazas de Seguridad en constante evolución. Los **Servicios de Seguridad Gestionada (MSS)** de Fortra son una buena opción para compensar las posibles carencias de experiencia en IBM i o en la empresa en su totalidad. El ransomware sigue siendo una preocupación, por lo que debe asegurarse de **elaborar una estrategia para prevenir y detectar los ataques**.

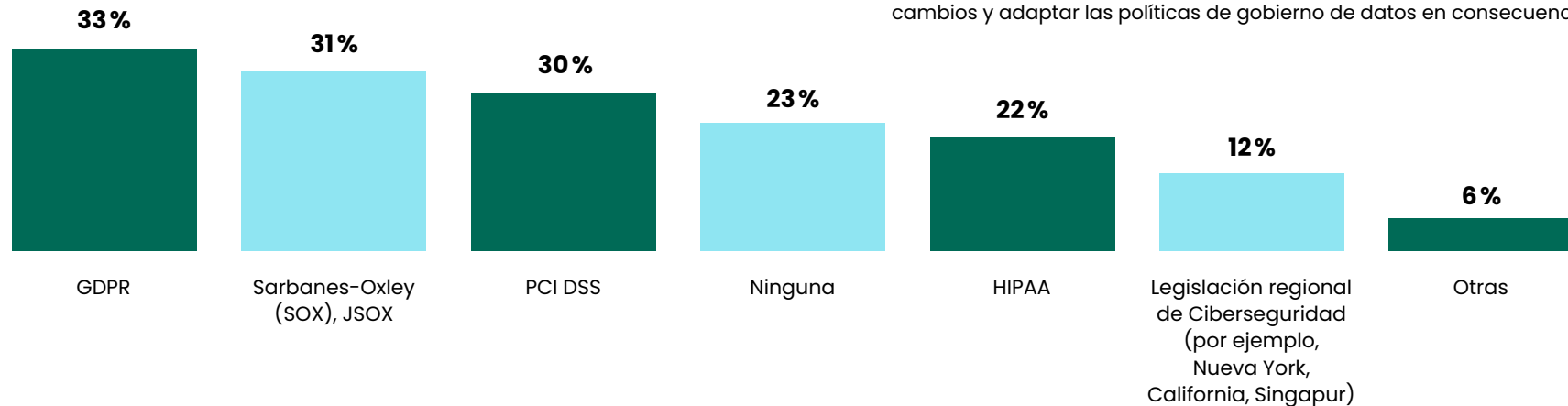
Iniciativas y Tendencias en IT

NORMATIVAS

Ha habido un cambio en IT y en el sector en los últimos años hacia la implementación de unas mejoras muy esperadas en la privacidad de datos, y este movimiento también ha ganado una tracción sustancial a nivel nacional y estatal. El aumento tanto de la cantidad de regulaciones como de la severidad de los castigos por vulnerarlas indica que los mandatos de cumplimiento están aquí para quedarse. El 77% de los encuestados reportaron que se adhieren al menos a una regulación, concretamente, GDPR, PCI DSS, SarbanesOxley e HIPAA.

Por este motivo, sorprende aún más que el 23% de los encuestados no se adhiera a ningún requisito de Cumplimiento. Aunque esta cifra ha caído significativamente desde el 40% en 2018, sigue sorprendiendo.

¿Cuáles son las reglamentaciones con las que debe cumplir?



Aunque la suya sea una empresa privada que no necesita cumplir ciertas normativas, sigue siendo importante fijarse en marcos ampliamente adoptados, como los puntos de referencia de CIS, para tener orientación a la hora de elaborar su estrategia de Seguridad. Muchas de las directrices establecidas por estos marcos ofrecen las buenas prácticas de Seguridad que, si se adoptan y mantienen, pueden ayudar a su organización a lograr una Seguridad exitosa.

También es interesante el hecho de que cada vez más Negocios deben cumplir regulaciones estatales, como California y Nueva York. Además, a medida aumentan los países que aprueban reglamentaciones nacionales o regionales, el número de organizaciones obligadas a adherirse a estas regulaciones aumentará en los próximos años. Gartner estimó que el 75% de los países del mundo estarían cubiertos por la legislación de privacidad en 2023, y cada año se promulgan nuevas leyes y regulaciones, especialmente en la UE (como DORA y la Ley de Gobernanza de Datos), por lo que es esencial estar atento a los cambios y adaptar las políticas de gobierno de datos en consecuencia.

RECOMENDACIÓN:

El Cumplimiento es extremadamente importante, pero a algunas organizaciones les cuesta encontrar los recursos que necesitan para gestionar los requisitos eficazmente. Este **software de generación de reportes de cumplimiento para IBM i** permite proveer a los auditores la información que necesitan de forma rápida y simple. La automatización de los procesos de auditoría se está convirtiendo en una necesidad para muchas organizaciones, que no pueden permitirse seguir utilizando métodos manuales que consumen tanto tiempo.

Iniciativas y Tendencias en IT

LENGUAJES DE DESARROLLO

En nuestro estudio siempre prestamos especial atención a la cantidad de desarrollo que se realiza en IBM i, y este año los lenguajes que se utilizan para los nuevos desarrollos muestran algunas tendencias interesantes. Los líderes habituales —RPG y SQL— siguen a la cabeza con un 89% y un 79% respectivamente. A la gente le preocupaba que RPG se desvaneciera, pero la modernización del lenguaje por parte de IBM lo ayudó a convertirse en un lenguaje viable en el futuro. Tiene la capacidad de llamar a servicios, integrar código abierto, SQL y otras técnicas modernas. Las organizaciones utilizan RPG modernos, modulares y de formato libre para nuevos desarrollos, y lo combinan con otros lenguajes, lo que es evidente en la cantidad de lenguajes que tienen un uso significativo.

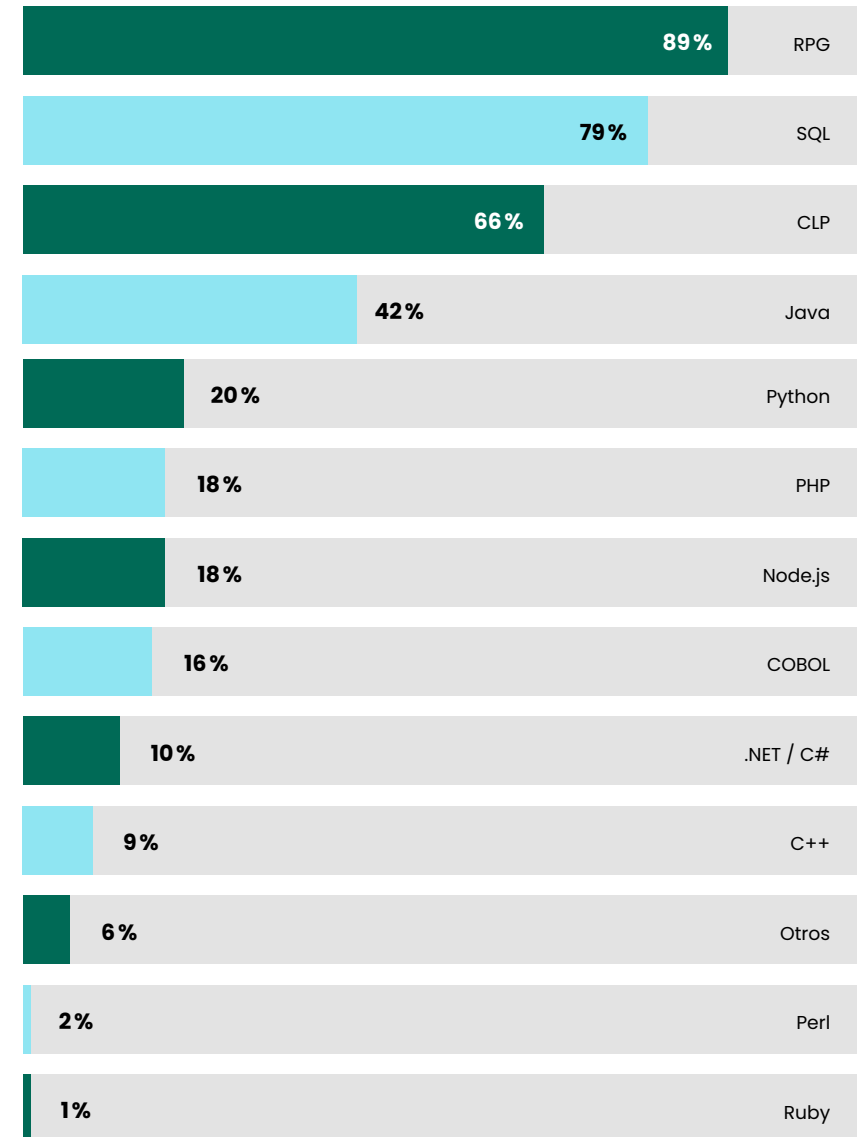
Java se mantiene estable en el 42%, y CLP bajó cuatro puntos hasta el 66%. CLP es útil en cuanto a los esfuerzos de automatización, ya que básicamente hay una interfaz de línea de comandos para automatizar casi cualquier cosa en IBM i. El número de usuarios de otros lenguajes de desarrollo más tradicionales se mantuvo muy estable: PHP en un 18% y Python en un 20%.

Cada vez vemos más desarrolladores que escriben en una combinación de lenguajes. Sobre todo, porque el RPG moderno se parece a otros lenguajes y actúa como ellos, lo que también facilita su enseñanza. Esto es prometedor para el futuro de IBM i y puede ayudar a cerrar la brecha de capacitación en IBM i.

RECOMENDACIÓN:

La evolución del panorama tecnológico y de desarrollo hace que cada vez sea más importante que las organizaciones se mantengan al tanto de las tendencias actuales. Si busca recursos educativos, organizaciones como **COMMON**, Fresche Solutions, Perforce, Profound Logic y Lansa suelen ofrecer seminarios web u otro tipo de cursos que pueden ser beneficiosos.

¿Qué lenguajes utiliza para los nuevos desarrollos en IBM i?



Iniciativas y Tendencias en IT

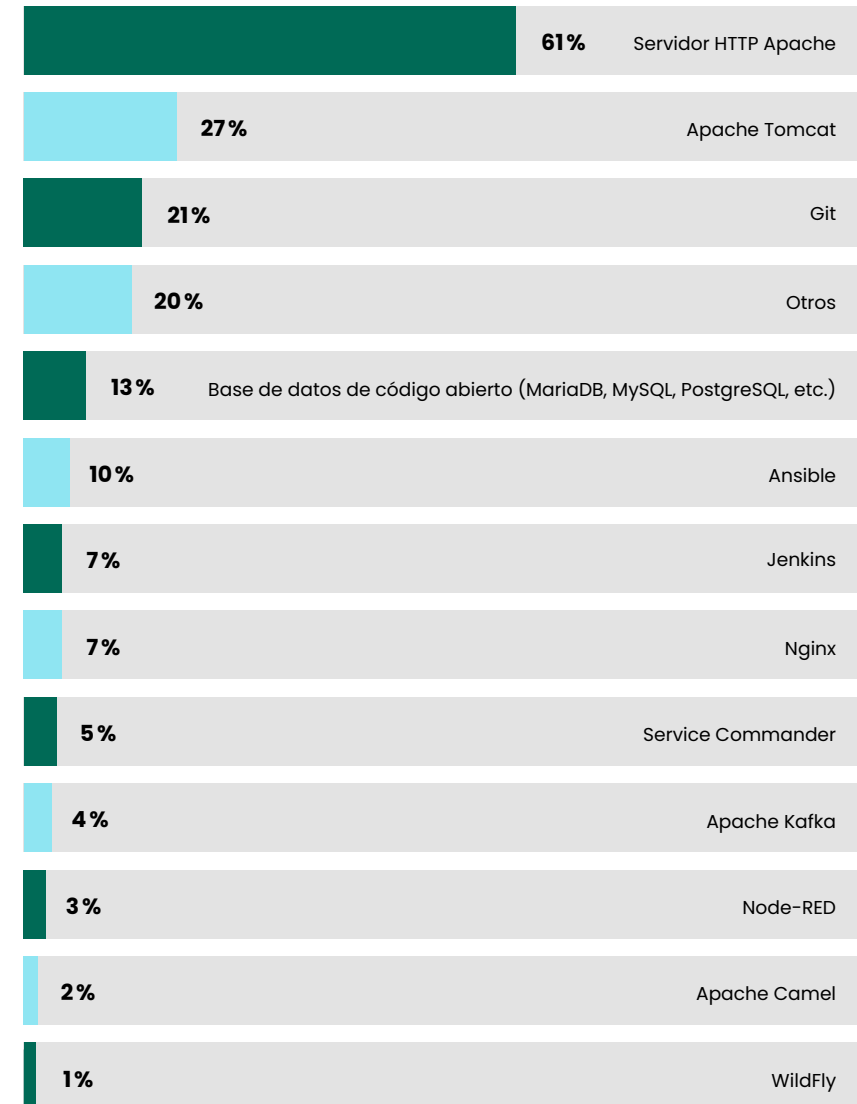
HERRAMIENTAS DE DESARROLLO DE CÓDIGO ABIERTO

El código abierto, al igual que el resto del mundo de IT, está constantemente en desarrollo. El creciente número de herramientas de código abierto que se están implementando en IBM i demuestra el importante esfuerzo que hace IBM para aumentar la disponibilidad de alternativas de código abierto.

Hay algunos cambios significativos que hay que destacar: el uso de Apache Tomcat saltó del 22% al 27%, y el de Git cayó del 25% al 21%. Jenkins y Ansible continúan apareciendo en la tabla, además de Git y Bash. Esto es una clara señal de que las empresas implementan los enfoques de DevOps en las cargas de trabajo de IBM i. Esto forma parte del discurso de la modernización y ayuda a explicar por qué la modernización de aplicaciones está en la parte superior de la lista de preocupaciones sobre IT.



¿Cuáles son las herramientas de código abierto que usa para IBM i?



RECOMENDACIÓN:

El desarrollo de código abierto va a aumentar en los próximos años, por lo que es prudente asegurarse de que sus equipos de desarrollo estén preparados para ello. Puede encontrar información sobre soporte para código abierto en IBM i [aquí](#).

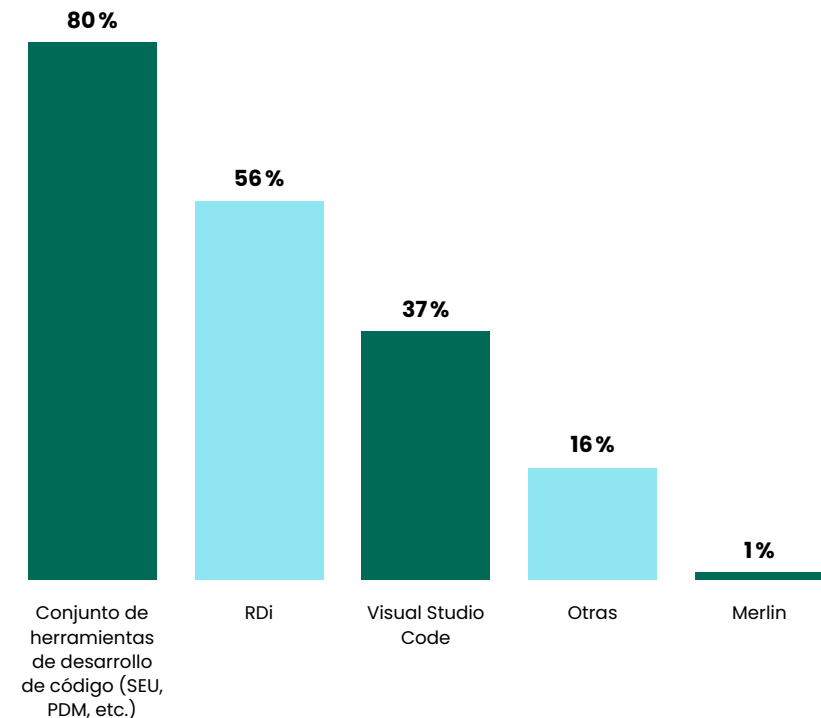
Iniciativas y Tendencias en IT

HERRAMIENTAS DE DESARROLLO DE CÓDIGO

Las respuestas de este año muestran un uso equilibrado de herramientas más antiguas del conjunto de herramientas de desarrollo de código y de herramientas más modernas, como Rational Developer for i (RDi) y Visual Studio Code. El conjunto de herramientas de desarrollo de código (compuesto por SEU y PDM, entre otras) se situó en primer lugar con un 80%, seguido de RDi con un 56% y Visual Studio Code con un 37%.

No sorprende que tantos encuestados utilicen el conjunto de herramientas de desarrollo de código, porque los desarrolladores más experimentados están familiarizados con estas herramientas. Sin embargo, es esencial adoptar prácticas de vanguardia para atraer y retener a desarrolladores de software con talento, y el uso generalizado de herramientas más modernas, como RDi, Visual Studio Code y [Merlin](#), apunta hacia un futuro brillante para los jóvenes desarrolladores que trabajan en esta plataforma. En general, los resultados indican que los desarrolladores de IBM i utilizan una serie de herramientas para diferentes actividades de desarrollo, y suelen elegir lo conocido.

¿Qué herramientas de desarrollo de código utiliza?



RECOMENDACIÓN:

RDi es una tecnología con mucho potencial para cualquier Negocio que use IBM i. Si tiene dudas sobre cuál es la mejor forma de implementarlo, estos [seis tutoriales](#) contienen una gran cantidad de información y consejos para maximizar el valor de RDi.

Iniciativas y Tendencias en IT

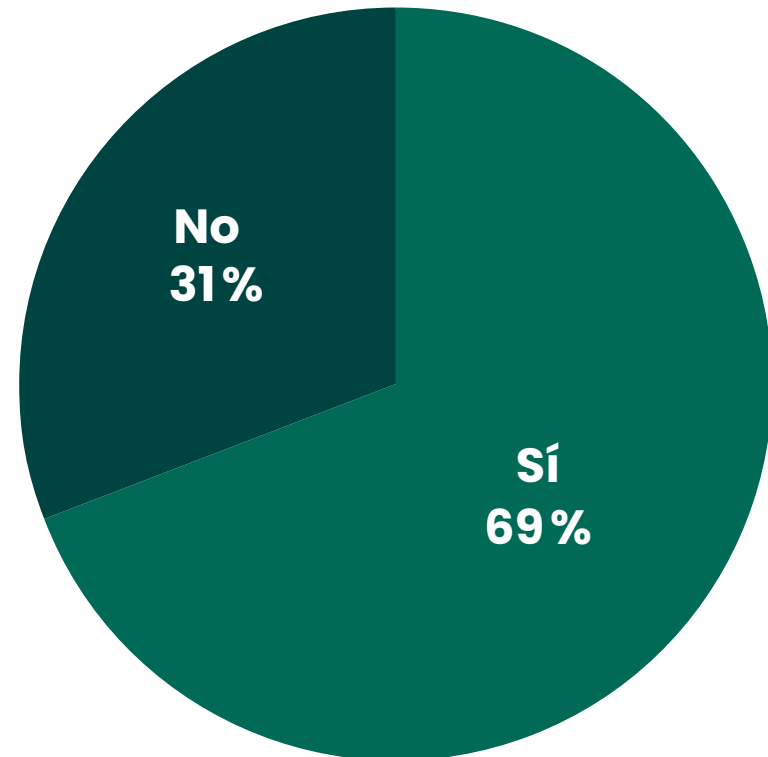
AUTOMATIZACIÓN

Cuando se preguntó a los encuestados: "¿Su IBM i funciona totalmente de forma autónoma después del horario trabajo?", el 69% de los encuestados respondió que sí. Esta es una tendencia que ha fluctuado de un año a otro, pero que ha mostrado un patrón general de aumento constante desde 2015. Por tercer año consecutivo, menos de un tercio de los encuestados dice asistir a las operaciones de IBM i fuera del horario comercial normal.

El 44% de los encuestados señalaron la automatización de IT y del Negocio como una de sus principales preocupaciones en 2024, lo que indica un mayor interés por la [RPA](#) (Automatización Robótica de los Procesos). Con la automatización de RPA e IBM i, puede "configurarlos y olvidarse" mientras siguen ajustándose fácilmente a medida que la organización evoluciona gracias a la tecnología basada en reglas de la que ambos disponen.

Para ayudar a esos clientes que ejecutan varias instancias de IBM i, IBM ha estado desarrollando herramientas de automatización de implementación y configuración. Ansible y Bash son dos elementos que ayudan con la implementación y las configuraciones del sistema.

¿Sus operaciones de IBM i funcionan totalmente de forma autónoma después del horario de trabajo?



RECOMENDACIÓN:

La automatización puede ser increíblemente útil para cualquier departamento de IT porque ahorra tiempo, dinero y recursos. Si no tiene claro si su organización puede automatizar más procesos, Fortra puede realizar una [Evaluación Guiada de Automatización](#) para ayudarlo a tomar la decisión correcta. Si quiere eliminar el papel, consulte nuestras [soluciones de gestión de documentos](#) que automatizan los procesos críticos de su Negocio. Digitalice, gestione y distribuya electrónicamente documentos y formularios en entornos locales o en la nube.

Iniciativas y Tendencias en IT

ALTA DISPONIBILIDAD

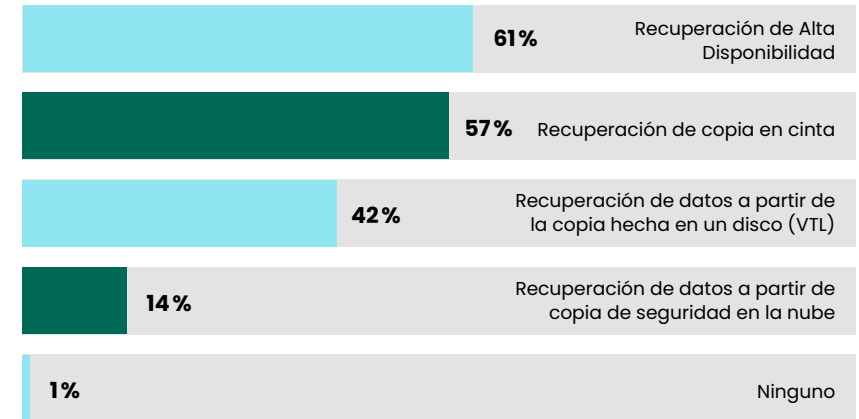
No es de extrañar que el 63% de nuestros encuestados de este año citara la Alta Disponibilidad o la recuperación ante desastres como una de las principales preocupaciones a la hora de planificar su entorno de IT, en comparación con el 56% de 2023. La buena noticia es que casi todos los encuestados tienen al menos un sistema para recuperarse de un desastre. Los clientes de IBM i tienen una multitud de opciones de copia de seguridad y recuperación para hacer coincidir el objeto de tiempo de recuperación (RTO) y el objeto de punto de recuperación (RPO) que desean.

El 57% de las organizaciones confían en la recuperación de copia en cinta y el 61% tienen Alta Disponibilidad. Actualmente, los clientes también utilizan copias de seguridad puntuales de almacenamiento como FlashCopy. Creemos que habrá un aumento de la confianza en todos los tipos de recuperación en el futuro.

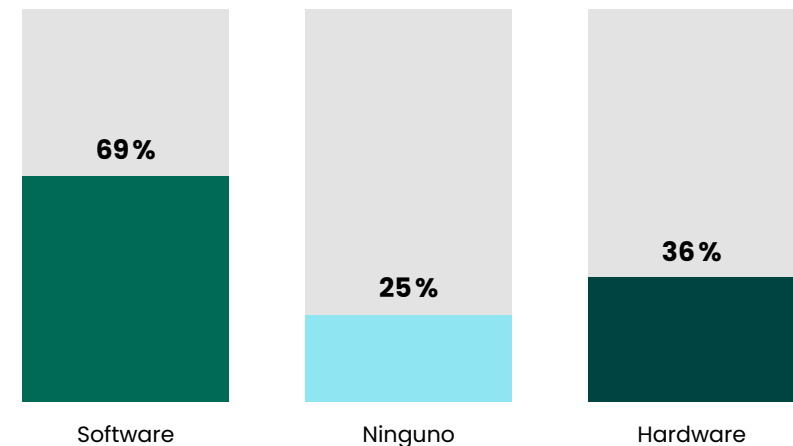
La replicación basada en software sigue siendo el tipo de tecnología de Alta Disponibilidad claramente favorito que las organizaciones utilizan, pero la tecnología basada en hardware se mantiene, con un 23% de los encuestados que utiliza IBM PowerHA y un 13% que utiliza otros tipos de replicación basada en hardware.

Cuando hablamos de modernización, tendemos a hablar solo de modernizar las aplicaciones, pero la forma de implementar la infraestructura para que sea más resistente es un tipo de modernización igualmente crucial.

¿Qué clase de sistema utiliza para la recuperación ante desastres?



¿Qué tipo de tecnología de Alta Disponibilidad utiliza con IBM i?



RECOMENDACIÓN:

La recuperación ante desastres no puede dejarse al azar ni ignorarse por completo. Fortra cuenta con **soluciones y servicios de continuidad del Negocio** que pueden ayudarlo a prepararse para lo peor (y recuperarse de ello). Nuestro equipo puede guiarle por las distintas herramientas de HA/DR de IBM i, como **PowerHA, Robot HA y Db2 Mirror para i**.

Perspectivas para IBM i

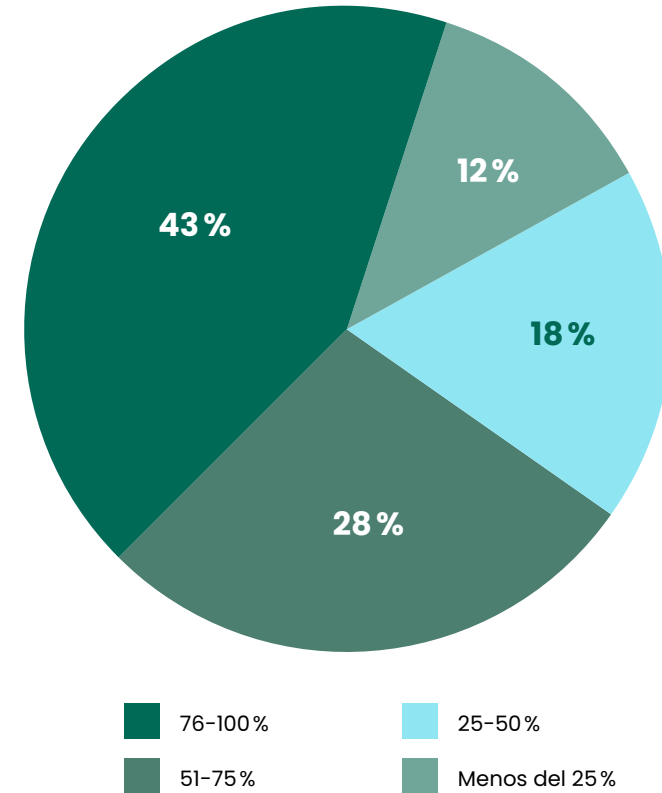
APLICACIONES DE NEGOCIO

Una organización no puede funcionar correctamente si no dispone de las aplicaciones de Negocio fundamentales. Estas aplicaciones deben ser fácilmente accesibles, ejecutarse rápidamente y asegurar a las empresas que funcionarán como se espera.

No sorprende que muchas empresas confíen en IBM i para sus aplicaciones más críticas, dado el prestigio de la plataforma en cuanto a fiabilidad y durabilidad. Desde 2016, los encuestados que operan entre el 51 y el 100% de sus aplicaciones de Negocio principales en IBM i se ha mantenido estable en torno al 70%. Esto demuestra la confianza de los usuarios en la plataforma IBM i.

Este año también creció ligeramente el número de usuarios que opera entre el 76 y el 100% de sus aplicaciones de Negocio principales en IBM i, hasta el 43%.

¿Qué porcentaje de sus aplicaciones críticas de Negocio se ejecuta en IBM i?



RECOMENDACIÓN:

Las aplicaciones dependen en gran medida del acceso a los datos críticos de Negocio, por lo que no se puede subestimar el papel de la inteligencia de Negocio (BI). Fortra tiene un conjunto de **soluciones y servicios de inteligencia de Negocio (BI)** que encaja perfectamente con IBM i y permite a los usuarios de Negocio y a los equipos ejecutivos tomar decisiones más inteligentes e informadas basadas en información en tiempo real.

Perspectivas para IBM i

PLANES PARA LA PLATAFORMA

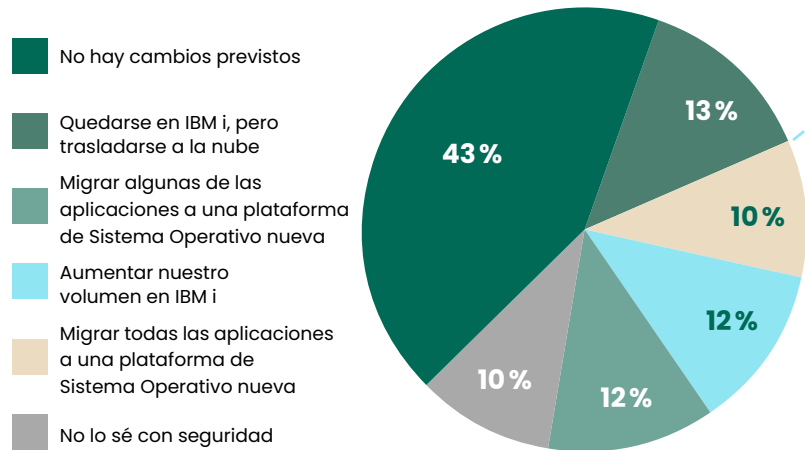
Hemos comprobado el valor que los usuarios obtienen de IBM i a lo largo de los diez años que llevamos realizando el Estudio de Mercado de IBM i. Un ejemplo es el 68% de los encuestados que no planean hacer ningún cambio en sus sistemas IBM i, tienen planeado quedarse en IBM i pero se pasan a la nube, o tienen planeado aumentar su volumen de IBM i. Desde el punto de vista de la gestión, IBM i requiere menos personal y tiene un costo de propiedad más bajo que otros Sistemas Operativos.

El porcentaje de Negocios que seguirá utilizando IBM i sin cambios en 2024 es mayor que en 2023 (43% frente al 37%). En cualquier caso, la tendencia de los clientes a trasladarse a la nube se mantiene: el 13% de los encuestados afirman que permanecerán en IBM i, pero se trasladarán a la nube. Esto es una clara indicación de que las empresas se están dando cuenta gradualmente de los beneficios de los entornos en la nube.

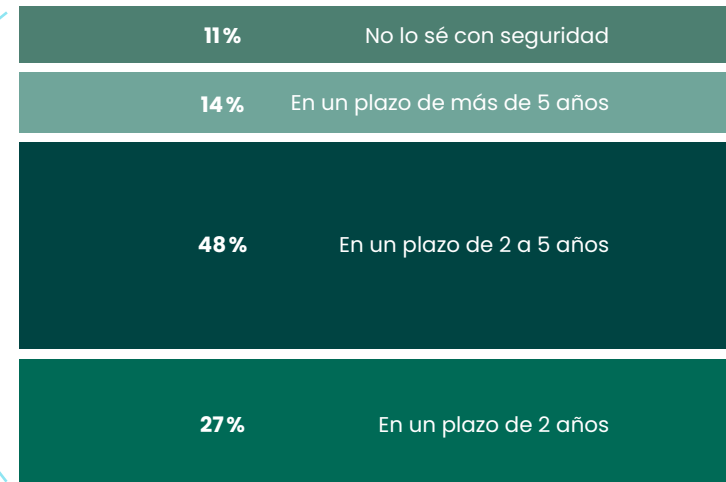
Además, el 22% de las organizaciones está pensando trasladar algunas de sus aplicaciones o todas ellas a otro Sistema Operativo o servicio. Los servidores basados en Windows son los más destacados con un 40%. Cuando hay planes de mover las aplicaciones, Windows no es una elección sorprendente, ya que muchas organizaciones operan servidores Windows junto con IBM i. El número de usuarios que planean trasladar aplicaciones a Linux se mantuvo estable en el 32% y AIX subió al 8% (frente al 2% del año pasado).

No se está produciendo un éxodo de IBM i: algo menos del 3% de los encuestados tienen previsto migrar todas las aplicaciones desde IBM i en un plazo de 2 años. De los que tienen previsto migrar sus aplicaciones desde IBM i, el 62% tiene previsto hacerlo dentro de más de dos años. Por lo general, los clientes que no tienen planeado trasladarse en un plazo de dos años suelen acabar quedándose con la plataforma. La dirección de IT suele subestimar el tiempo que el cambio requiere y el valor a largo plazo de las aplicaciones en IBM i.

¿Cuáles son sus planes para la plataforma IBM i?



¿Cuándo migrará todas las aplicaciones de IBM i?



RECOMENDACIÓN:

Si está pensando en abandonar IBM i, debe comprender el verdadero coste de la migración. Hemos visto de primera mano a clientes que intentan abandonar IBM i durante un periodo de tiempo y que luego no lo consiguen. Este fallo es muy costoso para su organización, porque retrasa años la modernización de las aplicaciones y los niveles de hardware. Nuestra recomendación es que hable tanto con los consultores que están a favor de abandonar IBM i como con los que están en contra. Le ayudarán a comprender los verdaderos costos asociados al cambio de plataforma.

Perspectivas para IBM i

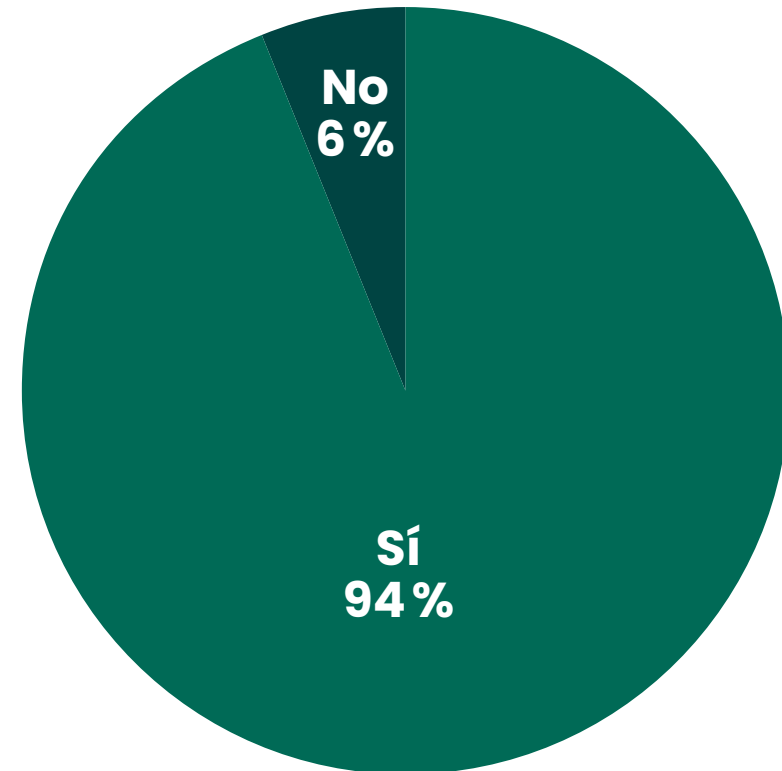
RETORNO DE LA INVERSIÓN

El resultado más constante del Estudio de Mercado de IBM en los últimos diez años ha sido el valor que IBM i proporciona a sus consumidores. IBM i ha proporcionado constantemente un alto retorno de la inversión (ROI), y 2024 no es una excepción.

El 94% de los encuestados dijo que cree que IBM i proporcionó un mejor retorno de la inversión que otros servidores. Este número nunca ha estado por debajo del 90% en una década de análisis, lo que demuestra que IBM está comprometido con el mantenimiento de un sistema que proporciona un valor sustancial a sus fieles clientes.

Sabemos que muchos participantes de la encuesta usan varios servidores, por lo que sus opiniones sobre el mejor servidor tienen fundamento. IBM i es una plataforma de confianza y su popularidad seguirá aumentando en los próximos años.

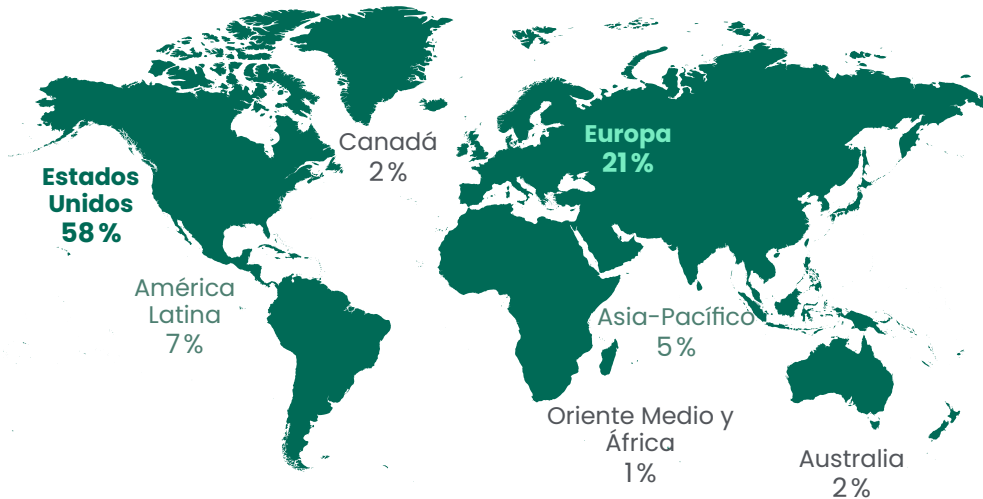
¿Cree que su servidor de IBM i le ofrece un mejor retorno de la inversión que otros servidores?



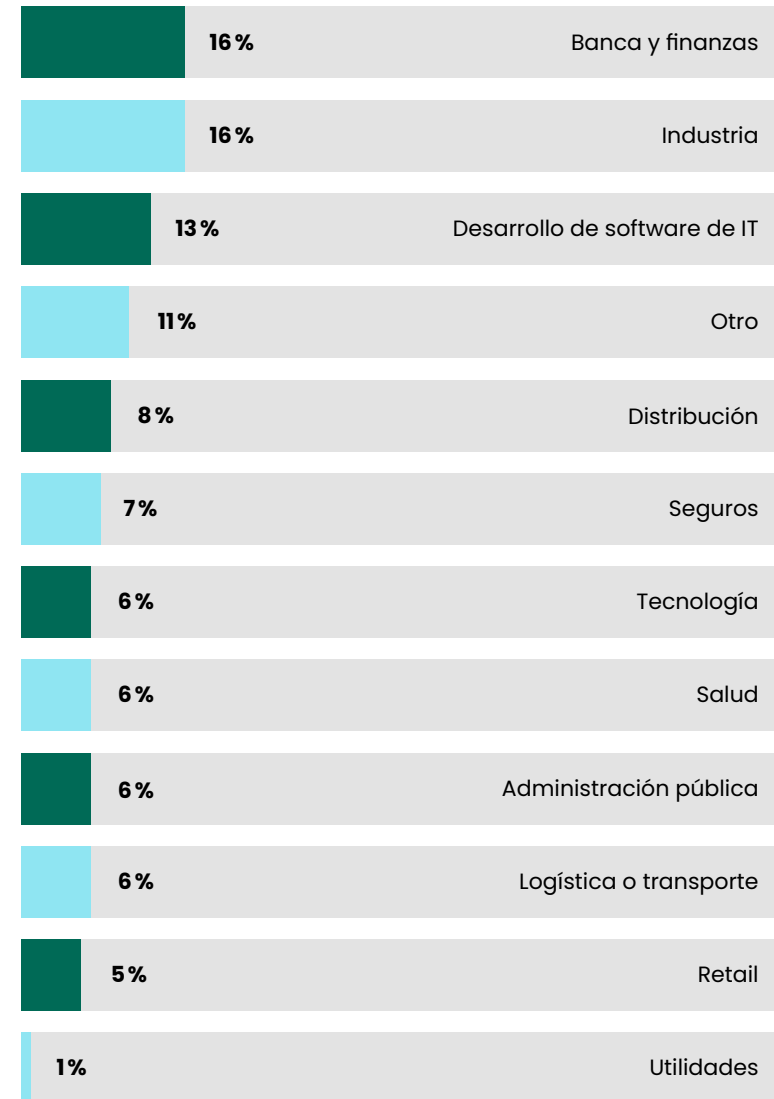
Datos demográficos

Este estudio representa los puntos de vista de los profesionales de IBM i de todo el mundo, en distintos sectores y regiones. Este variado muestreo abarca una amplia variabilidad de presupuestos, tamaños de compañía, tamaños de servidores, versiones de Sistemas Operativos y niveles de experiencia, para ofrecer una mirada representativa y diversa del mercado de IBM i a nivel mundial. Este año se produjo un aumento en el número de encuestados de Estados Unidos y un ligero descenso de los encuestados de Europa. Una vez más, la manufactura y la banca/finanzas son los dos sectores más representados.

¿Dónde está ubicado?



¿Cuál es el sector principal al que pertenece?

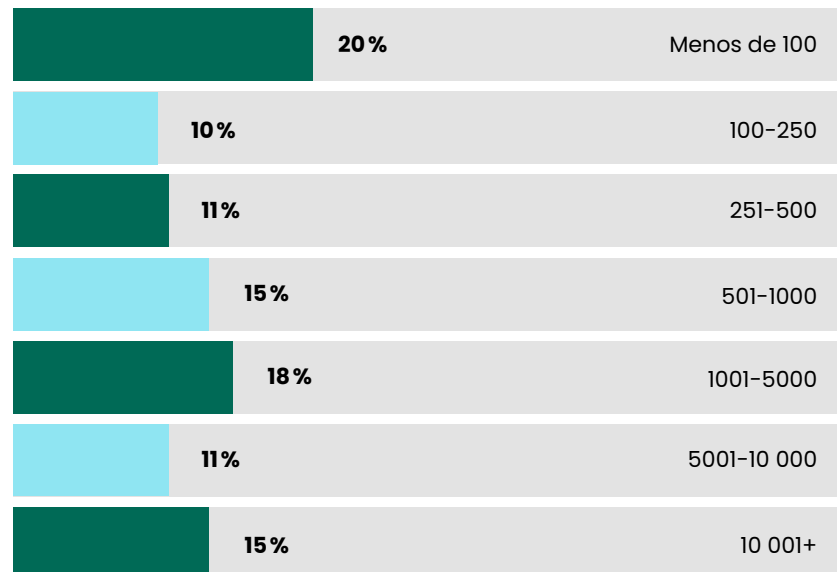


Datos demográficos

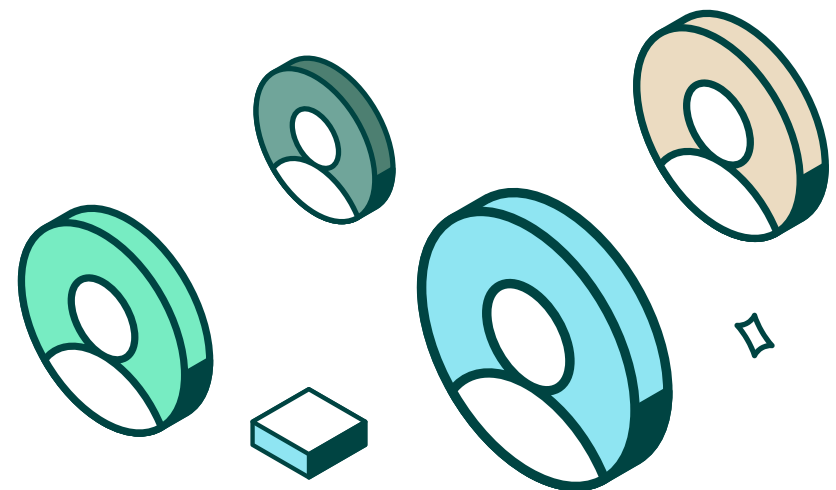
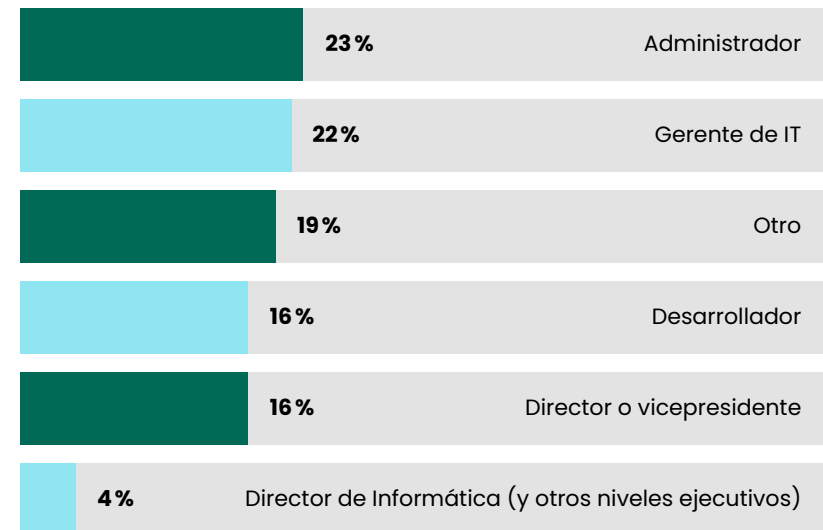
Este año hubo un equilibrio entre los encuestados provenientes de organizaciones más pequeñas (menos de 500 empleados) y los provenientes de organizaciones más grandes (41% frente a 59% respectivamente), con una leve prevalencia de organizaciones de mayor tamaño. En cuanto a los puestos de trabajo de los encuestados, en su mayoría son gerentes, desarrolladores y administradores de IT, mientras que en la opción "Otros", puede encontrar cargos como gerente de cuentas, arquitecto e ingeniero.



¿Cuántos empleados tiene su organización?



¿Cuál es su cargo?





Recursos

Si tiene en mente nuevos proyectos para su entorno de IT, esta lista de herramientas, sugerencias y soluciones pueden ayudarle.

Seguridad y Cumplimiento	Powertech , Fortra Security Services , GoAnywhere MFT , Estudio de Seguridad de IBM i , Primeros pasos en Seguridad de IBM i , Security Scan gratuito para IBM i
Alta Disponibilidad	Robot HA , Manual de Alta Disponibilidad de IBM i , PowerHA , Recovery Without Disaster Guide , Business Continuity eCourse , Business Continuity Quiz
Capacitación en IBM i	Guía: Qué hacer cuando el especialista en IBM i se retira , Cursos de capacitación en IBM i , IBM i Academy , Manta Technologies , The 400 School , COMMON , COMMON Europe , IBM Education , Central Park Data Systems , System i Developer , Service Express (anteriormente, iTech Solutions)
Automatización	Robot , Halcyon , Evaluación Guiada de Automatización
Modernización	RDí , Sequel , RPG Toolbox , Fresche , Lansa , Perforce , Profound Logic , Arcad Software , IBM Redbook , IBM Merlin
Movilidad	ASNA , Lansa , Zend , Sequel Web Interface
Crecimiento de los datos	Robot Monitor , Robot Space
Inteligencia de Negocio	Sequel Data Access , Sequel Data Warehouse
Digitalización	Fortra Gestión de documentos y formularios
Capacity Planning/ Sustitución de PM400	Performance Navigator para IBM i
Infraestructura en la nube	IBM i in the Cloud Webinar , IBM i Cloud Migration Bundle , Skytap , Google Cloud , IBM Cloud for Power , Meridian IT
Información de la industria	¿Está considerando dejar las plataformas de IBM? , Mapa de ruta de IBM i , Soporte de código abierto en IBM i