



# Aumenta la eficacia y optimiza el rendimiento con soluciones empresariales de IA preparadas para la acción

## AUTOR

**Steven Dickens**

Asesor jefe de tecnología | The Futurum Group

**Ron Westfall**

Director de investigación | The Futurum Group

**AGOSTO DE 2024**

EN COLABORACIÓN CON





## Resumen ejecutivo

La IA se ha convertido en una prioridad para las empresas y las organizaciones, pero su rápida adopción se enfrenta a desafíos multifacéticos. A pesar de la popularidad de las aplicaciones públicas de IA generativa, las organizaciones de TI luchan con problemas como la falta de conocimiento específico del dominio, la preparación limitada de la empresa, los problemas de seguridad y la insuficiente experiencia. Estos problemas se ven agravados por las soluciones de gestión de datos inadecuadas, las normas de cumplimiento y los elevados costes relacionados con las tarifas de la nube y el consumo de energía. El mercado fragmentado de proveedores de software independientes (ISV) para aplicaciones de IA basadas en casos de uso añade complejidad, lo que podría ralentizar el progreso.

La IA híbrida surge como una solución estratégica a los desafíos que plantea la adopción de la IA. Este enfoque combina el aprendizaje automático, el aprendizaje profundo y las redes neuronales con la experiencia humana para crear modelos de IA altamente precisos y específicos de dominio. Al utilizar una combinación de recursos de IA privados y públicos, las empresas pueden obtener los beneficios de ambos: el control y la personalización de la infraestructura privada junto con la escalabilidad y las capacidades de la IA basada en la nube. Este modelo híbrido permite a las organizaciones optimizar su estrategia de IA en función de sus necesidades específicas, presupuesto y requisitos tecnológicos.

Para los clientes preocupados por la privacidad de los datos, la seguridad o el control de sus propios sistemas de IA, la infraestructura privada de IA se erige como la solución eficaz para ellos. Al alojar los modelos y el procesamiento de IA en su propia infraestructura segura, las empresas pueden mantener un control y una visibilidad totales sobre cómo se utilizan sus datos y sistemas de IA. Esto puede ser especialmente importante para los sectores con estrictas normativas sobre datos, propiedad intelectual sensible o aplicaciones de misión crítica. La infraestructura privada de la IA también permite una mayor personalización e integración con los sistemas de TI y los flujos de trabajo existentes de una empresa.

En este escenario, los responsables de la toma de decisiones empresariales de TI (ITBDM), como los CIO, los CTO y los jefes de arquitectura, consideran que la IA privada permite adaptar los modelos de IA a las necesidades específicas de su organización con un mayor control sobre toda su pila de IA, incluidos los modelos, las aplicaciones, la infraestructura y los marcos operativos. Este control mejorado permite a las empresas cumplir con los requisitos específicos de personalización, flexibilidad, privacidad, inferencia en tiempo real, conformidad y seguridad. Como resultado, la IA híbrida con modelos privados se convierte en una herramienta poderosa para las organizaciones que buscan aprovechar el potencial de la IA al tiempo que abordan las complejidades de la implementación y la gestión de datos.

En este documento se aborda cómo las organizaciones pueden planificar y crear soluciones de IA privadas y por qué la IA privada responde a la creciente demanda de un mayor control sobre las soluciones de IA, incluidas la protección y la transparencia. La estrategia de Lenovo Smarter AI for All prioriza la IA empresarial, aprovechando su poder para impulsar la transformación inteligente en todos los sectores y permitir a las organizaciones innovar rápidamente y mantener una ventaja tecnológica sobre los competidores.

Descubre por qué la creación de soluciones de IA privadas de éxito requiere un ecosistema de socios, experiencia en IA, un grupo cuidadosamente seleccionado de ISV y sus aplicaciones de IA, una infraestructura del tamaño adecuado para cargas de trabajo específicas y apoyo de los desarrolladores para garantizar la adopción y la innovación de la IA en toda la organización.



## Sección 1: El panorama de la IA privada

A medida que la adopción de la IA se acelera, la protección de los datos confidenciales se ha convertido en algo fundamental. Las técnicas de IA privada, como la privacidad diferencial y la computación cifrada, ofrecen una solución potente que permite a las organizaciones garantizar una formación exitosa de modelos de IA al tiempo que mantienen una seguridad sólida.

A medida que la IA privada gana impulso, identificamos los sectores que están listos para beneficiarse al máximo de la IA privada hoy en día:

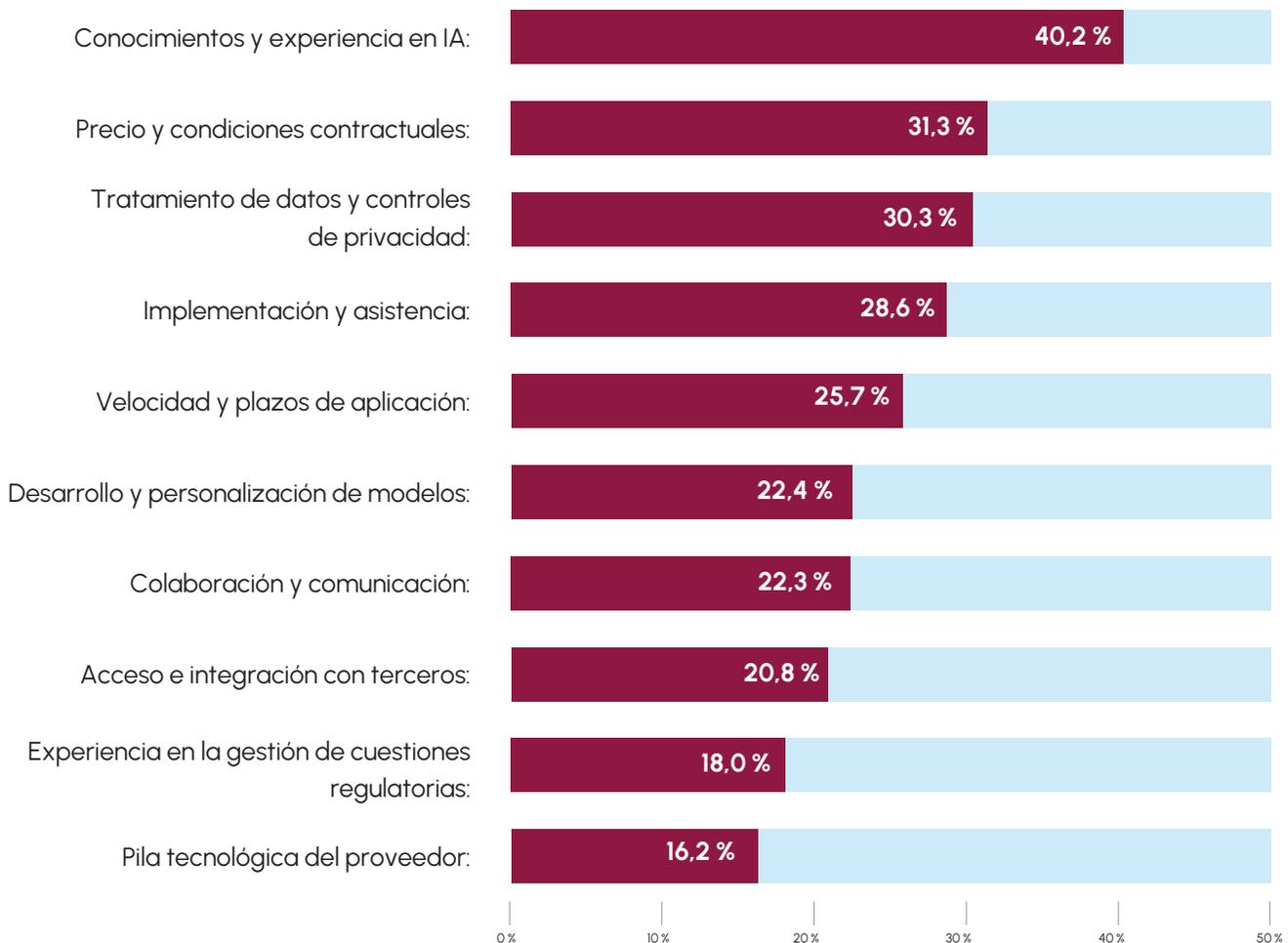
- Sectores muy regulados, como los servicios financieros, la sanidad, la administración pública, los servicios públicos y el petróleo y el gas
- Sectores distribuidos con gran actividad, ubicaciones distribuidas como comercios, hospitales, aeropuertos y estadios
- Organizaciones que ya cuentan con una cantidad significativa de datos in situ y centros de datos que admiten grandes entornos privados
- Industrias que dependen de asistentes de IA específicos de dominio altamente capacitados/especializados, como organizaciones jurídicas, de ingeniería y médicas

En el dinámico panorama empresarial actual, las empresas (y los desarrolladores) están adoptando un enfoque sofisticado para la implementación de la IA. Combinan estratégicamente varios elementos, desde modelos pequeños y grandes hasta diversos conjuntos de datos, y desde CPU hasta GPU, para crear soluciones de IA privadas optimizadas. Esta personalización les permite equilibrar factores cruciales como el coste, la seguridad, la conformidad, el rendimiento y la latencia, lo que hace que la IA privada sea una realidad práctica para sus necesidades específicas.

Además, las organizaciones que exploran la IA generativa (GenAI) están adoptando un modelo híbrido. Este enfoque integra los modelos de GenAI públicos y privados, aprovechando los puntos fuertes de cada uno. Los modelos públicos ofrecen accesibilidad y capacidades disponibles para generar texto, imágenes, vídeo y código. En cambio, los modelos privados, ya sean autoalojados o basados en la nube, ofrecen una mayor personalización. Estos modelos privados a menudo se basan en modelos de base pública, incorporando aplicaciones a medida que ofrecen resultados especializados, controles de datos más sólidos y medidas de seguridad reforzadas. Esta estrategia híbrida permite a las empresas aprovechar el poder de la GenAI y, al mismo tiempo, mantener la flexibilidad necesaria para responder a sus necesidades y limitaciones específicas.

## Elegir el proveedor adecuado

En el panorama actual de la IA, las organizaciones hacen evolucionar sus criterios de selección de proveedores. A la hora de elegir socios de IA, las empresas conceden ahora la misma importancia a las capacidades de IA privada y a la experiencia general en IA. En concreto, dan prioridad a los proveedores que destacan en el manejo seguro de datos e implementan controles de privacidad sólidos, al tiempo que demuestran una amplia experiencia y competencia técnica en el desarrollo y la implementación de la IA. Este cambio refleja una creciente conciencia de que las soluciones de IA eficaces no solo deben ser innovadoras, sino también fiables y cumplir con los estándares de protección de datos:



Fuente: The Futurum Group

Las organizaciones están adoptando rápidamente soluciones de IA privada, dando prioridad a los proveedores que cumplen con sus criterios en evolución. Este cambio está impulsado por las ventajas clave inherentes a la IA privada:

1. Medidas de seguridad mejoradas.
2. Inferencia de IA rentable a largo plazo.
3. Cumplimiento coherente de la normativa.
4. Capacidades de personalización.
5. Mejora de los marcos de gobernanza.

La IA privada es especialmente valiosa para las organizaciones que operan bajo estrictas leyes de privacidad de datos, como el RGPD de Europa o la CCPA de California. Al garantizar que los datos se gestionan de forma segura y conforme a estas regulaciones, la IA privada ayuda a las empresas a desenvolverse en entornos jurídicos complejos al tiempo que aprovechan el potencial de la IA.

La normativa específica sobre la IA se está incorporando a medida que la Ley de la IA de la UE establece una estructura de gobernanza a nivel europeo y nacional que requiere una evaluación de la conformidad antes de implementar sistemas de IA de alto riesgo y pone en marcha mecanismos de cumplimiento. Además, Estados Unidos, Reino Unido y China están desarrollando normativas similares. Desde un punto de vista crítico, una organización necesitará un modelo privado si:

- **La privacidad de los datos es imprescindible:** un proveedor sanitario podría utilizar un modelo GenAI para desarrollar un sistema de diagnóstico de pacientes entrenado con los datos de los pacientes. Esto permitiría al proveedor ofrecer a los pacientes diagnósticos privados más precisos y personalizados.
- **Se necesita información transaccional actualizada:** un minorista podría utilizar un modelo GenAI para desarrollar un sistema de precios dinámico que se actualice con los datos de ventas más recientes. Esto permitiría al minorista optimizar los precios y maximizar los beneficios.
- **Existe la oportunidad de aprovechar los datos patentados y la propiedad intelectual:** un proveedor de servicios financieros podría utilizar un modelo de GenAI para desarrollar una estrategia de inversión patentada basada en sus datos e investigaciones.

## Capacidades de personalización: GenAI privada

La IA privada se ha convertido en algo crucial para garantizar la máxima prioridad de las empresas: la adopción exitosa de la tecnología GenAI. Este cambio pone de relieve la creciente importancia de aprovechar de manera efectiva los modelos privados de Transformación Generativa Preentrenada (GPT). De este modo, las empresas pueden crear sus propios sistemas GenAI seguros y motores de decisión privados basados en IA. En nuestra opinión, las organizaciones que quieren construir una nube privada para la IA deben centrarse en estas consideraciones clave:

- Plataformas integradas de nivel empresarial que pueden adaptarse a la gobernanza, la gestión de datos y la gestión de ML creadas normalmente para empresas de la lista Fortune 500.
- Pilas de IA y datos diseñadas específicamente para ofrecer una selección de aplicaciones, agentes y asistentes de IA, experiencia y complementadas a través de un ecosistema de ISV y socios validados.

- Seleccionar y explorar la combinación de plataformas de código abierto y algunas cerradas, como la plataforma NVIDIA AI Enterprise, junto con otros propietarios de pilas de plataformas de datos.
- Dar prioridad al examen de plataformas de código abierto que puedan personalizarse para aplicaciones de IA.
- Las necesidades del perímetro se cumplen al satisfacer los requisitos de datos y latencia vitales para crear soluciones perimetrales con los ISV.
- A la hora de elegir las capacidades de generación mejorada por recuperación (RAG), contar con una base de conocimientos bien definida mejora la definición del dominio o contexto específico para mejorar las respuestas del modelo de lenguaje.

## El ecosistema de la IA: oportunidades y desafíos

El panorama de la IA está evolucionando rápidamente, con nuevos proveedores de software independientes (ISV) y aplicaciones de IA emergentes a medida que los modelos de código abierto se vuelven más potentes y asequibles. Plataformas como Hugging Face Hub, que alberga más de 350 000 modelos, 75 000 conjuntos de datos y 150 000 aplicaciones de demostración, son ejemplo de esta tendencia. Este ecosistema en expansión permite a las empresas adaptar las soluciones de IA privada a sus necesidades específicas.

Sin embargo, las empresas se enfrentan a desafíos importantes a la hora de navegar por este complejo panorama y mantenerse al día con los nuevos desarrollos. Asociarse con expertos de confianza puede ayudar a las organizaciones a:

1. Validar e integrar diversos elementos del ecosistema.
2. Acceder a habilidades críticas de IA y datos.
3. Seleccionar la infraestructura de IA óptima equilibrando precio, rendimiento y seguridad.

## Desarrollo responsable de la IA

El desarrollo ético de la IA depende de la gestión y protección responsables de los datos. Esto garantiza que los modelos de IA se entrenen con datos representativos, imparciales y precisos. Las empresas dan prioridad a la flexibilidad a la hora de elegir soluciones de IA privadas que protejan y administren mejor sus cargas de trabajo de IA.

Entre los factores clave de éxito de la IA lista para la empresa se incluyen:

1. Adhesión a los principios de la IA responsable.
2. Implantación de prácticas sólidas de MLOps.
3. Desarrollo de estrategias integrales de gestión de datos en todas las sedes de la organización.

Estos elementos son cruciales para generar confianza en las aplicaciones y los modelos de IA, lo que los hace aptos para la empresa.

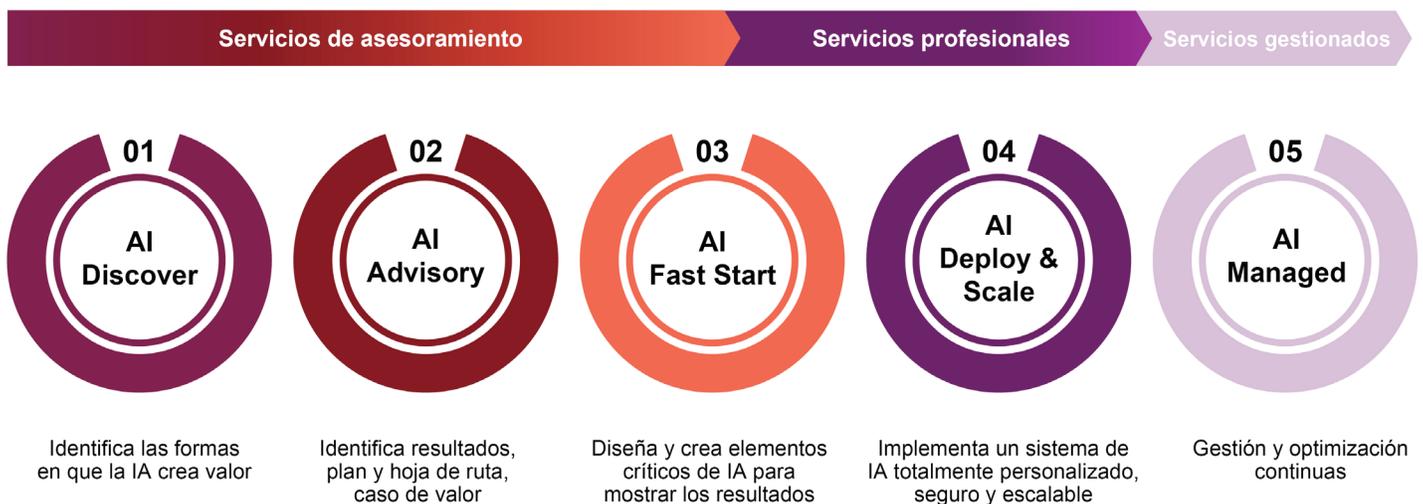
## Sección 2: Soluciones de IA empresarial de Lenovo

La visión de Lenovo Smarter AI for All ofrece una amplia gama de soluciones de IA, desde dispositivos de IA personales hasta infraestructura de IA de nivel empresarial. Las soluciones de IA empresarial de Lenovo están diseñadas para ser seguras, eficientes y escalables, lo que ayuda a las empresas a utilizar la IA de manera responsable y exitosa.

Sabemos que Lenovo ofrece un conjunto completo de soluciones de IA para empresas que dan prioridad a la protección y gestión de datos. Estas soluciones logran un equilibrio entre flexibilidad, seguridad y eficiencia, lo que permite a las organizaciones aprovechar el potencial de la IA y, al mismo tiempo, salvaguardar la información confidencial. El enfoque de Lenovo incluye capacidades de IA locales y en el dispositivo, lo que garantiza que los datos permanezcan aislados de las redes públicas. Esta estrategia permite a las empresas implementar la IA de forma segura y responsable, ya sea en dispositivos individuales o en toda la infraestructura de servidores in situ. Al centrarse en estos aspectos críticos, Lenovo permite a las empresas aprovechar las tecnologías de IA avanzadas al tiempo que mantiene una estricta seguridad de los datos y el cumplimiento normativo.

Las organizaciones que planean crear una IA privada deben comenzar por comprender los objetivos empresariales y las capacidades de datos. Aunque este importante proceso tiene múltiples facetas y depende de las capacidades y el enfoque de la organización, los siguientes seis pasos pueden conducir al éxito del proyecto:

1. Identificar el problema empresarial y el resultado deseado.
2. Fuente y análisis de datos.
3. Elaborar el caso de negocio.
4. Planificar el modelo operativo, la infraestructura, el diseño y la implementación del modelo.
5. Construir/entrenar o afinar el modelo.
6. Implementar, supervisar el rendimiento y perfeccionar según sea necesario.



Fuente: Lenovo

Los equipos de Lenovo aceleran el proceso a través del programa AI CoE y AI Innovators con socios e ISV. Las principales áreas de soluciones son:

PC y estaciones de trabajo con IA para empleados, científicos de datos y desarrolladores

- Soluciones de gestión y protección de datos
- Servicios y conocimientos de IA que pueden acelerar el proceso de planificación, estrategia y ejecución
- Soluciones de IA Fast Start que ofrecen casos de uso y pilotos del sector con datos propios de las organizaciones
- Soluciones de infraestructura de IA energéticamente eficientes para las necesidades de los centros de datos y edge que ofrecen el tamaño adecuado de cómputo (CPU, GPU), almacenamiento, innovaciones de refrigeración líquida y opciones

### Comienza tu viaje de IA en cualquier lugar y crece con Lenovo y NVIDIA



Fuente: Lenovo

Lenovo está creando una arquitectura modular que proporciona flexibilidad que puede adaptarse a las necesidades únicas de los clientes a la vez que crea la estandarización con elementos básicos comunes. Esto comienza a partir de casos de uso y necesidades empresariales y termina en el nivel de servidor y almacenamiento, y este concepto se lleva a cabo a través de la arquitectura de soluciones de Lenovo para los clientes que desean construir su fábrica o centro de competencia de IA.



Fuente: Lenovo

Desde nuestro punto de vista, destacan la cartera de IA empresarial de Lenovo y la alianza con NVIDIA. Utilizando la plataforma de software NVIDIA AI Enterprise, que incluye el marco NVIDIA NeMo, el diseño de referencia más reciente de Lenovo para GenAI basado en LLM muestra a las empresas cómo implementar y comercializar herramientas y modelos básicos de GenAI aprovechando una solución validada previamente, totalmente integrada y optimizada para el rendimiento. Gracias a la asociación con NVIDIA y al desarrollo conjunto de soluciones, Lenovo puede ayudar a las empresas a mejorar sus flujos de trabajo de LLM y a maximizar el rendimiento, la seguridad y el tamaño adecuado.

El panorama de la infraestructura de la IA es complejo, con una incertidumbre considerable en torno a los componentes necesarios para las arquitecturas RAG y los modelos lingüísticos de gran tamaño. Lenovo aborda este desafío ofreciendo soluciones de infraestructura modulares y escalables. Estos van desde configuraciones estándar hasta opciones de alto rendimiento, lo que permite a los clientes tomar decisiones informadas en función de sus necesidades específicas.

Entre las ofertas clave se incluyen:

1. Servidor NVIDIA OVX con configuraciones de 4 u 8 GPU para inferencias y arquitecturas RAG. Utiliza las GPU NVIDIA L40S, junto con las tecnologías de red NVIDIA Connect-X y BlueField actualizables a NVIDIA H100NVL o HGX 8-GPU para mejorar el rendimiento.
2. Redes de IA de alto rendimiento con las plataformas NVIDIA Spectrum Ethernet o NVIDIA Quantum InfiniBand.
3. Soluciones de almacenamiento flexibles que se adaptan a la Infraestructura Definida por Software (SDI). Opciones de Lenovo DM/NetApp. Almacenamiento de alto rendimiento de Weka o DDN.

Este enfoque permite a las organizaciones adaptar su infraestructura de IA, equilibrando los requisitos de rendimiento con las limitaciones presupuestarias y las necesidades futuras de escalabilidad.

Lenovo adopta un enfoque similar en las topologías y arquitecturas de red y hasta en la pila de software, que abarca desde ofertas de código abierto hasta ofertas empresariales totalmente compatibles (por ejemplo, NVIDIA AI Enterprise, NVIDIA NIM, OpenShift AI, etc.) y, cuando corresponda, la empresa aprovecha a los socios de Lenovo AI Innovator para proporcionar la capa de aplicación que se determina en el caso de uso. Además, Lenovo ha desarrollado servicios profesionales que pueden ayudar a los clientes a lo largo de su proceso de adopción desde el descubrimiento hasta la implementación y la gestión.

En la era en la que los datos son el nuevo «petróleo» y la IA la refinería, Lenovo ha desarrollado una estrategia integral para maximizar el valor para sus clientes. Este enfoque abarca desde la infraestructura hasta las herramientas de software, lo que garantiza que los datos de las organizaciones estén preparados para la IA, se gobiernen adecuadamente y se gestionen de manera eficiente.

La base de la gestión de datos de Lenovo se basa en una cartera de almacenamiento diversa, que incluye:

- Soluciones de almacenamiento tradicionales
- Almacenamiento definido por software (SDS)
- Ofertas de alto rendimiento de socios como Weka y DDN

Esta flexibilidad se extiende al procesamiento de datos, ya que admite tanto lagos de datos de código abierto como soluciones de nivel empresarial como Cloudera. Para entornos híbridos, los servicios profesionales de Lenovo facilitan la integración perfecta de las ofertas locales y basadas en la nube, como Databricks.

Partiendo de esta sólida base de datos, Lenovo ha realizado avances significativos en el desarrollo de soluciones de IA empresarial. Estas ofertas están diseñadas para tener el tamaño adecuado, ser eficientes desde el punto de vista energético y fiables, y atender a diversas aplicaciones de IA, como la formación, el modelado y la inferencia.

Entre las principales características de la infraestructura de IA de Lenovo se incluyen:

- Opciones de TruScale «como servicio» (aaS) para: Gestión de datos, Computación de alto rendimiento, GPU
- GPU como servicio (GPUaaS) que utiliza servidores ThinkSystem (SR680a V3, SR685a y SR780a V3) que admiten hasta ocho GPU de alto rendimiento, adecuados para la IA empresarial, la informática de alto rendimiento (HPC) y las cargas de trabajo gráficas

Este enfoque integrado garantiza que los clientes de Lenovo puedan gestionar sus datos de manera eficiente e implementar sin problemas potentes soluciones de IA, todo dentro de soluciones de infraestructura flexibles y escalables.

Lenovo integra la IA en sus ofertas para guiar a los clientes en su proceso de adopción de la IA. La empresa ha ampliado su práctica de servicios de IA con nuevas soluciones como AI Discover y AI Fast Start. Estos pueden implementarse como un servicio a través de Lenovo TruScale, lo que ayuda a las empresas a implementar y escalar las soluciones de IA y GenAI de manera eficiente.

Para la gestión de la infraestructura, Lenovo ofrece XClarity One, una plataforma de nube híbrida con una interfaz fácil de usar para gestionar servidores y dispositivos periféricos. Esta solución incorpora AI-Powered Smarter Support, que aprovecha el aprendizaje automático para el mantenimiento predictivo y la automatización de las tareas rutinarias. Además, XClarity One cuenta con un centro de gestión seguro que utiliza la IA generativa para adaptarse y mejorar continuamente las defensas de la ciberseguridad.

Para hacer frente a las preocupaciones medioambientales, Lenovo presentó LISSA (Lenovo Intelligent Sustainability Solutions Advisor), una herramienta basada en la IA que ayuda a las empresas a reducir su impacto medioambiental de TI. LISSA representa un nuevo enfoque para la gestión de los conjuntos de TI a lo largo de su ciclo de vida y proporciona información práctica que ayuda a las empresas a comprender y gestionar su huella de carbono de manera más eficaz.

Desde nuestro punto de vista, la solución de refrigeración líquida Neptune® de sexta generación de Lenovo es una opción probada y líder en el mercado para satisfacer los requisitos únicos de carga de trabajo de IA. Este método avanzado de refrigeración líquida supera significativamente a la refrigeración por aire tradicional, sobre todo en la disipación de calor, lo que garantiza un rendimiento mejorado al tiempo que mejora sustancialmente la eficiencia energética. Además, los servicios de alimentación y refrigeración de Lenovo están diseñados para ayudar a los centros de datos a gestionar su consumo de energía de manera más eficiente mediante la gestión proactiva de los sistemas de alimentación y refrigeración para garantizar un funcionamiento fiable y reducir el riesgo de tiempo de inactividad.

XClarity Energy Manager de Lenovo, basado en la IA, aumenta la optimización de la eficiencia energética al identificar los servidores de bajo uso, incluida la rotación de componentes no utilizados y la evaluación de cómo los servidores pueden acomodar nuevas cargas de trabajo en función de los recursos disponibles. Además, la plataforma es ideal para aprovechar el análisis de fallos predictivos de la IA al aprovechar las funciones de asistencia más inteligente impulsada por la IA incluidas en Lenovo XClarity One.

Lenovo Smarter AI for All respalda su propuesta de IA empresarial impulsada por una inversión de 1000 millones de dólares durante tres años, destinada a acelerar la implementación de la IA en múltiples verticales de la industria. Esta inversión apoya la creación de más de 150 soluciones de IA en asociación con los ISV. Lenovo ofrece un conjunto diverso de más de 90 plataformas de IA híbrida diseñadas para satisfacer una amplia gama de necesidades en los sectores público, privado y personal.

Además, las soluciones de IA de Lenovo han recibido numerosos premios, como el CRN 2024 AI 100 y el CRN 2023 Product of the Year.

Las personas adecuadas	<b>+400</b> Personal de IA a nivel mundial	<b>4</b> Centros globales de IA	<b>182</b> mercados atendidos	<b>+10</b> Los consorcios políticos guían el futuro de la IA	<p>Los miembros de nuestro equipo participan en OECD AI, NAIAC, AAAI, AAAS, ACM, MLCommons y Linux Foundation, entre otros.</p>	<b>+1200 millones \$</b> Compromiso de inversión de IA  <b>+2000 millones \$</b> En ingresos de IA  Software, hardware y soluciones de IA galardonados desde 2018 
Los socios y soluciones adecuados	<b>+60</b> Proveedores de soluciones de IA  Lenovo AI Innovators	<b>+165</b> Soluciones empresariales de IA		<b>30 000</b> Canales y socios de distribución		
Infraestructura y plataformas adecuadas	<b>+80</b> Plataformas AI-Ready	<b>N.º 1</b> en infraestructura Fiabilidad	<b>N.º 1</b> proveedor mundial de superordenadores	<b>Top 3</b> Proveedor de infraestructura de IA a nivel mundial	<b>N.º 1</b> Proveedor de PC que ofrece una amplia gama de PC con IA	

**La gama más diversa de una sola marca.  
Líder en informática sostenible con Lenovo Neptune®**

Fuente: Lenovo

La estrategia ODM+ de Lenovo refuerza aún más su oferta de IA empresarial. Este enfoque implica que Lenovo sea dueña de sus procesos de desarrollo y fabricación, aprovechando su cadena de suministro de 20 000 millones de dólares para reducir los costos y ofrecer servicios integrales. El programa Lenovo AI Innovators es un ecosistema de socios de software que trabajan con Lenovo para ofrecer a los clientes soluciones de IA listas para implementar. El programa se centra en reducir los costes de los desarrolladores de software de IA y proporciona acceso a laboratorios de IA globales para pruebas y análisis comparativos. El programa ayuda a los ISV y sus clientes a implementar la IA de forma escalable y segura.





## Sección 3: Conclusiones y recomendaciones

Creemos que la propuesta de Lenovo Smarter AI for All garantiza la implementación de soluciones de IA empresarial listas para el mercado. Lenovo ofrece la cartera y los servicios vitales para guiar la colaboración de los socios del ecosistema, la experiencia en IA y los ISV, esenciales para el éxito de la IA empresarial en toda la organización.

El enfoque de Lenovo garantiza que los clientes puedan conservar y ejercer el control sobre sus sistemas de IA, infraestructura de datos y entornos de implementación. El enfoque de Lenovo garantiza la seguridad y la privacidad de los datos, independientemente de la ubicación geográfica. Con estas consideraciones, hacemos las siguientes recomendaciones a las organizaciones y a los ITBDM para que evalúen Lenovo Smarter AI for All con el fin de satisfacer sus requisitos de IA empresarial.

**Capacidades integrales de la cartera.** Dar prioridad a la consideración de la visión de Lenovo Smarter AI for All ofrece una amplia gama de soluciones de IA, desde dispositivos de IA personales hasta infraestructura de IA de nivel empresarial. Las soluciones de IA empresarial de Lenovo están diseñadas para ser seguras, eficientes y escalables, lo que ayuda a las empresas a utilizar la IA de manera responsable y exitosa.

**Acelera los beneficios de la IA empresarial.** Los equipos de Lenovo aceleran el proceso a través del programa AI Innovators con ISV para ofrecer los resultados empresariales con aplicaciones de IA que consisten en soluciones de gestión y protección de datos que trabajan con socios, servicios y experiencia de IA que pueden acelerar el proceso de planificación, estrategia y ejecución, soluciones AI Fast Start que ofrecen casos de uso y pilotos industriales con los propios datos de las organizaciones, así como soluciones de infraestructura de IA eficientes energéticamente que ofrecen el tamaño y la elección adecuados.

**Ventajas de la alianza con NVIDIA.** Explora cómo el uso de la plataforma de software NVIDIA AI Enterprise, que incluye el marco NVIDIA NeMo, junto con el diseño de referencia más reciente de Lenovo para GenAI basado en LLM, puede implementar y comercializar herramientas y modelos básicos de GenAI aprovechando una solución prevalidada, totalmente integrada y con rendimiento optimizado. Gracias a la colaboración de NVIDIA en el desarrollo conjunto de soluciones, Lenovo puede ayudar a las empresas a mejorar sus flujos de trabajo LLM, así como a maximizar el rendimiento, la seguridad y la adecuación del tamaño.

# Información importante sobre este informe

## CONTRIBUYENTES

### Steven Dickens

Asesor jefe de tecnología | The Futurum Group

### Ron Westfall

Director de investigación | The Futurum Group

## EDITOR

### Daniel Newman

CEO | The Futurum Group

## CONSULTAS

Ponte en contacto con nosotros si quieres hablar sobre este informe y The Futurum Group responderá con prontitud.

## CITAS

La prensa y los analistas acreditados pueden citar este documento, pero deben hacerlo en su contexto, indicando el nombre del autor, su título y «The Futurum Group». Los medios de comunicación y los no analistas deben recibir autorización previa por escrito de The Futurum Group para cualquier cita.

## LICENCIAS

Este documento, incluido cualquier material de apoyo, es propiedad de The Futurum Group. Esta publicación no puede reproducirse, distribuirse ni compartirse de ninguna forma sin el permiso previo por escrito de The Futurum Group.

## DIVULGACIÓN

The Futurum Group presta servicios de investigación, análisis, asesoramiento y consultoría a muchas empresas de alta tecnología, incluidas las mencionadas en este documento. Ningún empleado de la empresa posee acciones de ninguna empresa citada en este documento.



## ACERCA DE LENOVO Y NVIDIA

Lenovo pone al alcance de todos la nueva era de la innovación basada en la IA. Nuestra cartera completa de productos ofrece soluciones de IA potentes, flexibles y responsables para transformar las industrias y empoderar a las personas. Creamos un futuro de IA más inteligente para todos. En Lenovo, creemos que el futuro de la IA pasa por la coexistencia de la IA pública y la empresarial. Lenovo te acerca la IA a ti y a tus datos.

En colaboración con NVIDIA, las soluciones de IA híbrida se han creado específicamente mediante la colaboración en materia de ingeniería para llevar la IA de manera eficiente a los datos de los clientes, donde y cuando los usuarios más la necesitan, lo que hace avanzar la visión de Lenovo de habilitar la IA para todos y ofrecer soporte en tiempo de comercialización de tecnologías y arquitectura de vanguardia para la próxima generación de IA generativa. Las soluciones híbridas de Lenovo, ya optimizadas para ejecutar el software NVIDIA AI Enterprise para una IA de producción segura, compatible y estable, también proporcionan a los desarrolladores acceso a los microservicios de NVIDIA, incluidos NVIDIA NIM y NeMo Retriever.



## ACERCA DE THE FUTURUM GROUP

[The Futurum Group](#) es una empresa independiente de investigación, análisis y asesoramiento, centrada en la innovación digital y las tecnologías y tendencias que alteran el mercado. Cada día, nuestros análisis, investigadores y asesores ayudan a los líderes empresariales de todo el mundo a anticipar los cambios tectónicos en sus sectores y a aprovechar la innovación disruptiva para obtener o mantener una ventaja competitiva en sus mercados.



## INFORMACIÓN DE CONTACTO

The Futurum Group LLC | [futurumgroup.com](http://futurumgroup.com) | (833) 722-5337 |

© 2024 The Futurum Group. Todos los derechos reservados.

