

Tras la IA:

**Cómo se ven los datos,
los conocimientos
y la acción en medio del ruido**



Tras a IA:

cómo se ven los datos,
los conocimientos
y la acción en medio del ruido



Prólogo

La historia nos dice que cada cambio de paradigma en la sociedad lleva asociadas promesas cumplidas y peligros imprevistos.

Los vehículos nos aportaron libertad, pero también dispersión urbana; la invención del plástico nos proporcionó comodidad y una gran variedad de productos, pero aceleró la contaminación medioambiental; y aunque las redes sociales nos conectan, informan y movilizan, también han provocado una crisis de salud mental.

Actualmente no sabemos a dónde nos llevará la IA. Los defensores de la tecnología creen que su poder puede cambiar nuestras vidas. Sus detractores, en cambio, temen las posibles consecuencias imprevistas de la IA y cómo afectarán a la humanidad. ¿Cómo podemos garantizar, incluso a nivel de expertos, unas consecuencias deseables, cuando la tecnología avanza tan deprisa que, si no prestamos atención apenas en una semana, nos quedamos ya desfasados?

Una cosa está clara. La IA está redefiniendo radicalmente la sociedad y las empresas. Como líderes en datos y analítica, tenemos un papel fundamental para diseñar cómo se utiliza (y se utilizará) la IA. Pero no podemos esperar a que los expertos lleguen a sus conclusiones, porque las decisiones que tomemos ahora determinarán si la IA puede cumplir o no con su potencial como factor positivo.

Una parte crucial de dicho papel es identificar las tendencias emergentes y los temas y necesidades que las alimentan. A punto de arrancar 2025, destacamos aquí los elementos que creemos darán forma al debate sobre la adopción de la IA y los datos durante el próximo año, para ayudar a empresas como la suya a tomar decisiones vitales que podrían tener consecuencias positivas a largo plazo.



Dan Sommer

Responsable de inteligencia de mercado, Qlik

INFORME DEL CONSEJO DE IA DE QLIK

"La IA avanza a una velocidad vertiginosa: cosas que hace pocos años parecían casi ciencia ficción, incluso para expertos en la materia, hoy son ya una realidad. Los premios Nobel de este año son la prueba de que la IA está redefiniendo las reglas de lo que durante siglos se ha considerado el rasgo distintivo del ingenio humano: el descubrimiento científico y la innovación. Los que adopten esta valiosa tecnología liderarán, los que no lo hagan probablemente desaparecerán.

Tengo una perspectiva optimista acerca de la IA, la percibo como un poder transformador para el bien común. La IA no es una fuerza de la naturaleza, sino nuestra creación, por eso tenemos que moldearla en nuestro beneficio. No es cuestión de que las máquinas sustituyan a los humanos, sino de amplificar el potencial humano para avanzar al siguiente nivel y tener capacidad de resolver algunos de los problemas clave a los que se enfrenta la humanidad, ya sean avances en medicina y energías limpias o nuevos materiales capaces de aliviar el calentamiento global.

La principal lección que podemos aprender de los avances en IA es que los datos casi siempre triunfan sobre los algoritmos. Garantizar los estándares de calidad de los datos, su correcta reproducción y realizar un seguimiento de su procedencia es crucial para desarrollar sistemas de IA fiables".



Michael Bronstein

Profesor de inteligencia artificial de DeepMind, Universidad de Oxford y miembro del Consejo de IA de Qlik

Introducción

Al evaluar el efecto que la IA tendrá en 2025, identificamos **tres grandes cuestiones emergentes**:



Autenticidad

La explosión de contenidos y datos generados mediante IA obligará a las empresas a enfrentarse a toda una crisis de autenticidad de los datos.



Valor aplicado

Las empresas que integren IA en el contexto del mundo real, que apliquen control de costes y cambien a interfaces conversacionales, constatarán que la IA les aporta un valor de negocio importante.



Agentes

Los agentes autónomos redefinirán todas las operaciones empresariales, pero su éxito dependerá de tener disponible una sólida base de business intelligence, ingeniería de datos, tejidos de datos interconectados y una óptima comunicación entre agentes.



Autenticidad



Valor aplicado



Agentes

Estas no son cuestiones aisladas, sino que interactúan entre sí. Sin autenticidad no se puede generar valor. Sin un valor demostrable, no se podrá acceder a los recursos necesarios para implementar agentes y liberar su enorme potencial.

Estas tres cuestiones incluyen tendencias específicas que, si se siguen, pueden tener una repercusión positiva y redefinir las inversiones de las empresas en IA, su implementación y sus posibles beneficios durante 2025.

Autenticidad

Si un dato está disponible online, es probable que se haya utilizado para entrenar modelos de IA. Pero se han producido dos cambios bien diferenciados durante los años que han transcurrido desde que OpenAI presentó ChatGPT.

El primero es que los contenidos generados por IA se extienden rápidamente por Internet. Un estudio calcula que el 57 % de los contenidos online están generados por IA.¹ Amazon está lleno de libros escritos por IA, YouTube está saturado de vídeos y las granjas de contenidos han cambiado a escritores mal pagados por disparates de IA generativa.

Esto supone que, durante el desarrollo de modelos de lenguaje de gran tamaño (LLM), es posible que los datos con los que se entrenan (si proceden de fuentes de libre acceso) también los haya generado la IA.

Y la probabilidad de que eso suceda no dejará de aumentar a medida que las empresas retiren información del dominio público, otra consecuencia imprevista del auge de la IA. El acceso no autenticado cada vez se verá más restringido y, sin al menos un registro previo, cada vez habrá menos contenidos disponibles de alta calidad. Las editoriales y los autores demandan

a OpenAI, y otras plataformas cerradas, como Medium y Substack, están encantadas de acoger a los creadores. YouTube ya no permite que los usuarios normales transcriban vídeos. De hecho, un grupo de investigación dirigido por el MIT calcula que se ha eliminado el 25 % de los datos de las fuentes de mayor calidad que aparecen en tres conjuntos de datos entrenamiento de uso habitual.²

El resultado es una crisis de autenticidad que socava la calidad de los LLM y, en última instancia, la confianza en los modelos. Existe la opinión de que es difícil seguir haciendo evolucionar los modelos sin usar material sujeto a derechos de autor. El siguiente objetivo de la búsqueda de datos auténticos para entrenar a la IA es la propiedad intelectual de sus datos corporativos.

Por tanto, la calidad y la autenticidad de los datos cada vez tendrán más valor, y se disparará la exigencia de realizar pruebas de procedencia.

¹ <https://arxiv.org/pdf/2401.05749>

² <https://www.dataprovenance.org/consent-in-crisis-paper>

PERSPECTIVA DEL CONSEJO DE LA IA

"La IA generativa ha desatado un tsunami sin precedentes de contenidos hiperrealistas, difuminando las líneas entre lo auténtico y lo artificial. Este hecho podría erosionar la integridad de la información hasta el punto de que Internet dejara de ser útil. Permitir que suceda podría resultar catastrófico. El comercio se paralizaría y las economías mundiales se tambalearían.

El colapso del modelo se produce cuando un modelo de IA deja de ser aprovechable porque ya no genera contenidos útiles y representativos. Es fundamental que las empresas se centren en desarrollar confianza y verificar fuentes, porque es la única manera de combatir un riesgo muy real de colapso del modelo. Por eso, en un futuro muy próximo, los resultados auténticos, basados en datos reales generados por personas reales con perspectivas reales, en lugar de generados artificialmente, tendrán una gran importancia".



Dra. Rumman Chowdhury

CEO y fundadora de Humane Intelligence y miembro del Consejo de IA de Qlik

Cuatro tendencias definirán la necesidad de autenticidad en 2025

TENDENCIA

01

La confianza es su moneda de cambio con los datos

TENDENCIA

02

Necesitará un lenguaje común para sus datos

TENDENCIA

03

Revelar sus datos ocultos generará valor

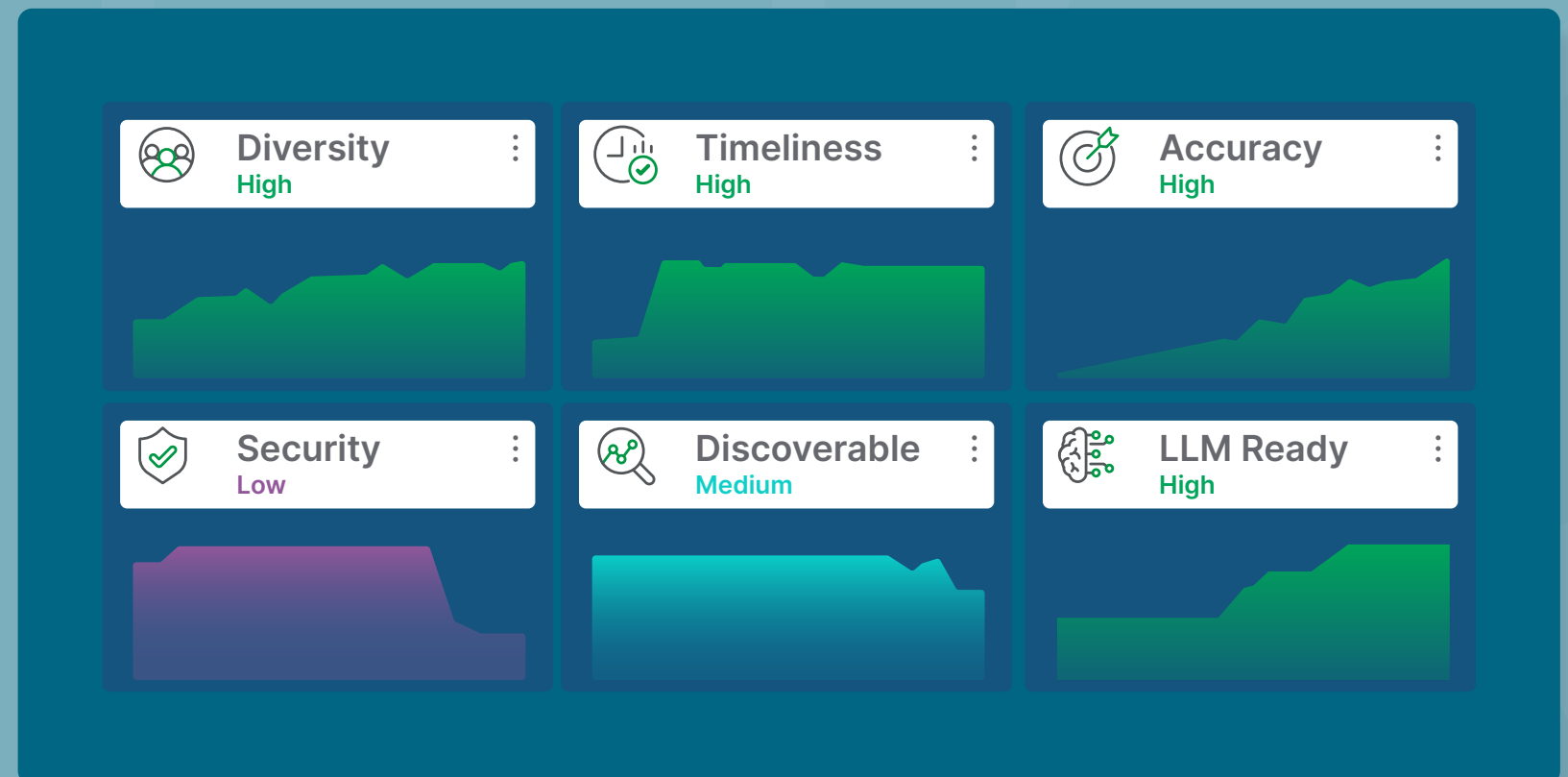
TENDENCIA

04

Los mercados de datos y la IA son el nuevo mercado donde comerciar con sus datos de calidad

La confianza es su moneda de cambio con los datos

La calidad de los datos es uno de los aspectos más importantes que debemos abordar, pero cada vez es más difícil de demostrar. Iniciativas como la Ley de IA de la UE son útiles, pero es necesario hacer más. La atención actual se centra en cómo se ha creado y entrenado un modelo, pero tenemos que ser capaces de indicar si es fiable. La puntuación AI Trust Score actúa como un filtro por el que deben pasar todos los datos y establece la procedencia, el linaje y, en última instancia, la confianza general. Los marcadores de perfilado de datos cobrarán importancia, especialmente el reconocimiento, la precisión, la capacidad de consumo, la vigencia, la seguridad y la diversidad.



"Resultaría imposible entrenar los principales modelos de IA actuales sin utilizar contenido sujeto a derechos de autor".



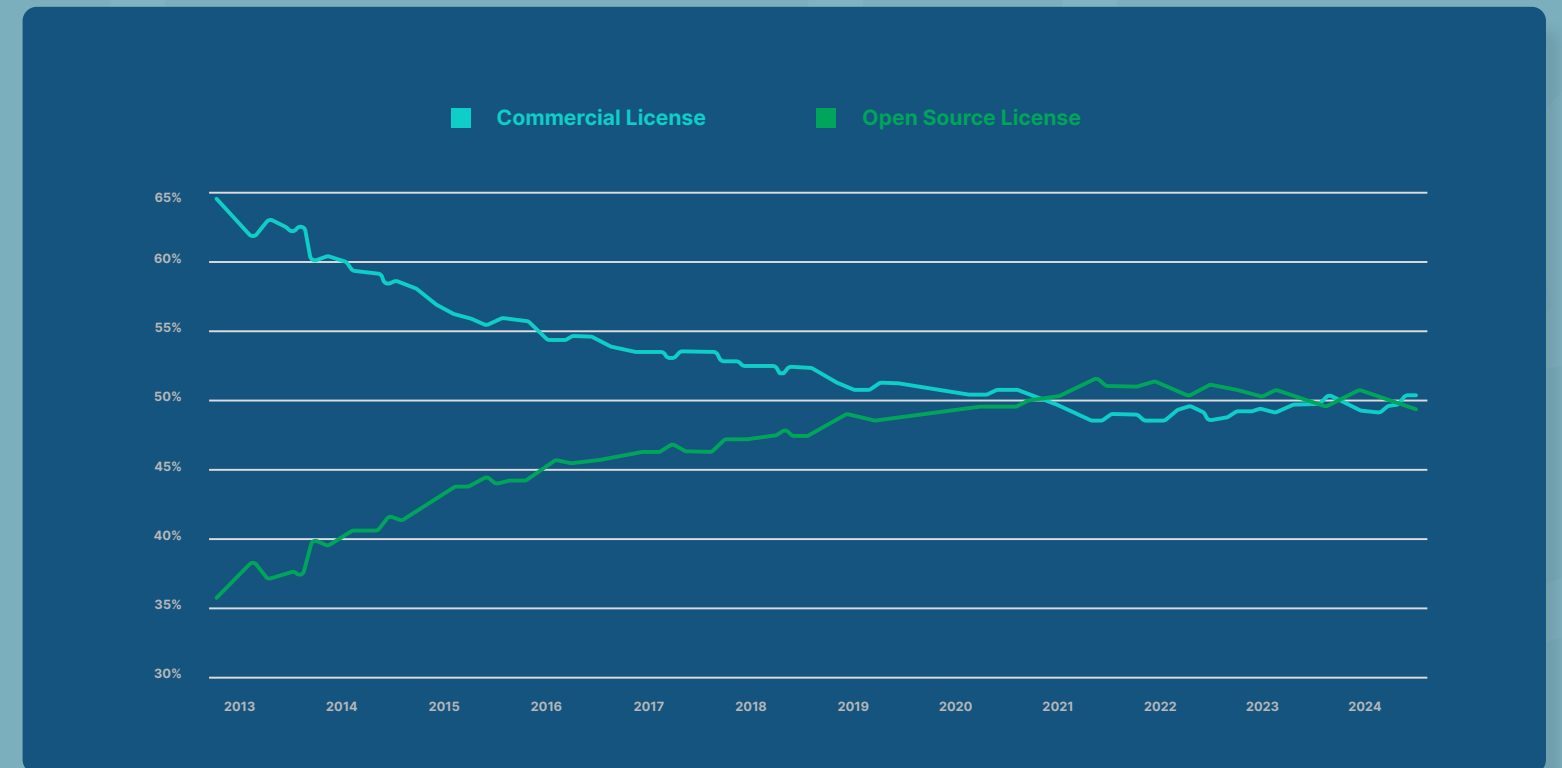
OpenAI

<https://www.euronews.com/next/2024/01/09/openai-says-its-impossible-to-train-ai-without-copyrighted-materials>

TENDENCIA 02

Necesita un lenguaje común para sus datos

La idea de un único data lakehouse que incorpore lo mejor de los data lakes y data warehouses y que admita al mismo tiempo casos de uso variados es una idea que lleva tiempo en el candelero; pero la falta de interoperabilidad ha mantenido esta visión en un plano teórico. La implementación de formatos abiertos, particularmente Iceberg, se perfila como un formato modular que aceptarán todos los proveedores, ya que permite a las empresas organizar sus datos en cualquier almacenamiento y evitar depender de un proveedor. Esto, a su vez, podría ayudar a reducir costes, aumentar la velocidad y mejorar la gobernanza. Pero lo más importante es que aporta una interoperabilidad que admite una visión única de los datos. Crea un lenguaje común para todo el sector, lo que ayudará a las empresas a demostrar la autenticidad.



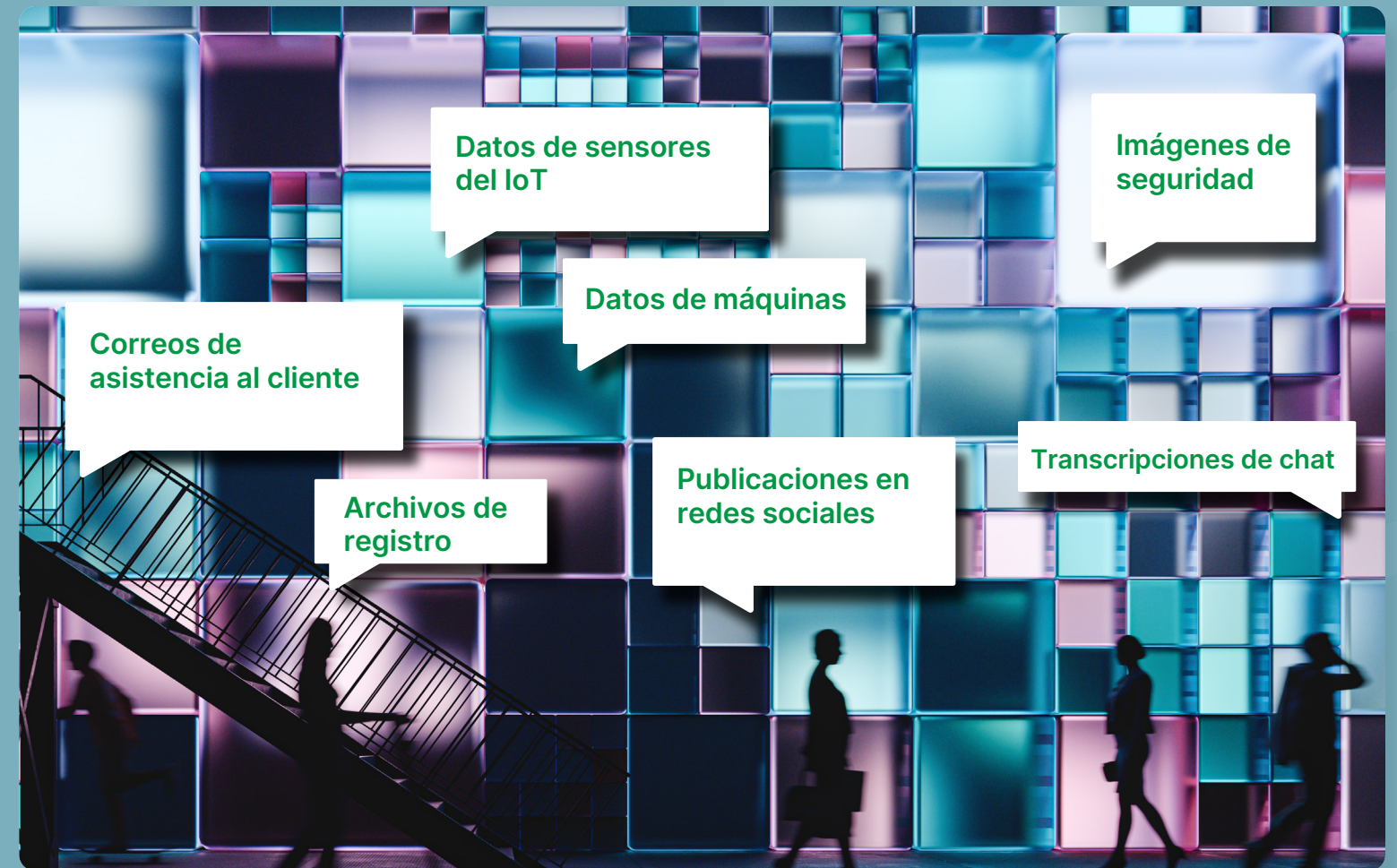
https://db-engines.com/en/ranking_osvsc

Un lenguaje común para todo el sector ayudará a las empresas a demostrar la autenticidad.

TENDENCIA 03

Revelar sus datos ocultos generará valor

Por "datos ocultos" entendemos la enorme cantidad de información que recopilan a diario las empresas y que no se utiliza ni analiza de forma activa, desperdiciando con ello oportunidades de obtener conocimientos. Incluye datos no estructurados, transcripciones de chats, información de clientes sin usar, entradas de sensores operativos, registros y datos del IoT. Se ha pasado por alto debido a su formato multimodal, pero eso ya no es excusa. La competición actual se centra en poder aprovechar estos datos hasta ahora sin usar; podría ser la "gallina de los huevos de oro" que buscan las empresas.



Los datos ocultos de la mayoría de empresas se recopilan de muchos sitios distintos y son una fuente de valor a menudo ignorada.

Los mercados de datos e IA son el nuevo mercado donde comerciar con sus datos de calidad

A medida que se dispara la demanda de datos auténticos y de alta calidad, aumenta el valor de los datos privados. Esto fomenta aún más que se conviertan en un producto. Es un concepto que se está extendiendo. Según la encuesta de BARC, el 82 % de las empresas ya ha implementado el concepto de datos como producto o tiene previsto hacerlo.³ Pero, como cualquier otro producto, necesita un mercado en el que intercambiarlos. Según Gartner®, “en 2028, el 40 % de las compras empresariales de activos de IA, incluidos modelos de IA y datos, se realizará en mercados de IA, frente a menos del 5% en la actualidad”.⁴ Los datos revisados específicos para dominios concretos, éticos y con control de calidad valdrán su peso en oro. Para las empresas, son todo ventajas: mejoran el acceso a nuevas fuentes de confianza y se preparan para beneficiarse interna y externamente de los datos exclusivos que generan.



“En 2028, el 40 % de las compras empresariales de activos de IA, incluidos modelos de IA y datos, se realizará en mercados de IA, frente a menos del 5% en la actualidad”.

- Gartner®

³ Encuesta de BARC "Data Mesh 24" n.º: 147

⁴ Gartner, Emerging Tech: Innovators for AI Marketplace-as-a-Service Unlocking New Revenue Streams, Nick Ingelbrecht, Annette Zimmermann, Kara Batty, Tuong Nguyen, Aakanksha Bansal, John Santoro, 7 de octubre de 2024. GARTNER es una marca comercial registrada y una marca de servicio de Gartner, Inc. o de sus filiales en EE. UU. e internacionalmente. Se hace uso de ella en este documento con su permiso. Todos los derechos reservados.

Valor aplicado

La IA se enfrenta a una encrucijada: la gente se está cansando de la novedad y necesita empezar a ver resultados. A gran escala, aún estamos en una fase de desarrollo. Gran parte de la inversión actual se destina a infraestructuras, como es el caso de los chips, donde cada unidad que se fabrica pasa de inmediato a las manos de unos pocos elegidos con recursos para adquirirla. A veces resulta difícil discernir una estrategia que vaya más allá de "si es mío, no es de nadie más".

En muchos sentidos, es como si volviéramos a los primeros días del boom de Internet, cuando las empresas invertían excesivamente en infraestructura. Se necesitó cierto tiempo, pero finalmente fue posible innovar a un coste mucho menor.

En todo caso, nada de lo anterior impedirá que la gente quiera saber dónde se encuentra el valor. "Al menos el 30% de los proyectos de IA generativa (GenAI) se abandonarán tras la prueba de concepto a finales de 2025, debido a la mala calidad de los datos, los controles de riesgo inadecuados, la escalada de costes o el

valor empresarial poco claro, según Gartner, Inc.”⁵ La falta de claridad en torno al valor empresarial es una de las principales razones.

Por eso, en el futuro debemos centrarnos en lograr obtener valor aplicado. Resulta difícil demostrarlo basándose únicamente en la infraestructura, que es más un beneficio a largo plazo. **A corto plazo, la clave está en las aplicaciones prácticas.**

PERSPECTIVA DEL CONSEJO DE LA IA

"Hemos superado la emoción inicial que supuso la irrupción de la IA generativa y ahora estamos en la fase de averiguar sus aplicaciones prácticas. Creo que todos estamos de acuerdo en que aún no estamos aprovechando todo el potencial de la IA, pero mediante la concienciación, formación y una administración cuidadosa, nos esforzaremos por conseguirlo el año que viene.

El primer paso para las empresas exige equilibrar las tendencias del mercado con las necesidades de la organización. Deben realizar evaluaciones internas sobre sus propias necesidades y requisitos para poder implementar la IA en las áreas en las que puede marcar una diferencia real y así aprovechar las oportunidades. Por ejemplo, en el ámbito académico, que al principio se mostraba reticente a utilizar la IA, ahora los investigadores están aprendiendo cómo puede ayudar con el intercambio de ideas, la redacción y la investigación. Esta tendencia no dejará de expandirse a medida que la gente vea las ventajas prácticas de la IA en su trabajo".



Kelly Forbes

Cofundadora y directora ejecutiva del AI Asia Pacific Institute y miembro del Consejo de IA de Qlik

⁵<https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2024-07-29-gartner-predicts-30-percent-of-generative-ai-projects-will-be-abandoned-after-proof-of-concept-by-end-of-2025>

Valor aplicado

Cuatro tendencias podrían contribuir a acelerarlo.

TENDENCIA

01

Los copilotos necesitan más calibración

TENDENCIA

02

El control de costes promoverá prácticas sostenibles

TENDENCIA

03

El contexto se vuelve imprescindible para optimizar la estructura de la IA

TENDENCIA

04

La relación entre chat y datos evoluciona

TENDENCIA 01

Los copilotos necesitan más calibración

Los copilotos pueden ayudar a los usuarios a ser más eficientes y a ampliar el uso a más personas que, de otro modo, no aplicarían sistemas de analítica. Pero cada vez se cuestiona más su valor, sobre todo porque el coste que tienen algunos estos servicios es muy elevado. Una empresa ha cancelado su programa de copilotos con un conocido proveedor de tecnología porque ofrecía lo que el CIO del cliente describió como "contenido de nivel de secundaria".⁶ Está claro que se puede hacer más. Las implementaciones de copilotos deben comprender mejor los casos de uso, ser más proactivas para detectar anomalías y centrarse en solucionar un número menor de problemas, pero con mayor profundidad y pertinencia.

⁶<https://www.ciocoverage.com/pharma-company-drops-microsoft-copilot-ai-due-to-high-costs-and-limited-value-sparking-industry-concerns/>



"A pesar de su elevado precio, la tecnología aún está muy lejos de poder ser útil".



Jim Covello

responsable de investigación bursátil, Goldman Sachs

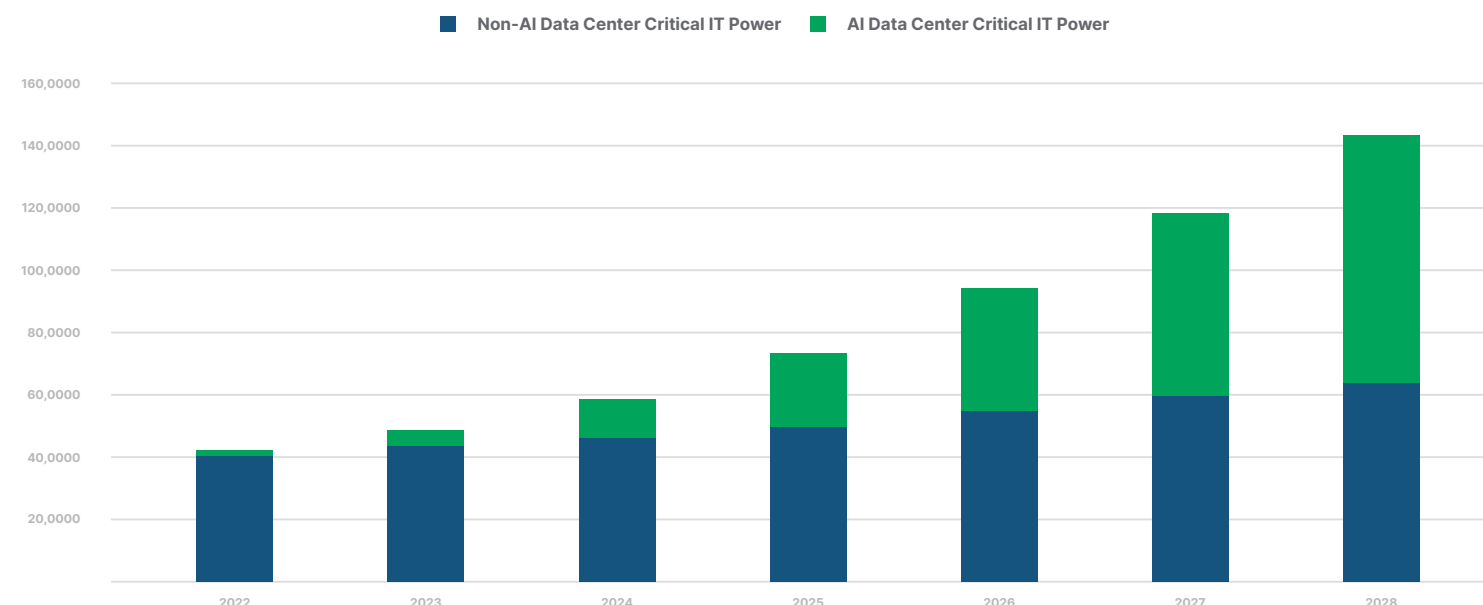
<https://www.washingtonpost.com/technology/2024/07/24/ai-bubble-big-tech-stocks-goldman-sachs/>

El control de costes promoverá prácticas sostenibles

Las iniciativas de datos en la nube resultaron ser mucho más costosas de lo esperado, sobre todo a la hora de consultar directamente grandes volúmenes de datos. Actualmente cada indicación (o prompt) de IA generativa cuesta más que una búsqueda normal debido a la inversión necesaria en infraestructura tecnológica y chips, un coste que cada vez se traslada más a los usuarios. Esto aumentará con los nuevos modelos de razonamiento y está previsto que, en 2027, la IA consuma más energía que otras iniciativas de TI.⁸ En este punto, las empresas deben evaluar tanto el gasto como los requisitos energéticos en relación con sus iniciativas de sostenibilidad. El control y la gobernanza de costes serán clave para realizar un seguimiento de los gastos sin comprometer el uso de los modelos. Entre las tácticas se incluyen las respuestas preelaboradas para reducir el volumen de consultas, separar el entrenamiento de la inferencia, implementar formatos de tabla abiertos y usar modelos distribuidos más pequeños para tareas específicas.

⁸ <https://www.semianalysis.com/p/ai-datacenter-energy-dilemma-race>

Global Data Center Critical IT Power (Megawatts - MW)



Se prevé que en 2027 la IA consumirá más energía que otras iniciativas de TI.

El contexto se vuelve imprescindible para optimizar la estructura de la IA

La mejora de los resultados ha avanzado enormemente gracias a una amplia labor de RAG (Retrieval-Augmented Generation) y ajustes; en 2025 la innovación aumentará con gráficos de conocimientos, ontologías y ventanas de contexto más grandes, que superarán el millón de tokens. La IA mejorará su comprensión de casos de uso específicos. Pero no existe una solución única para todos los casos: dado que la precisión es fundamental para aportar valor; un enfoque adecuado debe ir acompañado de datos adecuados, ya sea en formato vectorial, relacional o de gráfico.

RAG CHEAT SHEET

	Relational	Graph	Vector
Semantics			X
Ontology		X	
Facts	X		

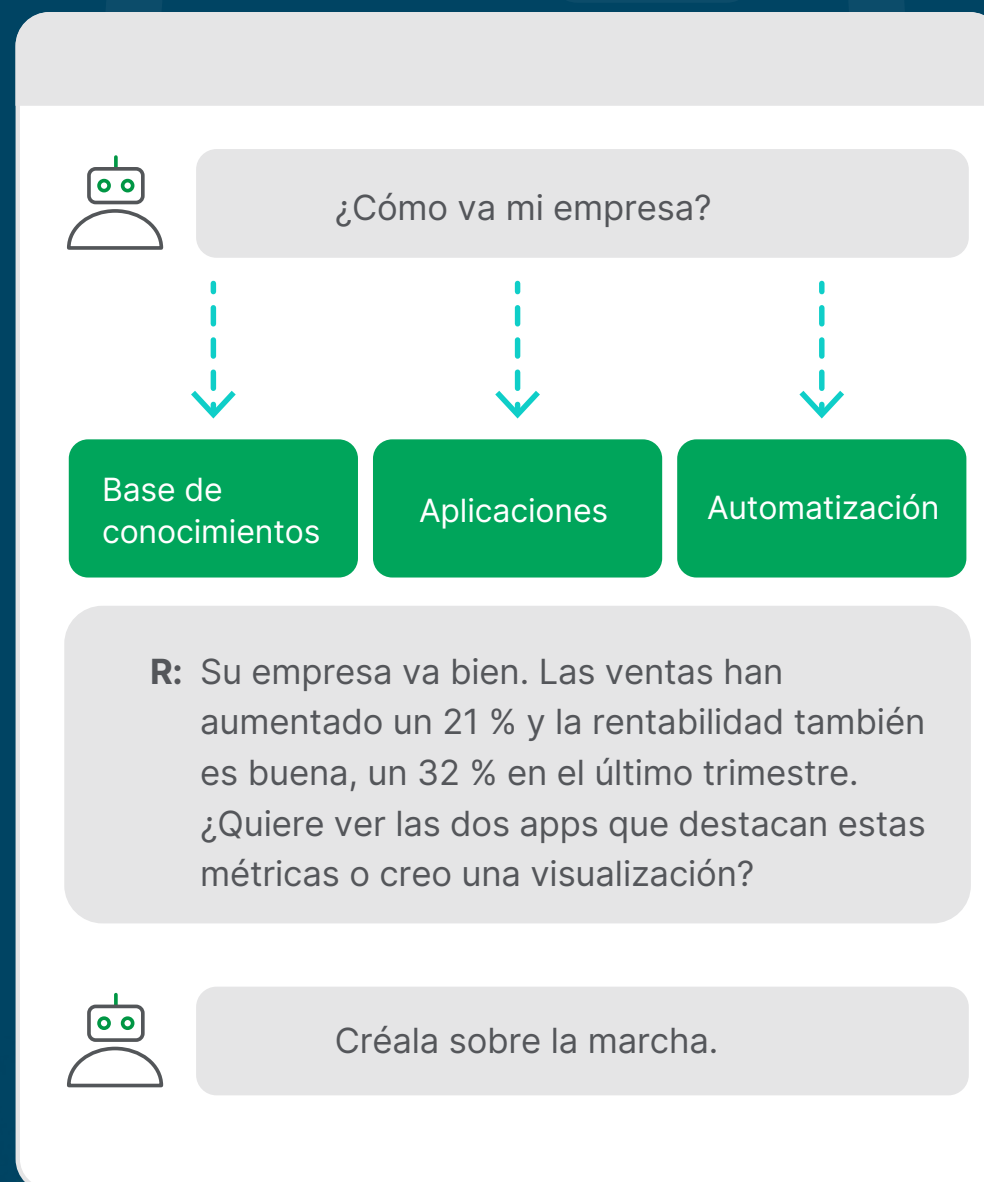
BARC Mastering the Open-Book Test. Why and How Retrieval-Augmented Generation Improves GenAI Outcomes. Octubre 2024

Un enfoque adecuado debe ir acompañado de datos adecuados.

TENDENCIA 04

La relación entre chat y datos evoluciona

A pesar de los continuos esfuerzos por democratizar el acceso, es raro que la analítica llegue a más del 25 %-30 % de los usuarios. Las interfaces conversacionales con tecnología de IA generativa integradas en las herramientas de business intelligence pueden ayudar a llegar al 70 %-75 % restante y proporcionar acceso a los conocimientos a más empleados. Existirán otros enfoques, pero este se convertirá cada vez más en la forma dominante de interactuar con los datos. Una interfaz bien diseñada oculta su complejidad; vincula las tareas con las herramientas de la plataforma subyacente para recopilar respuestas de una base de conocimientos, obtener un punto de datos a partir de un cuadro de mando existente e iniciar la automatización.



Las interfaces conversacionales con tecnología de IA generativa integradas en las herramientas de business intelligence pueden ayudar a más empleados a acceder a los conocimientos.

Agentes

Estamos entrando en la era de los sistemas de agentes. Ahora que la IA empieza a superar el rendimiento humano en marcos de referencia como la clasificación de imágenes, el razonamiento visual y la comprensión en inglés⁹, la implementación de sistemas basados en agentes que puedan ejecutar tareas de forma independiente y adaptarse al feedback es factible y clave para aportar valor económico.

Pero esto solo es posible hacerlo estableciendo la autenticidad de los datos y tomando medidas para asegurar el valor aplicado. En conjunto, constituyen la base sobre la que pueden implementarse sistemas de agentes satisfactorios.

Es necesario sentar esta base para que, en el futuro, las empresas puedan disfrutar de una asistencia de agentes cada vez más sofisticada. Las ventanas de contexto masivas, las interfaces de chat mejoradas con capacidades de conversión de texto en acciones y los modelos de razonamiento perfeccionados permitirán a los agentes solucionar problemas mucho más allá de lo que

la mayoría de nosotros comprendemos en la actualidad.

Además, las oportunidades para sistemas de agentes abarcan tanto casos de uso individuales como organizativos. Los agentes corporativos pueden ser una imagen de empresa tan importante como un sitio web o una aplicación, y pronto todos los empleados podrían tener acceso a asistentes personales inteligentes que les ayuden en sus funciones diarias. Ya estamos viendo cómo surgen con rapidez agentes basados en funciones no solo en dominios específicos de la industria, sino también en áreas de mayor aplicación, como la programación y la atención al cliente.

PERSPECTIVA DEL CONSEJO DE LA IA

"¿Que si creo que los agentes y la arquitectura multiagente van a convertirse en la realidad de facto para gestionar flujos de trabajo complejos? Sin duda. A medida que aumente la sofisticación de la inteligencia, tanto por defecto como por diseño, estos agentes empezarán a trabajar y a competir entre sí para desarrollar flujos de trabajo complejos. Y, a diferencia de las personas, no van a cansarse ni a ponerse enfermos.

Para las empresas es una evolución muy emocionante. No será el año que viene, pero en 2030 las arquitecturas multiagente ya no serán revolucionarias, simplemente algo habitual. Las empresas, ya sean gigantes incluidos en la lista Fortune 500 o microempresas de nueva creación, aprovecharán esta inteligencia a su alcance".



Nina Schick

Autora, asesora, autoridad mundial en IA generativa y miembro del Consejo de IA de Qlik

⁹ <https://aiindex.stanford.edu/report/>

Cuatro tendencias que influyen en la implementación de sistemas de agentes.

TENDENCIA

01

Llegada de las arquitecturas multiagente

TENDENCIA

02

Replanteamiento de las aplicaciones en la era de los agentes: compra, desarrollo inteligente

TENDENCIA

03

Los datos actualizados son cruciales

TENDENCIA

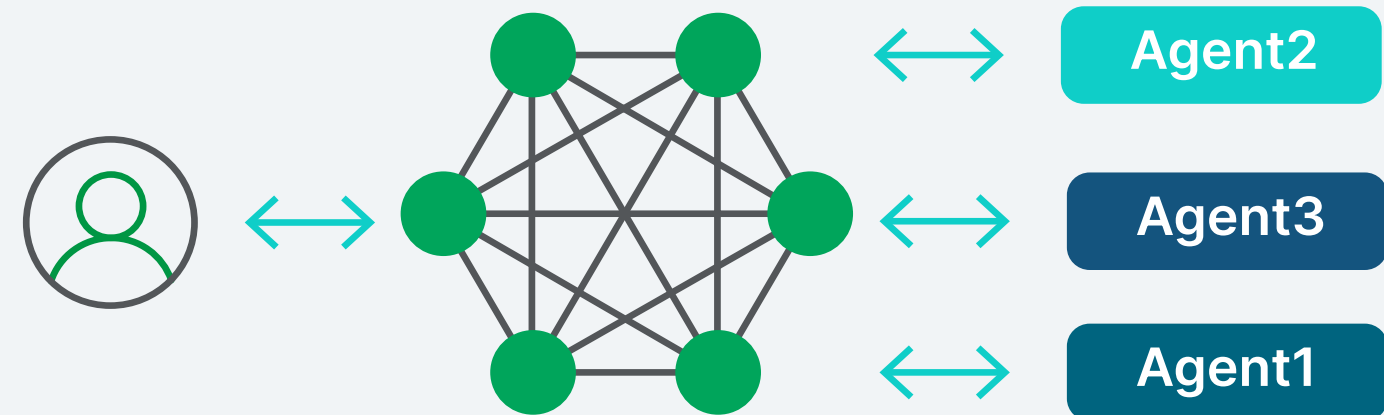
04

La inteligencia y la automatización de procesos son fundamentales para la interacción entre agentes

TENDENCIA 01

Llegada de las arquitecturas multiagente

Igual que existen entornos en la nube y modelos fundacionales de IA que compiten entre sí, se espera que coexistan varias arquitecturas de agentes. El buen funcionamiento entre ellas y evitar la dependencia de un solo proveedor serán fundamentales para aprovechar todo el potencial y valor de los agentes. El punto fuerte de algunos agentes será la integración de datos, en otros será la limpieza de esquemas, la generación de texto a SQL, la automatización o la creación de cuadros de mando. Con el tiempo, estos agentes aprenderán a interactuar entre sí. Pero los humanos no podemos desentendernos del proceso, al menos debemos aplicar supervisión y gobernanza.



"El año que viene empezaremos a ver ventanas de contexto muy grandes, agentes y texto convertido en acciones que, una vez que se despliegan a gran escala, tendrán un impacto en nuestro mundo con una dimensión que nadie comprende todavía".



Eric Schmidt
Antiguo CEO de Google

<https://www.mi-3.com.au/09-09-2024/eric-schmidt-who-built-google-global-powerhouse-says-ais-impact-over-2-years-will-be>

Replanteamiento de las aplicaciones en la era de los agentes: compra, desarrollo inteligente

Un mundo con agentes nos obliga a replantearnos las aplicaciones. A veces no necesitamos aplicaciones, ya que los agentes pueden obtener las respuestas que buscamos. Otras veces queremos comprar aplicaciones estándar por conveniencia y lógica específica del dominio. La combinación de texto en acciones, ventanas de contexto grandes y agentes también nos permitirá crear más apps internamente. A medida que las aplicaciones se vuelvan más dinámicas e inteligentes, se adaptarán a nuestras necesidades cambiantes y aprenderán de los nuevos datos para ofrecer experiencias más personalizadas, predictivas y contextuales.



La combinación de aplicaciones está cambiando hacia la compra y el desarrollo inteligente

Los datos actualizados son cruciales

Tener los datos actualizados es fundamental para poder confiar en los agentes. Un agente de atención al cliente no puede tomar una decisión ni asesorar basándose en datos de inventario obsoletos. Los datos en tiempo real no solo ofrecen la ventaja de la inmediatez, sino que reducen la posibilidad de que queden obsoletos, sean irrelevantes o incorrectos. La necesidad de datos en tiempo real está provocando una evolución considerable de las arquitecturas. Técnicamente, estamos llegando a un punto de inflexión en el que la ingesta y transformación de datos pueden realizarse en tiempo real, y los datos transaccionales y analíticos híbridos se pueden almacenar y procesar en el mismo lugar.

Reducción de riesgos

Eficiencia operativa

Inventario de cadenas de suministro

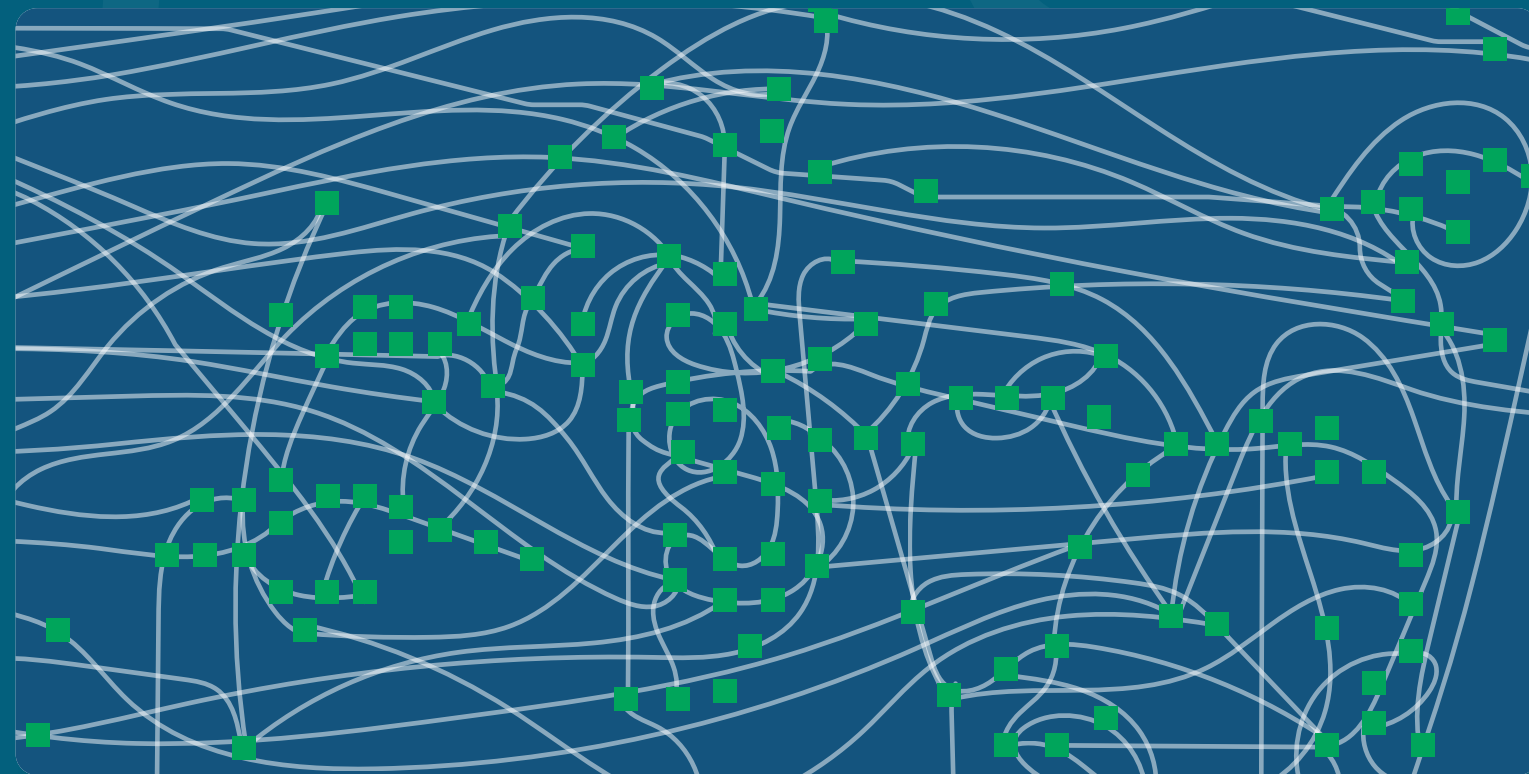
Experiencia del cliente

Toma de decisiones acelerada

Los datos en tiempo real no solo ofrecen la ventaja de la inmediatez, sino que reducen la posibilidad de que sean obsoletos, irrelevantes o incorrectos.

La inteligencia y la automatización de procesos son fundamentales para la interacción entre agentes

Los procesos deficientes que se han automatizado siguen siendo procesos deficientes. En un mundo de agentes autónomos, es fundamental que los flujos de procesos sean comprensibles y no parezcan un largo espagueti. La minería y la analítica de procesos se deben usar para optimizar los flujos de trabajo. Para los agentes será como una autopista. Las automatizaciones serán el método de transporte de los agentes en dicha autopista, conectando de forma segura las aplicaciones, facilitando su comunicación e impulsando las interacciones y acciones entre los agentes.



En un mundo de agentes autónomos, es fundamental que los flujos de procesos sean comprensibles y no parezcan un largo espagueti.

Conclusión

El futuro no existe. Depende de cómo nosotros, como partes interesadas, nos posicionemos y le demos forma desde hoy mismo. Aunque a veces el camino no está claro y las conversaciones son caóticas, es posible extraer un gran valor si somos capaces de dirigir la IA en la dirección correcta para obtener datos, conocimientos analíticos y mejorar nuestras acciones.

De cara a 2025 le recomendamos que utilice los temas y tendencias que hemos identificado en esta guía como orientación. Recuerde que no están aislados, interactúan y dependen unos de otros. Para dejarlo más claro, las empresas deben desarrollar autenticidad, ofrecer un valor aplicado y acelerar hacia la era de los sistemas de agentes.

¿Está preparado? Permítanos ayudarle a aprovechar bien la IA.

Más información



Acerca de Qlik

Qlik transforma entornos complejos de datos en información procesable, impulsando resultados empresariales estratégicos. Con más de 40.000 clientes en todo el mundo, nuestra cartera aprovecha una IA y ML empresariales avanzados y una calidad de datos que lo impregna todo. Destacamos en gobernanza e integración de datos, ofreciendo soluciones integrales que funcionan con diversas fuentes de datos. La analítica intuitiva y en tiempo real de Qlik descubre patrones ocultos en los datos, permitiendo a los equipos abordar desafíos complejos y aprovechar nuevas oportunidades. Nuestras herramientas de IA y ML, prácticas y escalables, permiten tomar mejores decisiones con mayor rapidez. Somos partners estratégicos: nuestra tecnología independiente de la plataforma y nuestra pericia hacen a nuestros clientes más competitivos.

qlik.com

© 2025 QlikTech International AB. Todos los nombres y símbolos corporativos, logotipos, nombres de productos o marcas comerciales aquí mencionados, tanto si aparecen con los símbolos © y TM como si no, son marcas registradas de QlikTech Inc. o sus filiales. Todos los demás productos, servicios y marcas aquí mencionados son marcas comerciales de sus respectivos propietarios y como tales se mencionan. Si desea consultar la lista de las marcas de Qlik, visite <https://www.qlik.com/es/legal/trademarks>.