

## Inteligencia de datos en el sector de las telecomunicaciones

Daniel Domínguez Mosquera - Director de Análítica Avanzada en MasOrange  
23 January 2026

*La revolución digital ha situado la inteligencia de datos en el epicentro de la transformación empresarial, especialmente en el sector de las telecomunicaciones, donde el volumen y variabilidad de datos disponibles generan un importante caldo de cultivo para el desarrollo de casos de uso. La analítica avanzada de datos y la inteligencia artificial permiten a las operadoras transformar datos e información en decisiones estratégicas. En un sector marcado por la transición tecnológica, la necesidad de personalización y la alta competencia, el análisis de datos permite anticipar necesidades, personalizar servicios, optimizar procesos y mejorar la experiencia de usuario. Además, ayuda a impulsar la innovación en servicios digitales y resulta esencial para ámbitos críticos como la planificación del despliegue de redes 5G y la ciberseguridad. En definitiva, el uso del dato se ha convertido en un activo estratégico que genera valor y asegura la competitividad en un mercado dinámico y exigente.*

### Introducción

Vivimos en una era hiperconectada donde la información no solo fluye, sino que se desborda a una velocidad sin precedentes. En este contexto, las empresas de telecomunicaciones no compiten únicamente por cobertura o precio: compiten por inteligencia. La capacidad de transformar datos en conocimiento accionable se ha convertido en el verdadero diferenciador estratégico. Quien domine el dato, dominará el futuro del sector.

El crecimiento del volumen de información procesado por las operadoras es exponencial y está impulsado especialmente por la revolución del Internet de las Cosas (IoT). Los dispositivos conectados, que hace una década eran una curiosidad, hoy son parte de nuestra vida cotidiana y seguirán multiplicándose durante los próximos años. Según el informe Global Telecom Outlook 2023-2027 (PwC), el número de dispositivos IoT instalados pasará de 16.400 millones en 2022 a 25.100 millones en 2027, lo que supone tres dispositivos por cada persona en el planeta. Este escenario no deja lugar a dudas: el aprovechamiento del dato no es una opción, es una obligación estratégica.

La analítica avanzada y la Inteligencia Artificial (IA) son las palancas que permiten convertir este océano de datos en valor tangible. Impactan en la rentabilidad, la eficiencia operativa, la innovación y la experiencia del cliente. El dato ha dejado de ser un subproducto para convertirse en el activo más

valioso: el “petróleo del siglo XXI”. Pero, como el crudo, necesita ser refinado. Sin análisis, sin contexto, sin inteligencia, el dato es solo ruido.

La evolución hacia una compañía centrada en el dato exige algo más que tecnología: requiere visión, liderazgo y una transformación cultural profunda, con tres compromisos ineludibles:

1. **Situar el dato en el corazón de la estrategia corporativa:** El dato debe ser el eje que articule todas las decisiones, no un proyecto aislado. Integrarlo en la planificación y en cada área permite diseñar estrategias más precisas, mejorar la experiencia del cliente y generar ventajas competitivas sostenibles.
2. **Garantizar un gobierno del dato sólido:** La democratización del dato y su calidad, la ética y el cumplimiento normativo son innegociables. Un buen gobierno del dato asegura información accesible y fiable, protege la privacidad y refuerza la confianza del cliente en un entorno cada vez más regulado.
3. **Invertir en talento y capacidades analíticas:** La tecnología necesita personas que sepan interpretarla y aplicarla. Invertir en perfiles especializados y fomentar una cultura *data-driven* en toda la organización marcará la diferencia entre compañías líderes y rezagadas.

Este artículo está dirigido a quienes toman decisiones estratégicas en el sector de las telecomunicaciones y comprenden que el futuro de la industria se juega en la capacidad de convertir información en ventaja competitiva y que la analítica avanzada y la inteligencia artificial son ya palancas imprescindibles para diferenciarse. A lo largo del contenido, exploraremos algunos elementos clave para implantar una estrategia de datos robusta, y presentaremos algunos ejemplos concretos de cómo estas iniciativas impactan en indicadores críticos para las telcos.

### **Los tres pilares para una cultura *data-driven*: visión, retos y pautas**

Implantar una cultura centrada en el dato no es sólo un proyecto tecnológico, es una transformación estratégica que redefine la manera en que se toman decisiones. Las telcos que han entendido esto han convertido el dato en el eje de su competitividad. No se trata de acumular información, sino de convertirla en conocimiento accionable que impacte en el negocio. Esta transformación implica revisar procesos, invertir en tecnología y, sobre todo, cambiar la mentalidad corporativa para que el dato sea el centro de la estrategia. Las empresas que lo logran, mejoran sus indicadores financieros, fortalecen la relación con el cliente y aumentan su capacidad de innovación.

- **Situar el dato en el corazón de la estrategia corporativa**

Para que el dato se convierta en el verdadero motor de la compañía, la apuesta debe partir de la alta dirección. No basta con invertir en tecnología: es imprescindible que el comité ejecutivo defina una visión clara donde el dato

sea el eje de la toma de decisiones en todos los niveles. Esto implica establecer KPIs estratégicos que midan el impacto real de la analítica en objetivos de negocio, como la reducción del churn o la mejora en la eficiencia de las campañas comerciales.

Además, la organización debe avanzar hacia la democratización del acceso al dato, evitando que la información permanezca en silos o concentrada en áreas técnicas. Para lograrlo, es clave dotar a las áreas de negocio de plataformas intuitivas y capacidades de autoservicio que les permitan consumir información de forma autónoma, eliminando cuellos de botella, incrementando la transparencia y acelerando la toma de decisiones.

- **Garantizar un gobierno del dato sólido**

La analítica sólo genera valor si los datos son fiables, consistentes y accesibles. Para lograrlo, las compañías deben construir una capa semántica común que unifique definiciones, métricas y criterios de negocio, evitando interpretaciones divergentes y acercando el dato a la toma de decisiones. Apostar por la calidad del dato es prioritario: procesos de validación, trazabilidad y control deben estar presentes desde la captura hasta el consumo. Además, es esencial contar con una plataforma corporativa única, donde confluyan todas las fuentes de datos en un entorno seguro y escalable, eliminando duplicidades y reduciendo costes.

Se requieren, además, políticas claras sobre privacidad, seguridad y uso ético, especialmente en un sector regulado como el de las telecomunicaciones. Sin esta base, cualquier iniciativa de analítica avanzada se convierte en un riesgo más que en una oportunidad.

- **Invertir en talento y capacidades analíticas**

La tecnología por sí sola no transforma organizaciones: lo hacen las personas. Apostar por el dato implica invertir en talento, incorporando perfiles como analistas, científicos de datos e ingenieros, pero también formar a los equipos de negocio para interpretar *insights* y aplicarlos en decisiones. Esta inversión debe ir acompañada de una cultura corporativa donde se premie la curiosidad analítica y se fomente la colaboración entre áreas. Programas internos de formación, academias de datos y planes de *reskilling* son esenciales para que la organización evolucione de forma sostenible.

Sin embargo, la escasez de talento analítico se ha convertido en uno de los mayores retos para las organizaciones. La demanda de perfiles especializados en datos crece a un ritmo mucho mayor que la oferta, lo que genera una competencia feroz por atraer y retener a estos profesionales. Para afrontar este desafío, las empresas deben diseñar estrategias que vayan más allá de la contratación: planes de desarrollo profesional claros, programas de formación continua y oportunidades de crecimiento que den sentido a la carrera del experto en datos. Las alianzas con universidades y centros tecnológicos son clave para nutrir el *pipeline* de talento. Además, es fundamental reconocer el valor de estos roles dentro de la organización, fomentando comunidades donde se comparta conocimiento y se potencie la innovación. Solo aquellas compañías que cuiden y desarrollen su capital

humano en analítica podrán competir en un mercado donde el dato marca la diferencia.

## **Casos de uso reales y su impacto en telecomunicaciones**

Con millones de interacciones diarias y un volumen masivo de datos procedentes de redes, clientes y canales, se puede afirmar que las empresas de telecomunicaciones “nadan en datos”. Sin embargo, el verdadero desafío no es solo almacenar y procesar toda esa información, sino convertirla en decisiones inteligentes que generen valor tangible. Esto implica transformar los análisis en casos de uso operativos, capaces de impactar directamente en la eficiencia, la experiencia del cliente y la rentabilidad. No basta con acumular pruebas de concepto en entornos aislados: el éxito reside en industrializar y automatizar estos proyectos para que funcionen a escala, integrados en los procesos críticos del negocio.

Como ya hemos visto, este camino no está exento de dificultades: garantizar la calidad del dato, gestionar la complejidad tecnológica, coordinar múltiples áreas y mantener la seguridad son retos que requieren visión estratégica y compromiso organizativo. Pero la analítica sólo genera impacto cuando deja de ser experimental y se convierte en soluciones productivas, automatizadas y escalables. Ese es el verdadero punto de inflexión.

A continuación, exploramos tres casos de uso reales que demuestran cómo el dato se ha convertido en el motor de innovación en las telcos.

- **Optimización de campañas comerciales**

Uno de los grandes desafíos del sector es maximizar la efectividad de cada interacción con el cliente, evitando impactos negativos como la saturación o el desperdicio de recursos. La analítica avanzada permite segmentar audiencias con precisión, identificar el mejor momento para contactar y definir el canal más adecuado para ofrecer una experiencia fluida y consistente.

Mediante el análisis de datos históricos y modelos predictivos, las compañías pueden optimizar el ofrecimiento comercial en canales *push*, reduciendo interacciones innecesarias y mejorando la tasa de conversión. No solo predice la probabilidad de compra, sino que también se identifican perfiles con diferentes niveles de riesgo o propensión, lo que permite ajustar el mensaje y la intensidad del contacto.

Hoy, este enfoque se ha transformado gracias a la IA generativa, que ha llevado la hiperpersonalización a un nivel sin precedentes. Ya no se trata solo de segmentar, sino de crear experiencias únicas y dinámicas, diseñando y comunicando ofertas adaptadas al contexto, comportamiento y preferencias individuales en tiempo real. La IA generativa permite generar contenidos personalizados, argumentarios y recomendaciones que conectan emocionalmente con cada cliente, aumentando la relevancia y la tasa de conversión.

Además, la incorporación del feedback loop es clave: monitorizar KPIs como motivos de rechazo o la aceptación de ofertas previas permite recalibrar la estrategia de forma dinámica. El impacto es claro: incremento de ventas, reducción del churn y mayor eficiencia en costes operativos, consolidando una relación más inteligente y rentable con el cliente.

- **Chatbots y voicebots impulsados por IA**

La automatización de la atención al cliente mediante *chatbots* y *voicebots* ha experimentado un avance acelerado gracias a la inteligencia artificial, y todo indica que 2026 será el año de su consolidación en las grandes empresas. Estos asistentes han superado la función básica de resolver consultas simples para incorporar capacidades avanzadas como precalificación de leads comerciales, gestión de incidencias complejas y generación de recomendaciones personalizadas en tiempo real.

Los *bots* pueden, por ejemplo, gestionar miles de interacciones simultáneamente, filtrando oportunidades reales y derivándolas al equipo comercial o proporcionando al cliente información detallada ante incidencias, lo que reduce drásticamente los tiempos de atención y mejora la eficiencia operativa. La integración con sistemas CRM y motores analíticos permite ofrecer respuestas contextualizadas basadas en el historial del cliente, mientras que la IA generativa supone un salto cualitativo: respuestas dinámicas, adaptadas al tono, contexto e interacciones previas, que eliminan la sensación de interacción “robotizada” y permiten anticipar necesidades con mayor precisión.

Los resultados son contundentes: empresas que han implementado con éxito estas tecnologías han logrado reducciones del tiempo medio de atención del 30-40%, ahorros de costes superiores al 20% y mejoras significativas en la tasa de conversión en campañas de venta cruzada.

- **Agentes IA para *Business Intelligence* (BI) conversacional**

Como hemos visto previamente, la democratización del acceso al dato se ha convertido en un pilar clave para acelerar la toma de decisiones en las organizaciones. Las soluciones de BI conversacional basadas en Agentes IA permiten que cualquier área de negocio consulte información compleja mediante lenguaje natural, sin depender de equipos técnicos ni conocimientos avanzados en analítica. Este enfoque supone un cambio radical: responsables y analistas de marketing, ventas u operaciones pueden generar informes, contrastar hipótesis, realizar simulaciones, analizar KPIs o crear audiencias para campañas simplemente formulando preguntas en lenguaje cotidiano. Además, los agentes inteligentes no se limitan a responder; también pueden aportar contexto adicional, sugerir acciones y automatizar tareas repetitivas, como la actualización de dashboards o la preparación de reportes, liberando tiempo para análisis estratégicos.

Imaginemos que el equipo de marketing necesita crear una audiencia para una campaña dirigida a clientes con alta probabilidad de baja, consumo elevado de datos, que hayan contactado con el servicio técnico en los últimos 30 días y que además presenten un perfil de afinidad hacia servicios *premium*.

Dependiendo de la madurez del área en tareas analíticas, este proceso puede requerir consultar múltiples fuentes de datos, coordinarse con analistas, ejecutar consultas y validar la coherencia de los resultados. Se podría tardar días o incluso semanas. Hoy, con BI conversacional, basta con un prompt como: “Genera una audiencia de clientes con riesgo alto de churn, consumo mensual superior a 20 GB, al menos una incidencia registrada en el último mes y con propensión alta a contratar servicios premium.” En segundos, la herramienta devuelve la lista segmentada, lista para activar en campañas, reduciendo drásticamente los tiempos. Además, el sistema puede explicar cómo se ha calculado la propensión, aportando transparencia y confianza en el proceso, e incluso sugerir mejoras adicionales para completar o mejorar la audiencia.

Para alcanzar estos retos, las nuevas soluciones de BI conversacional se apoyan en arquitecturas de agentes IA organizadas en diferentes niveles:

- Agentes especializados en dominios concretos de datos (CRM, facturación, incidencias), que requieren un modelo semántico bien definido para interpretar la información.
- Agentes orientados a enfocar la salida de las consultas en distintos tipos de análisis (consultas simples, evoluciones temporales, simulaciones, generación de gráficos o documentos, etc.).
- Agentes orquestadores, encargados de coordinar y organizar las tareas entre los anteriores para ofrecer una respuesta coherente y completa.

Estos sistemas son capaces además implementar sistemas de memoria que les permiten aprender de las interacciones previas, adaptándose a las necesidades del usuario y volviéndose cada vez más inteligentes y eficientes.

El gran reto es ampliar progresivamente el rango de usuarios con acceso a esta tecnología: comenzar con perfiles técnicos, familiarizados con los modelos de datos, y evolucionar hacia usuarios de negocio sin conocimientos sobre cómo están almacenados los datos. Este avance permite que la explotación del dato deje de ser un privilegio de unos pocos y se convierta en una capacidad transversal, acelerando la generación de valor en toda la organización.

## Conclusiones

La inteligencia de datos es una de las claves para redefinir el modelo de negocio en telecomunicaciones. El verdadero valor no reside únicamente en analizar lo que ocurre, sino en anticipar lo que está por venir y actuar antes que la competencia. Las telcos que consigan integrar analítica avanzada e IA en su ADN no solo responderán mejor a las necesidades del cliente, sino que podrán crear ecosistemas digitales donde el dato impulse el negocio, nuevos servicios y experiencias de cliente hiperpersonalizadas.

El reto no es tecnológico, sino estratégico: pasar de usar el dato para mejorar lo existente a utilizarlo para imaginar lo que aún no existe. Esto implica evolucionar hacia organizaciones donde la toma de decisiones se apoye en

sistemas inteligentes que aprendan y se adapten en tiempo real. En este escenario, la ventaja competitiva no será tener más datos, sino convertirlos en innovación continua y en una relación con el cliente que sea tan dinámica como el propio mercado.

*Fuente imagen: Image by Wilfried Pohnke from Pixabay*