

Evolución de los datos en la nube: El conocimiento en la industria Energética impulsado por los datos

Reporte realizado por 'The Economist Intelligence Unit' y patrocinado por Snowflake



Iluminando el camino

Los datos son el combustible del sector energético. Impulsan las nuevas tecnologías como la inteligencia artificial (AI) y el aprendizaje automático (ML) que permiten una gestión inteligente de la oferta y la demanda, el análisis predictivo y el mantenimiento de los equipos, la protección contra los ciberataques y el cumplimiento de la normativa. Las empresas energéticas están recurriendo cada vez más a la transformación digital para aprovechar estas capacidades. En una encuesta realizada por Deloitte descubrió que la mayoría de los ejecutivos del sector de la industria de la energía dijeron que los servicios públicos deberían centrarse principalmente en la descarbonización y las estrategias digitales en los próximos años.¹ Según un estudio del MIT, "Para las empresas de petróleo y gas la transformación digital es una prioridad, no sólo como para modernizar la empresa, sino también para asegurar todo el ecosistema energético".²

Al mismo tiempo, la pandemia de COVID-19 continúa presentando desafíos para las empresas de energía relacionadas en la producción o suministro de energía no renovable (petróleo, gas, nuclear) como renovables (solar, eólica, hidroeléctrica). El consumo de energía en Estados Unidos cayó más rápido que el producto bruto interno (PBI) en 2020, y por ello, volver a los niveles de consumo de energía de 2019 tardará años.³

Una reciente encuesta de PwC reveló que las tres principales preocupaciones de los ejecutivos financieros del sector energético con respecto al COVID eran el impacto financiero, incluyendo los efectos en las operaciones, los períodos futuros y liquidez y recursos de capital (71%); una posible recesión mundial (64%); y los efectos sobre la mano de obra y la productividad (41%).⁴

¹ ["2022 power and utilities industry outlook"](#), Deloitte, 2022.

² ["Transforming the energy industry with AI"](#), MIT Technology Review Insights, January 21, 2021.

³ ["Annual Energy Outlook 2021"](#), U.S. Energy Information Administration, February 3, 2021.

⁴ ["COVID-19: What it means for the energy industry"](#), PWC.



Las empresas energéticas que pueden aprovechar con éxito los datos y las capacidades digitales para hacer frente a los retos financieros del sector tienen grandes posibilidades de éxito. Según Atlantic Council, "la forma en que las empresas manejan la rápida transformación causada por la digitalización en toda su cadena de valor y su seguridad frente a los ciberataques, se convertirá en un importante diferenciador del mercado".

El futuro panorama de los datos es el tema central de una reciente encuesta realizada por 'The Economist Intelligence Unit' y patrocinada por Snowflake, entre 914 ejecutivos de ocho industrias, incluidos 112 del sector energético. Los encuestados del sector energético son los que más citan la eficiencia operativa como la más importante para el éxito de su organización en los próximos tres años (31% frente a una media del 25% en la encuesta). Dentro del sector energético, los encuestados son los más propensos a citar la transformación digital (38%), seguida de la innovación en productos/servicios (34%) como factores críticos de éxito. Las mayores oportunidades para utilizar conocimientos basados en datos con fines estratégicos son el desarrollo o la mejora de nuevos productos o servicios (33%), seguidos por el aumento de la satisfacción y la experiencia del cliente (28%) y ampliar la base de clientes (28%). Los ejecutivos del sector energético se centran en los datos para ayudarles en todas las áreas del negocio, desde el desarrollo de productos y las operaciones hasta la experiencia del cliente y el marketing.

38%

de los encuestados del sector energético citan la transformación digital como la prioridad más crítica para el éxito de su organización en los próximos tres años.

Conocimientos de la AI y el aprendizaje automático

La inteligencia artificial (AI) y el aprendizaje automático (ML) son componentes principales de la tendencia a la digitalización de la industria energética. Cada vez más, las empresas están utilizando estas tecnologías avanzadas para obtener una ventaja empresarial. El análisis de datos puede ayudar a determinar el consumo de energía, fijar los precios en función de las horas punta y prever de cortes de energía. La ciencia de los datos puede ayudar a impulsar los procesos de distribución y satisfacer la demanda del mercado en tiempo real. La analítica avanzada puede detectar fallos en los equipos y ciberataques. Según el estudio del MIT, la adopción y la ampliación de la IA aumentarán en el sector: "Habrá una necesidad creciente de que las empresas fomenten automatización, el aprendizaje automático y las capacidades de IA para no solo competir, sino para hacer el mejor uso de la inmensa cantidad de datos que ahora se capturan debido a los esfuerzos de transformación digital".⁵

⁵ ["Transforming the energy industry with AI", MIT Technology Review Insights, January 21, 2021.](#)



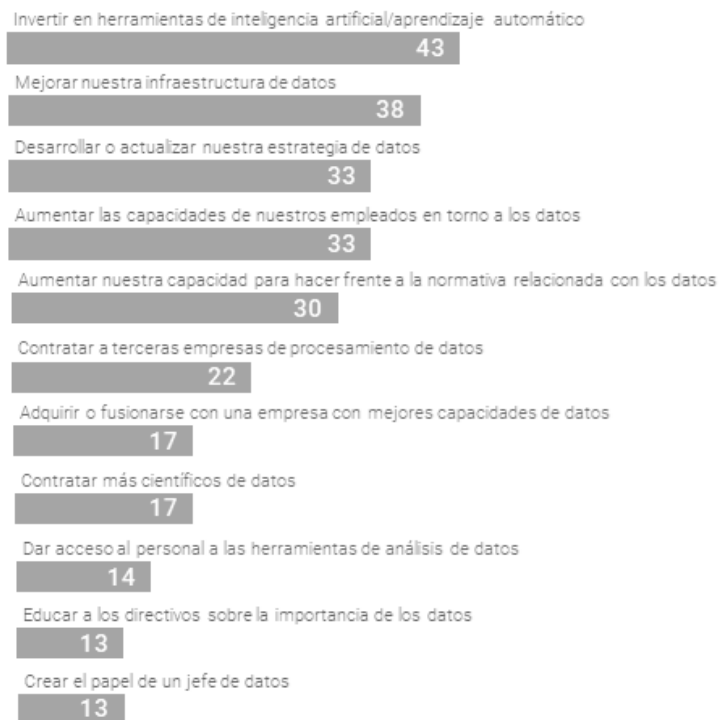
Los ejecutivos del sector energético afirmaron estas tendencias en nuestra encuesta. Son los más propensos a utilizar la inteligencia artificial o el aprendizaje automático para extraer información de los datos (88% frente a una media del 80% en la encuesta) y para gestionar los riesgos en torno a su estrategia de datos (88% frente a una media del 79% en la encuesta). También son más propensos a decir que la principal prioridad para mejorar sus capacidades de datos es invertir en herramientas de AI/ML (en un 43%, frente a la media de la encuesta del 38%), y aumentar su capacidad para hacer frente a la regulación relacionada con los datos (en un 30% frente a la media de la encuesta del 25%).

Otro caso importante de uso de la IA y el aprendizaje automático es el desarrollo de nuevos productos y servicios. Por ejemplo, GE Power está innovando con la IA en varias áreas, entre ellas la construcción de turbinas eólicas más inteligentes y la creación de modelos digitales de activos industriales.⁶

⁶ ["Pushing the Limits: Industrial AI"](#), General Electric Research.

Figura 1: De cara a tres años, ¿cuál de los siguientes aspectos debería ser la máxima prioridad de su organización para mejorar sus capacidades de datos?

(% de encuestados que seleccionaron cada opción)



Fuente: The Economist Intelligence Unit

Gestión del cumplimiento de la normativa

En el vertiginoso mercado global, las empresas energéticas están constantemente los riesgos de ciberseguridad, así como las nuevas regulaciones. Las empresas de servicios públicos, por ejemplo, manejan millones de ciberataques al día.⁷ Y las empresas deben cumplir con las regulaciones que cambian constantemente en relación con una serie de cuestiones, desde la protección del medio ambiente hasta la fijación de precios. Según un informe de Deloitte de 2020, "la habilitación digital de los procesos de de los procesos de control del cumplimiento de la normativa energética puede ayudar a resolver estos problemas y cuestiones mediante una solución unificada".⁸ La solución incluye la automatización y el análisis avanzado, utilizando datos históricos y en tiempo real para supervisar y detectar los seguridad y el cumplimiento de la normativa.

Los ejecutivos del sector energético también se enfrentan a los retos que plantean los datos de datos. Dicen que el mayor reto del intercambio de datos con el exterior es el riesgo de que se filtre información confidencial (48%), seguido del riesgo de que los datos se utilicen para fines no deseados (38%) y la normativa (27%). Se sitúan entre los sectores que citan la normativa sobre privacidad de datos como el mayor reto para su capacidad de obtener información de los datos (en un 46% frente a la media de la encuesta), seguido de la falta de datos precisos (33%), y la falta de talento interno para analizar datos (29%). Tanto la seguridad como el cumplimiento de la normativa son las principales preocupaciones de los los ejecutivos del sector energético que tratan de mantenerse por delante de la competencia.

Figura 2: ¿Cuál de los siguientes aspectos representa el mayor reto para la capacidad de su organización de extraer información de los datos?

(% de encuestados que seleccionaron cada opción)



Fuente: The Economist Intelligence Unit

⁷ ["Extreme weather is the culprit in the Texas power crisis, but that's not our worst problem"](#), USA Today, February 19, 2021.

⁸ ["2020 Energy Regulatory Outlook"](#), Deloitte, 2020.

Conclusión

Cuando la pandemia de COVID-19 obligó a ralentizar el transporte, el comercio y la actividad económica en todo el mundo, el sector energético se vio gravemente afectado. Al mismo tiempo, la seguridad energética es una "piedra angular de nuestras economías, especialmente en tiempos turbulentos, según la IEA".⁹ El camino a seguir para las empresas energéticas será adoptar la transformación digital para poder aprovechar los datos y las nuevas tecnologías. Con una infraestructura de datos modernizada, pueden ser ágiles tanto para atemperar los riesgos que se avecinan como para aprovechar las oportunidades

⁹ ["COVID-19 Exploring the impacts of the Covid-19 pandemic on global energy markets, energy resilience, and climate change", IEA, 2021.](#)



DATA EVOLUTION IN THE CLOUD

Data Powers Insights in the Energy Industry

LIGHTING THE WAY FORWARD

Data is the fuel of the energy sector. It powers new technologies such as artificial intelligence (AI) and machine learning (ML) enabling smart supply and demand management, predictive analytics and maintenance of equipment, protection against cyberattacks, and regulatory compliance. Energy companies are increasingly turning to digital transformation to leverage these capabilities. In a poll taken after the U.S. 2020 presidential election, Deloitte found that most power and utility industry executives surveyed said utilities should primarily focus on decarbonization and digital strategies over the next year.¹ According to an MIT study, "For oil and gas companies, digital transformation is a priority—not only as a way to modernize the enterprise, but also to secure the entire energy ecosystem."²

At the same time, the COVID-19 pandemic continues to present challenges for energy companies involved in producing or supplying energy that is non-renewable (oil, gas, nuclear) as well as renewable (solar, wind, hydropower). Energy consumption in the U.S. fell faster than gross domestic product in 2020, and returning to 2019 levels of energy consumption will take years.³ A recent PwC survey revealed that the top three concerns of energy sector finance executives with respect to COVID were financial impact, including effects on operations, future periods, and liquidity and capital resources (71%); a potential global recession (64%); and the effects on the workforce and productivity (41%).⁴

Energy companies that can successfully leverage data and digital capabilities to face the industry's financial challenges have a great chance of success. According to the Atlantic Council, "The way companies handle the rapid transformation caused by digitalization across their value chains—and their resilience and security against cyberattacks—will become a major market differentiator."⁵

The future data landscape is the focus of a recent survey, conducted by The Economist Intelligence Unit and sponsored by Snowflake, of 914 global executives across eight industries, including 112 from the energy sector. Energy industry respondents ranked highest among industries citing **operational efficiency** as being most critical to their organization's success over the next three years (31% versus a survey average of 25%). Within the energy industry, respondents are most likely to cite **digital transformation** (38%) followed by **innovation in products/services** (34%) as critical success factors. The biggest opportunities for utilizing data-driven insights for strategic purposes are **developing or improving new products or services** (33%), followed by **increasing customer/client satisfaction and experience** (28%) and **expanding the customer base** (28%). Energy executives are focusing on data to aid them in all areas of the business, from product development and operations to customer experience and marketing.

38%

of energy industry respondents cite digital transformation as the priority that is most critical to their organization's success over the next three years.

Esta guía es una traducción al español de la versión original ["Data Evolution in the Cloud: Data Powers Insights in the Energy Industry"](#), publicado por Snowflake.

Acercas de PowerData

PowerData, es una compañía multinacional de origen español con gran presencia regional, está enfocada en todo lo relacionado con la Gestión y Gobierno de Datos, tiene una trayectoria de más de 22 años impulsando una cultura Data-Driven en las empresas de la mano de aliados tecnológicos que generan un gran impacto en los resultados de las organizaciones en todo el mundo.

El alcance de nuestra especialización en gestión de datos ha sido clave para que una empresa con ambiciones globales como Snowflake haya confiado en PowerData como partner para entregar lo mejor de su tecnología Data Cloud a clientes en Latinoamérica. Con esta alianza, potenciamos nuestra posición como especialistas en gestión de datos, aportando el valor agregado de la plataforma de Snowflake para enriquecer, con excelencia, su entrega de productos y servicios de datos construida en la nube.

PowerData acelera la transformación digital impulsada por los datos para aprovechar nuevas oportunidades de crecimiento.

Para obtener más información, visita:

WWW.POWERDATA.ES

