

A decorative graphic in the top left corner consisting of several white diagonal lines of varying lengths and three small colored circles (blue, yellow, and white) arranged in a cluster.

Smart Guide

# IA en Servicios Públicos: de la Innovación al Impacto

*Una Guía inteligente para líderes del sector de los servicios públicos sobre cómo transformar la estrategia de IA en resultados reales.*



# Contenido

**1** Cómo la IA **está revolucionando** los servicios públicos hoy

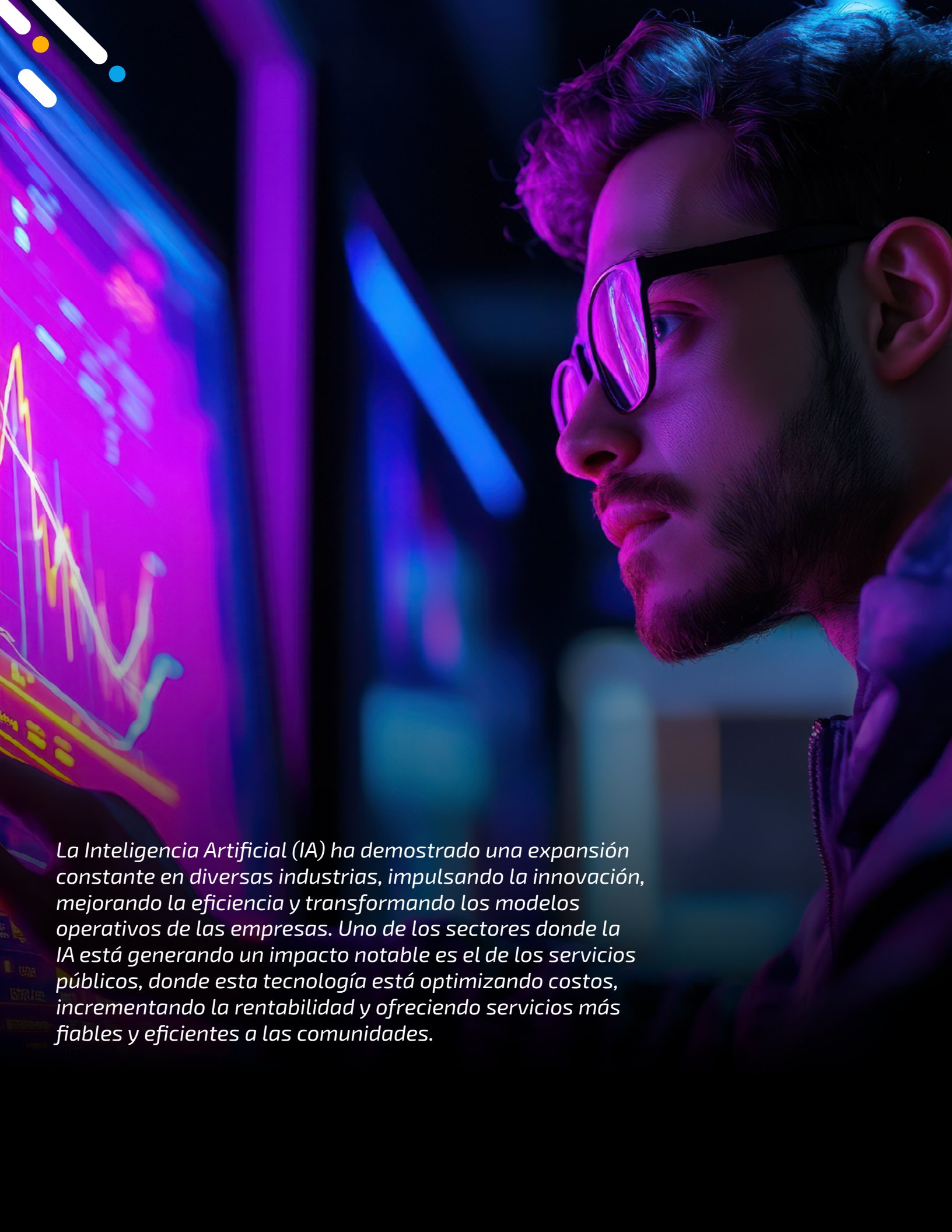
**2** **Casos de éxito** reales

**3** Desafíos en el camino hacia la **adopción de IA**

**4** **Interacciones inteligentes** con clientes mediante agentes de IA

**5** Cómo construir una hoja de ruta **escalable para la IA**





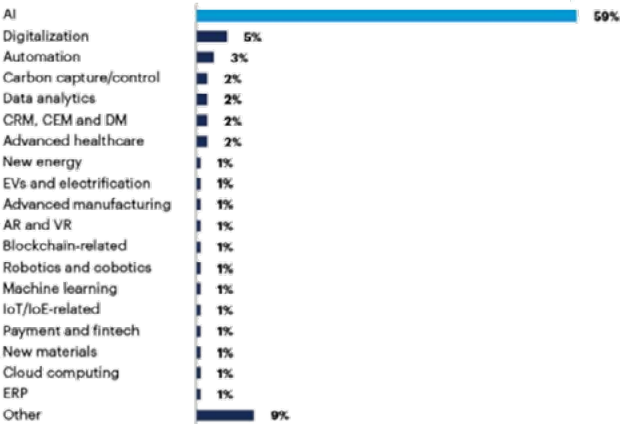
*La Inteligencia Artificial (IA) ha demostrado una expansión constante en diversas industrias, impulsando la innovación, mejorando la eficiencia y transformando los modelos operativos de las empresas. Uno de los sectores donde la IA está generando un impacto notable es el de los servicios públicos, donde esta tecnología está optimizando costos, incrementando la rentabilidad y ofreciendo servicios más fiables y eficientes a las comunidades.*



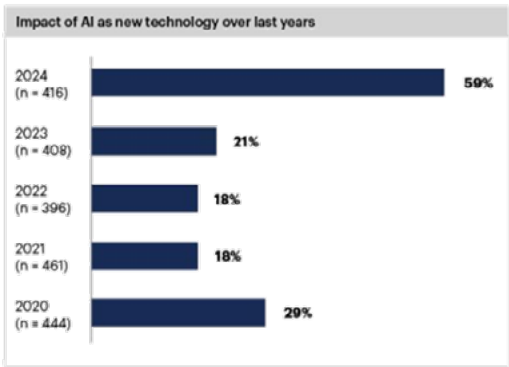
A nivel global, las compañías de servicios públicos están adoptando la IA no solo como una herramienta de automatización, sino como un activo estratégico fundamental para tomar decisiones más informadas y fortalecer su resiliencia operativa. De hecho, según la encuesta de Gartner de 2024, la inteligencia artificial es la tecnología emergente que los CEO consideran que tendrá mayor impacto en sus industrias durante los próximos tres años. [1]

### Which New Technology CEOs Believe Will Most Impact Their Industries Over the Next Three Years

Coded responses



Source: Gartner  
© 2024 Gartner, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved. OTS\_3255884



Gartner.

Imagen 1 – Respuestas codificadas por Gartner®

Los beneficios que la IA aporta a las empresas de servicios públicos son múltiples, abarcando tanto la eficiencia operativa como el desempeño financiero. Algunos de los ámbitos clave donde la IA genera un valor sustancial incluyen el mantenimiento predictivo, la previsión de la demanda, la optimización de redes, la detección de fraudes y la protección de ingresos, entre otros.



Veamos qué están logrando algunas utilities al adoptar la IA:



Liberar tiempo para enfocarse en actividades de alto valor



Maximizar la eficiencia de costos mediante la optimización de las operaciones



Automatizar flujos de trabajo para reducir los errores y retrasos



Mejorar la satisfacción del cliente para aumentar su lealtad y compromiso



Tomar decisiones de negocio basadas en datos e información en tiempo real

Gran parte del valor que la IA aporta al sector de los servicios públicos se centra en mejorar su rentabilidad y fortalecer su posición financiera. Por ejemplo, los sistemas basados en IA pueden analizar patrones de consumo y pago para identificar clientes con alto riesgo de mora, facilitando la implementación

de estrategias de gestión de cobro más efectivas. Del mismo modo, los modelos de aprendizaje automático pueden detectar comportamientos anómalos en el consumo, lo que podría indicar fraude o manipulación indebida de activos y medidores, permitiendo una acción rápida para proteger los ingresos.





A continuación, se presentan algunos ejemplos de implementación de IA en utilities:

## Caso de mantenimiento predictivo en General Electric (GE)

### Problema

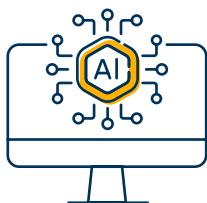
GE enfrentaba paros no planificados en su operación, debido al mantenimiento reactivo e ineficiente en sus turbinas antiguas. Esto generaba costos innecesarios, tiempos de inactividad y problemas de confiabilidad.

### Solución

GE implementó el mantenimiento predictivo impulsado por IA mediante:



Instalación de sensores IoT para monitorear condiciones en tiempo real



Análisis predictivo mediante gemelos digitales y aprendizaje automático



Transición a prácticas de mantenimiento proactivo

## Resultados

30%

De reducción en costos de mantenimiento



Avisos anticipados extendidos de horas a semanas



Mayor confiabilidad y menor tiempo fuera de servicio



Mejor eficiencia operativa y seguridad <sup>[2]</sup>





# Caso de mantenimiento de red con IA en E.ON

## Problema

E.ON enfrentaba un incremento en las inspecciones manuales en su red eléctrica de más de 700,000 km, las cuales eran costosas, riesgosas e ineficientes.

## Solución

E.ON adoptó drones con visión computarizada impulsada por IA para:



Capturar imágenes de alta resolución de forma rápida y segura



Detectar automáticamente anomalías como corrosión, líneas caídas o vegetación invasiva



Mejorar los modelos de IA mediante retroalimentación experta

## Resultados



Reducción de ~**25%** en costos de inspección



Reducción del **10%** en los costos del mantenimiento rutinario



Incremento en el procesamiento de imágenes, pasaron de 50,000 imágenes/año a **180,000** imágenes/hora



Mayor seguridad y precisión, liberando al personal técnico para tareas de mayor valor <sup>[3]</sup>





Las implementaciones de IA tienen un mayor impacto cuando se adaptan a casos de uso específicos, mejorando significativamente la experiencia del cliente y el compromiso de los empleados. En este sentido, el uso de agentes de IA puede ser una estrategia rápida para generar mejoras en la atención al cliente, el intercambio de conocimiento y la automatización básica. Los agentes basados en modelos de lenguaje son más rápidos y sencillos de implementar.

No obstante, las técnicas de aprendizaje automático tradicionales requieren datos de alta calidad, algo difícil de lograr con los sistemas legados. Además, la privacidad y seguridad de los datos siguen siendo fundamentales: se debe proteger la información del cliente mediante el cifrado y controles de acceso estrictos. También es recomendable utilizar modelos locales o empresariales para evitar enviar datos sensibles a plataformas externas. Técnicas como RAG (Retrieval-Augmented Generation) permiten un mayor control sobre la información sensible.



Durante la adopción de inteligencia artificial, las empresas de servicios públicos enfrentan varios desafíos que deben abordarse para lograr resultados óptimos.

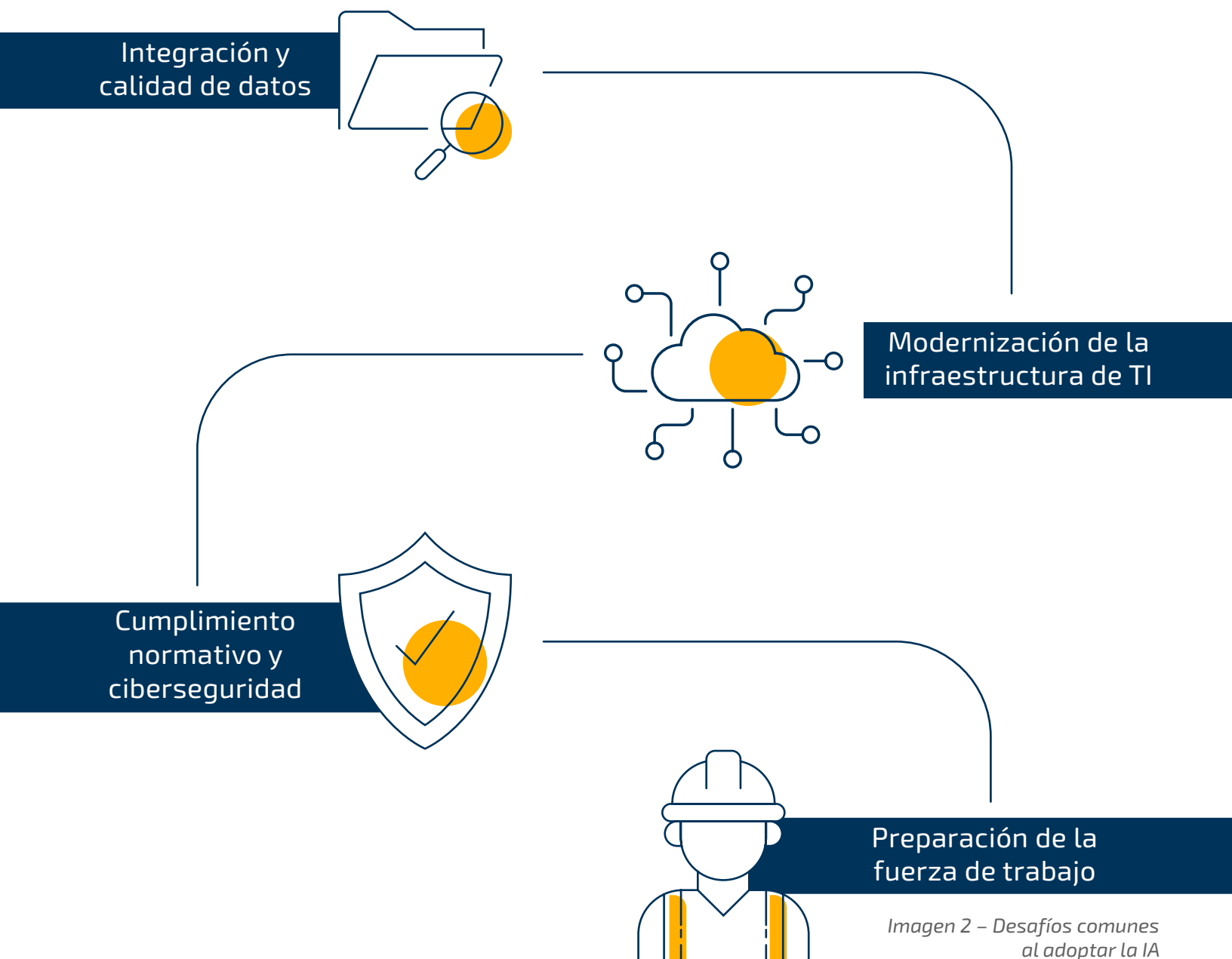


Imagen 2 – Desafíos comunes al adoptar la IA

Actualmente, muchas utilities operan con sistemas legados que no son compatibles con los requerimientos avanzados de la IA. Es fundamental contar con una **infraestructura moderna**, escalable y en la nube para integrar IA, manejar big data

y garantizar un rendimiento confiable de los procesos. Además, debido a los altos volúmenes de datos que se gestionan, se necesitan sistemas con una única base de datos unificada para asegurar la coherencia.



Otro gran desafío es el **cumplimiento normativo y la ciberseguridad**. A medida que las empresas de servicios públicos adoptan herramientas de IA, que suelen implicar procesamiento de datos a gran escala y automatización, deben garantizar que todos sus sistemas y procesos cumplan con las regulaciones del sector, las leyes de privacidad de datos y los estándares de ciberseguridad. Igualmente importante es la **preparación del personal** que interactuará con las nuevas herramientas. Deben ser capacitados para utilizarlas eficazmente y comprender los análisis que estas generan. Esto requiere formación técnica y fomentar una cultura que abrace la transformación digital y el aprendizaje continuo.

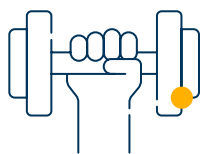
La IA tiene el poder de transformar la forma en que las utilities gestionan sus recursos, prestan sus servicios e interactúan con sus clientes, haciendo las operaciones más eficientes, predictivas y basadas en datos. Sin embargo, liberar todo el potencial de la IA no se trata solo de adoptar nuevas tecnologías; estas empresas requieren una cultura de cambio y mejora continua. Esto implica alinear un enfoque de innovación dual, que supone la exploración rápida e independiente de nuevas ideas y funcionalidades relacionadas con la IA, mientras se avanza gradualmente en la actualización de sistemas tradicionales a plataformas modernas, asegurando una flexibilidad continua y resiliencia para el futuro.





Para mejorar los indicadores clave de rendimiento (KPIs) de las utilities con IA, se requiere un enfoque dual: por un lado, una estrategia enfocada en la transformación del CIS a largo plazo, y por otro, una diseñada para ofrecer beneficios a corto plazo mediante la aplicación de IA en las operaciones actuales. Esta hoja de ruta plantea ambas estrategias, cada una esencial para lograr un impacto sostenible y medible.

### Camino de innovación a corto plazo – Explotación



Capacitar a los equipos y preparar la organización para la adopción de la IA



Evaluar el estado de los datos para asegurar que puedan soportar casos de uso de IA



Implementar agentes inteligentes para automatizar tareas repetitivas o mejorar la toma de decisiones



Usar modelos de ML para predecir, personalizar y optimizar las operaciones de forma incremental

### Camino de innovación a mediano y largo plazo – Exploración



Comprender las limitaciones y oportunidades del sistema actual



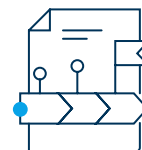
Cambiar la mentalidad sobre lo que un CIS moderno debería habilitar en la era de la IA.



Evaluar plataformas preparadas para el futuro, diseñadas para la escalabilidad e inteligencia



Planificar y ejecutar una transformación del CIS (Customer Information System)



Diseñar una hoja de ruta a largo plazo que equilibre la solidez operativa y la innovación entregada por la IA.





En **Open Intelligence**, ya hemos dado un paso adelante. Hemos alineado nuestra plataforma **Smartflex** con herramientas de IA de vanguardia para ofrecer un sistema CIS moderno que permite a las utilities acelerar la innovación y el crecimiento de su negocio.

**Smartflex** es una solución de CIS moderna, todo-en-uno, diseñada para responder a las necesidades cambiantes de los clientes y del sector. Esta solución, integra capacidades avanzadas para los procesos meter-to-cash, la experiencia digital del cliente, la gestión de datos de medición y la gestión móvil de trabajos en capo, todo dentro de una sola plataforma cohesiva. Lo que hace único a Smartflex es su capacidad de integrar IA de forma nativa en sus funcionalidades, las cuales van desde la analítica avanzada hasta la anticipación de necesidades del cliente, la detección de anomalías en patrones de consumo, los chatbots, el enrutamiento inteligente y las herramientas de adopción digital para apoyar a los empleados en su día a día, entre muchas otras funcionalidades.







Las utilities que utilizan Smartflex han reportado beneficios significativos, entre ellos:

**100%**

de **automatización** de procesos manuales

**30%**

Hasta un **de incremento** en la productividad de las cuadrillas gracias a la optimización de las rutas

**30%**

Hasta un **de reducción** en el tiempo de entrenamiento de nuevos empleados

**32%**

**Reducción** del **en llamadas entrantes al centro de contacto**

Además, actualmente estamos trabajando en la integración de agentes inteligentes para apoyar las actividades diarias de varias áreas clave. Uno de estos agentes está siendo desarrollado para gestionar solicitudes complejas del back-office. Al analizar automáticamente los mensajes y solicitudes de los clientes, como reclamos por facturas elevadas, este agente interpreta el contexto y aprovecha la integración directa con los módulos de facturación, consumo y servicio para investigar el problema de forma autónoma. Basado en su análisis, identifica causas probables, presenta recomendaciones y, si es necesario, inicia acciones automáticamente, como



programar órdenes de trabajo en campo o inspecciones técnicas de medidores. Esto reduce significativamente los tiempos de resolución, elimina pasos manuales innecesarios y mejora la productividad del equipo, con un resultado estimado de mejora del 80% en la eficiencia operativa.

Para aprovechar plenamente el poder transformador de la IA, las organizaciones deben adoptar un enfoque estructurado y estratégico. Esto comienza asignando responsables a las iniciativas de IA, las cuales deben estar alineadas con los objetivos del negocio. A partir de ahí, es fundamental identificar casos de uso de alto impacto y aliarse con consultores o proveedores tecnológicos con experiencia para elegir las soluciones

adecuadas a sus necesidades. A medida que la tecnología continúa evolucionando, también es clave establecer una hoja de ruta de transformación, que comienza con la integración de herramientas útiles a corto plazo y que sigue escalando de manera inteligente hasta la actualización de los sistemas core. Dado que las plataformas legado no pueden soportar las nuevas tecnologías, las compañías de servicios deben planear un proceso de actualización o migración a plataformas modernas con IA embebida y modelos de datos unificados. Siguiendo este enfoque, estas empresas podrán liberar todo el valor de la IA, obtener una única fuente de verdad para su información e impulsar una innovación sostenible en todas sus operaciones.



## References

[1] Gartner®, How Your CEO Is Thinking About AI, David Furlonger, June 27, 2024.

GARTNER is a registered trademark and service mark of Gartner, Inc. and/or its affiliates in the U.S. and internationally and is used herein with permission. All rights reserved

[2] Información publica de General Electric

<https://ijsra.net/sites/default/files/IJSRA-2024-0112.pdf>

How GE Uses AI to Implement Predictive Maintenance in Its Manufacturing Plants

GE Launches the Next Evolution of Wind Energy Making Renewables More Efficient, Economic: the Digital Wind Farm | GE News

[3] Información pública de EON

[Virtual inspections enhance security of the energy supply: E.ON inspects power lines with drones and artificial intelligence based on Microsoft Azure | Microsoft Customer Stories](#)

[E.ON Innovation: Beyond Minority Report: How AI's Predictive Power is revolutionising maintenance](#)

[Innovation in flight: how drones are helping to secure power grids | E.ON News](#)



Si estás interesado en descubrir cómo Open puede acompañarte en tu camino hacia la IA, a corto y largo plazo, minimizando los esfuerzos de integración y mantenimiento mientras se logran resultados reales para tu negocio, contacta a nuestro CMO:



**Jesús A. Sánchez**  
VP, Marketing CMO  
[jesus.sanchez@openintl.com](mailto:jesus.sanchez@openintl.com)

**Contáctanos ahora**





Open Intelligence

Estados Unidos: 13019 Mar Street, Coral Gables, FL, 33156 - Teléfono: +1 305 265 0310  
España: Paseo de Pereda, 16, 39004 Santander, Cantabria - Teléfono: +34 615 834 840  
[www.openintl.com](http://www.openintl.com)