accenture | CEL Centro Español de Logística



Estudio en Inteligencia Artificial en la Cadena de Suministro

El impacto de la Inteligencia Artificial e Inteligencia Artificial Generativa en la Cadena de Suministro en España

2025

Bienvenida



La Inteligencia Artificial ha dejado de ser una promesa tecnológica para convertirse en un factor estructural de transformación empresarial. En esta segunda edición del estudio que desarrollamos junto a Accenture, observamos una evolución clara: las compañías comienzan a integrar la IA en su operativa con más criterio, estrategia y foco en el impacto real.

De los proyectos exploratorios y las pruebas piloto de 2024 hemos pasado a un escenario donde la adopción de la IA se asocia a objetivos medibles y alineados con la eficiencia, la sostenibilidad y la resiliencia de la cadena de suministro. Esta madurez refleja una comprensión más profunda del papel que la tecnología puede y debe desempeñar: no como un fin en sí mismo, sino como un medio para generar ventaja competitiva sostenible.

Sin embargo, el estudio también revela que el avance sigue condicionado por limitaciones estructurales. La calidad, estandarización y gobernanza del dato continúan siendo el principal cuello de botella, y la escasez de talento especializado frena la consolidación de modelos operativos verdaderamente inteligentes. La tecnología avanza más rápido que las capacidades internas, y ahí reside el mayor reto para el tejido empresarial.

Aun así, las señales son claras: las organizaciones que adoptan un enfoque progresivo, combinando inversión en infraestructuras digitales con formación especializada y cultura de innovación, son las que comienzan a capturar el verdadero valor de la IA.

Desde el Centro Español de Logística, reafirmamos nuestro compromiso con la generación, divulgación y formación en conocimiento riguroso y aplicado. Este estudio mide el pulso de la transformación y ofrece una visión estratégica para acompañar a las empresas y profesionales en el camino hacia cadenas de suministro más inteligentes, humanas y competitivas.

Ramón García,
Director general del
Centro Español de Logística

Bienvenida



Estimado lector,

Es un placer presentarle el segundo estudio elaborado conjuntamente por el Centro Español de Logística (CEL) y Accenture: "El impacto de la Inteligencia Artificial y Generativa en la Cadena de Suministro". En esta investigación analizamos cómo las tecnologías emergentes están transformando la función de compras, optimizando operaciones y abriendo nuevas oportunidades para las empresas en España, así como la manera en que el sector retail está adaptando sus distintas funciones a la IA y la IA Generativa.

La Inteligencia Artificial está revolucionando el panorama empresarial al permitir una toma de decisiones más ágil y precisa, aumentando la eficiencia en áreas críticas como la planificación de la demanda, la gestión de proveedores y la logística. Este estudio muestra cómo diversas compañías están adoptando estas tecnologías y cuáles son los beneficios tangibles que ya están obteniendo.

El informe no solo ofrece una visión detallada del estado actual de adopción de la Inteligencia Artificial en las cadenas de suministro, sino que también incorpora un análisis comparativo respecto a los resultados obtenidos en 2024. Para ello, hemos recurrido a encuestas y entrevistas con actores clave del sector, con el objetivo de aportar una perspectiva amplia, contrastada y de gran relevancia.

¿Pueden las organizaciones capitalizar esta disrupción en el corto plazo? Nuestra conclusión es afirmativa. Ahora bien, implica comprender la Inteligencia Artificial Generativa no únicamente como una nueva tecnología, sino como un verdadero motor de transformación empresarial. Asimismo, subrayamos la necesidad de implementar la IA Generativa de manera responsable y segura, garantizando que su despliegue maximice el valor para las organizaciones y para la sociedad en su conjunto.

Esperamos que este estudio le resulte útil e inspirador. Nuestro propósito es ofrecer información rigurosa y práctica que contribuya a comprender mejor el potencial de la Inteligencia Artificial y Generativa en la optimización de la cadena de suministro, y cómo estas tecnologías pueden ayudar a las organizaciones a alcanzar nuevos niveles de eficiencia y resiliencia.

Atentamente,

Fernando Domínguez,
SC&O Managing Director
Accenture

Equipo de trabajo

accenture

Dirección Técnica



Jose Buch Passols
Managing Director
Accenture

Equipo de trabajo



Isabel Chapero
SC&O Consultant
Accenture



Alfonso Méndez
SC&O Consultant
Accenture



Mar Pérez
SC&O Consultant
Accenture



Pablo Posadas
SC&O Consultant
Accenture



Sergi Pastells
SC&O Consultant
Accenture



José Luis García
SC&O Consultant
Accenture



Lucas Ávila
SC&O Consultant
Accenture

CEL Centro Español de Logística

Dirección Técnica



Gisèle Muñoz Alsina
Directora de Innovación y Desarrollo
Centro Español de Logística

Equipo de trabajo



Sonia Ramudo
Responsable de Proyectos
Centro Español de Logística

Comunicación



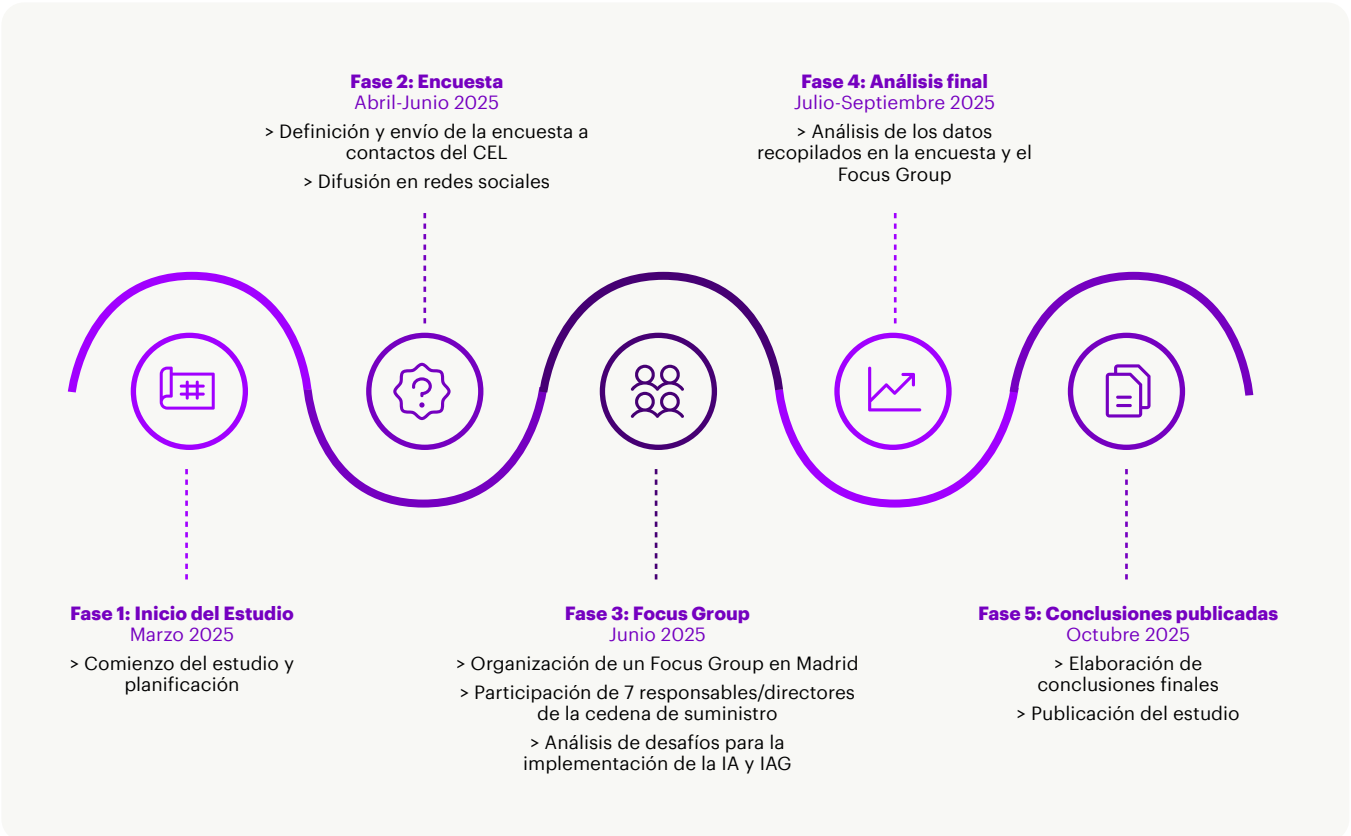
Marina Cisneros Hernández
Responsable de Comunicación
Centro Español de Logística

Perfil de la muestra y metodología

La segunda edición del Estudio sobre la Inteligencia Artificial e Inteligencia Artificial Generativa en la cadena de suministro se inició el 14 de marzo de 2025 y, desde entonces hasta finales de septiembre del mismo año, se ha seguido una metodología paso a paso para su elaboración. Se definieron las preguntas de la encuesta, se recopilaron fuentes relevantes, reconocidas y de alto nivel, y se validaron las conclusiones mediante la realización de un Focus Group, en el que participaron empresas clave. Estos pasos han enriquecido el estudio al integrar valiosa información proveniente de diversas fuentes y estudios de terceros, complementarios a la investigación realizada.

La investigación tiene como pilar fundamental una primera etapa, con el lanzamiento de una encuesta, que incluyó más de 3 envíos a través de correo electrónico entre abril y junio de 2025 a una base de datos formada por socios y contactos del Centro Español de Logística (en adelante, CEL), además de interacciones en redes sociales, particularmente en LinkedIn.

El cuestionario explora los principales puntos a considerar para abordar el impacto de la Inteligencia Artificial (en adelante, IA) e Inteligencia Artificial Generativa (en adelante, IAG) en la cadena de suministro de las empresas, considerando aspectos tales como la existencia de una estrategia en materia de IA, iniciativas de formación en IA e IAG, la contratación de perfiles profesionales con conocimiento específico o la adquisición de soluciones tecnológicas incorporando capacidades de IA e IAG.



En esta segunda edición del estudio, además del análisis comparativo respecto a los resultados obtenidos en 2024, **se han incorporado dos monográficos específicos dedicados a la función de compras y al sector retail**, en los que se profundiza en sus retos, situación actual, desglose por procesos e integración de agentes clave.

En relación con la muestra utilizada para este estudio, han participado desde directores generales a profesionales de alto nivel en áreas de la cadena de suministro, logística, transporte, almacenes, compras y operaciones.

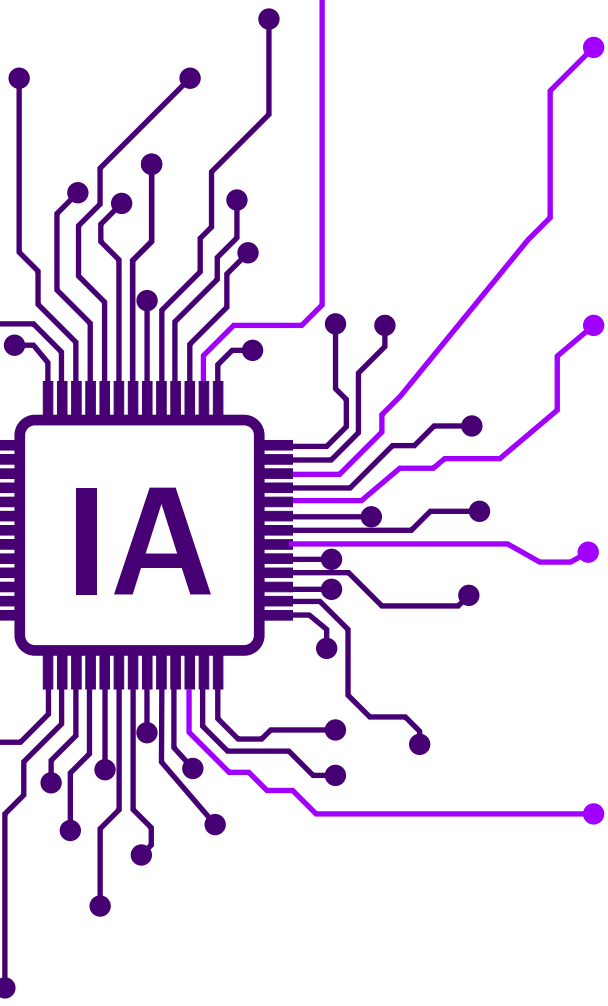
Las empresas participantes pertenecen a diferentes sectores: retail, industrial, automoción, operaciones logísticas, farmacéuticas, gran consumo y servicios, así como servicios de software y plataformas.

Una vez realizado un análisis exhaustivo de los datos recopilados en la encuesta, se ha llevado a cabo una segunda fase, con la organización de un **Focus Group** en Barcelona, el día 12 de junio de 2025, con la participación de responsables de áreas/directores de la cadena de suministro, con el fin de examinar y abordar las temáticas clave identificadas en el cuestionario.

Esta sesión ha permitido profundizar en los principales desafíos a la hora de implementar iniciativas de IA e IAG en el área de la cadena de suministro de las empresas en España, finalizando el análisis el día 30 de septiembre de 2025, con la elaboración de las conclusiones correspondientes y la publicación del presente estudio.



Contenidos



1 Introducción

2 Punto de situación

2.1. Evolución general de la IA en la Cadena de Suministro
2.2. Impacto cuantitativo de la IA en 2025
2.3. Resultados de la Encuesta 2025

3 Monográfico función - Compras

3.1. La función de compras a día de hoy, retos y situación IA
3.2. Desglose por parte del proceso
3.3. Integración de varios agentes de compras para desarrollo de funciones E2E

4 Monográfico sectorial - Retail

04.1. La función de compras a día de hoy, retos y situación IA (resultados encuestas)
04.2. Desglose por cadena de valor de cadena logística y operaciones
04.3. Estrategias para la adopción de la IA en retail y últimas tendencias

5 Conclusiones

1
Introducción



1.1. Introducción al estudio

La cadena de suministro se encuentra en un momento de transformación decisiva. Tras años de avances tecnológicos progresivos, **2025 marca un punto de inflexión** en el que la Inteligencia Artificial (IA) y, de manera especial, la Inteligencia Artificial Generativa (IAG), dejan de ser promesas de futuro para convertirse en herramientas de uso cotidiano en la gestión empresarial.

Este estudio, elaborado por el Centro Español de Logística (CEL) y Accenture, pretende ofrecer una visión clara y contrastada del estado actual de adopción de estas tecnologías en España, así como de las oportunidades y desafíos que plantea su despliegue.

El papel de la IA en la cadena de suministro ya no se limita a la automatización de tareas o al análisis descriptivo de datos. Hoy, su impacto se observa en la planificación predictiva de la demanda, en la optimización de rutas y transportes, en la gestión de inventarios en tiempo real, o en la capacidad de simular escenarios completos mediante gemelos digitales. Asimismo, la IAG aporta un valor diferencial al generar documentación, anticipar incidencias, proponer decisiones en lenguaje natural o facilitar interacciones más fluidas entre personas y sistemas.

Este salto cualitativo redefine la manera en que las organizaciones conciben sus operaciones, dotándolas de mayor agilidad, resiliencia y capacidad de innovación.

El presente informe combina datos de encuestas realizadas a directivos y responsables de área con entrevistas y un grupo de enfoque que ha permitido enriquecer las conclusiones con experiencias prácticas.

El análisis comparativo entre 2024 y 2025 refleja un claro proceso de maduración: de pilotos y pruebas aisladas, se ha pasado a proyectos escalables que ya muestran beneficios tangibles en reducción de costes, tiempos de entrega y errores operativos, al tiempo que impulsan mejoras en sostenibilidad y productividad.

No obstante, la transición hacia una cadena de suministro plenamente habilitada por IA requiere superar importantes barreras. Entre ellas destacan la fragmentación tecnológica, la falta de perfiles especializados, las limitaciones presupuestarias y la escasa inversión en formación específica. El estudio subraya que el éxito no dependerá únicamente de la adopción de soluciones técnicas, sino de la capacidad de las empresas para articular una estrategia integral que combine inversión tecnológica, cultura de innovación y colaboración con socios estratégicos.

A lo largo de las siguientes secciones se presentan los principales hallazgos del estudio, organizados en **tres bloques**:

- **la evolución general de la IA** en la cadena de suministro y su impacto cuantitativo en 2025;
- **un monográfico** centrado en la función de compras; y
- **un análisis sectorial del retail**, donde la presión competitiva y la omnicanalidad hacen de la IA un elemento crítico para la diferenciación.

Finalmente, el informe ofrece una reflexión sobre los retos y oportunidades que marcarán la próxima etapa de desarrollo.

Con esta segunda edición, se pretende proporcionar a los profesionales del sector una guía práctica y actualizada para comprender mejor el alcance de la IA y la IAG en sus operaciones, identificar áreas de aplicación prioritarias y anticipar las capacidades organizativas que deberán desarrollar para no quedarse atrás en un entorno cada vez más competitivo y dinámico.

2
Punto de situación



2.1. Evolución general de la IA en la Cadena de Suministro (Evolución IA en el último año)

La evolución de la inteligencia artificial en el último año (2024 – 2025)

Desde la publicación del primer estudio en octubre de 2024 y a lo largo de 2025, la adopción de la inteligencia artificial (IA) en las cadenas de suministro ha experimentado un avance significativo en términos de madurez y aplicabilidad real. Si en 2024 predominaban las pruebas piloto y las primeras experiencias funcionales, **este último año ha estado marcado por un fuerte impulso hacia la escalabilidad, la automatización de procesos end-to-end y la incorporación progresiva de la IA Generativa en funciones críticas del día a día operativo.**

Esta evolución ha supuesto una transición clara: de un enfoque donde la IA actuaba como apoyo analítico o experimental, a un modelo en el que se convierte en **pieza estructural del diseño y la ejecución de operaciones**, con capacidad para orquestar decisiones complejas en tiempo real, reducir la necesidad de intervención humana en procesos repetitivos y generar valor medible en términos de coste, eficiencia y resiliencia.



"El uso de la Inteligencia Artificial en la planificación de las operaciones permite manejo de información logística en tiempo real, generación predictiva de posibles retrasos y evolucionar de modelos de planificación estáticos"

Eduard Xufré - Global Supply Chain Simplify Transformation Manager EMEA, HP

Principales avances observados



Consolidación de la IA Generativa en operaciones logísticas

Durante el último año, se ha generalizado el uso de IA Generativa como palanca de optimización en múltiples áreas de la cadena de suministro.

Destacan especialmente los avances en:

1. Planificación y rediseño de rutas logísticas.
2. Optimización de redes de transporte y distribución.
3. Previsión de demanda sobre múltiples escenarios.
4. Generación automática de documentación.
5. Simulación operativa en entornos dinámicos y cambiantes.

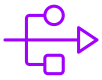


Automatización integral en entornos de almacén

Uno de los desarrollos más relevantes del año ha sido la implantación de modelos operativos completamente autónomos en centros logísticos. En ellos, la IA no solo actúa como sistema supervisor, sino que asume la ejecución de tareas físicas a través de robots móviles, brazos automatizados y sistemas de control conectados mediante arquitecturas inteligentes.

Estos sistemas son ya capaces de:

1. Gestionar de forma autónoma la recepción de mercancías.
2. Organizar el almacenamiento de acuerdo con criterios de espacio, rotación o caducidad.
3. Preparar pedidos sin intervención humana.
4. Coordinar la carga en camiones optimizando tiempos y recursos.



Uso extendido de gemelos digitales conectados a operaciones reales

La simulación operativa mediante gemelos digitales ha dejado de ser una práctica aislada para convertirse en un recurso habitual en las organizaciones con mayor nivel de madurez tecnológica.

Estas herramientas permiten:

1. Evaluar múltiples configuraciones logísticas sin necesidad de pruebas físicas.
2. Anticipar el impacto de decisiones estructurales (como cambios en flota, turnos o layouts).
3. Ajustar dinámicamente el rendimiento de equipos, rutas y personal en base a condiciones operativas en tiempo real.



Automatización documental y procesos back-office

Los procesos administrativos y de soporte también han sido objeto de transformación, con la incorporación de tecnologías basadas en IA para acelerar flujos documentales y garantizar el cumplimiento normativo.

Destacan los avances en:

1. Lectura inteligente de documentos mediante reconocimiento óptico (OCR).
2. Clasificación automatizada de contenido según contexto.
3. Procesamiento multilingüe.
4. Generación dinámica de workflows adaptados al contenido.

Casos de referencia: despliegue práctico de IA en la cadena de suministro

A lo largo de 2025, se han desarrollado múltiples iniciativas pioneras que permiten ilustrar con precisión el potencial transformador de la inteligencia artificial en la operativa logística. A continuación se destacan tres ejemplos representativos impulsados por actores líderes del sector tecnológico e industrial:

1. Almacén autónomo mediante IA Generativa y gemelos digitales

Una compañía multinacional del sector industrial ha desarrollado un almacén completamente automatizado, donde la IA y los entornos simulados permiten:

- Reproducir comportamientos logísticos en escenarios virtuales antes de su implementación real.
- Optimizar flujos de trabajo y toma de decisiones en función de variables dinámicas.
- Aumentar la eficiencia global y reducir los costes operativos de forma medible.



2. Optimización inteligente del transporte

En otro proyecto de referencia, una red logística regional ha implantado soluciones basadas en IA Generativa para planificar rutas de recogida y distribución entre proveedores y almacenes. El sistema incluye:

- Ajuste dinámico de rutas a través de un asistente autónomo basado en lenguaje natural.
- Respuesta automática ante eventos imprevistos (atascos, cancelaciones, cambios de última hora).
- Mejora significativa en los tiempos de entrega y reducción del coste por kilómetro recorrido.

3. Fulfillment autónomo en centros de alta rotación

En un entorno de alta exigencia operativa, se ha desplegado una solución en la que la IA actúa como cerebro operativo de un centro logístico sin intervención humana directa. Las capacidades incluyen:

- Coordinación de robots móviles, procesos de clasificación y preparación de pedidos.
- Gestión integral de entrada, almacenamiento y expedición de mercancías.
- Monitorización en tiempo real del rendimiento mediante indicadores clave de eficiencia (KPIs).

2.2. Impacto cuantitativo de la IA en 2025

En esta nueva fase de consolidación, los beneficios de la inteligencia artificial no solo son visibles desde una perspectiva estratégica, sino que se traducen en **mejoras cuantificables en áreas clave de la cadena de suministro**. La eficiencia operativa, la optimización de costes y el fortalecimiento de la resiliencia se convierten en resultados medibles para un número creciente de organizaciones.

Además, el papel del talento humano evoluciona en paralelo: **la IA no sustituye al operador, sino que lo libera de tareas repetitivas** y le permite enfocarse en la validación, supervisión y toma de decisiones de alto valor.

> "Minimiza la intervención humana, no la elimina al contrario la aumenta hacia una posición de validación de outputs, lo que nos permite ganar velocidad en las decisiones de negocio"
>
> **Eduard Xufré - Global Supply Chain Simplify Transformation Manager EMEA, HP**

Los datos recopilados en el marco de este estudio muestran impactos significativos en múltiples áreas funcionales:

Planificación de la demanda

Reducción de inventarios:

20–25 %

Producción

Mejora en eficiencia operativa:

15-30 %

Logística y transporte

Reducción de costes de combustible:

15-20 %

Disminución de tiempos de entrega:

10-15 %

Gestión de almacenes

Incremento en eficiencia de preparación de pedidos:

25-30 %

Reducción de errores:

15-20 %

Compras y aprovisionamiento

Ahorro de costes a través de selección óptima de proveedores:

10–15 %

Resiliencia operativa

Reducción de pérdidas por disrupciones inesperadas:

5-10 %

La consolidación de estos impactos **convierte a 2025 en un año bisagra** para la transformación de la cadena de suministro a través de inteligencia artificial. Las organizaciones que han dado el paso de integrar IA en sus operaciones clave están obteniendo resultados tangibles y diferenciadores. A medida que estas prácticas se estandarizan y escalan, la brecha entre empresas avanzadas y rezagadas comienza a ampliarse.

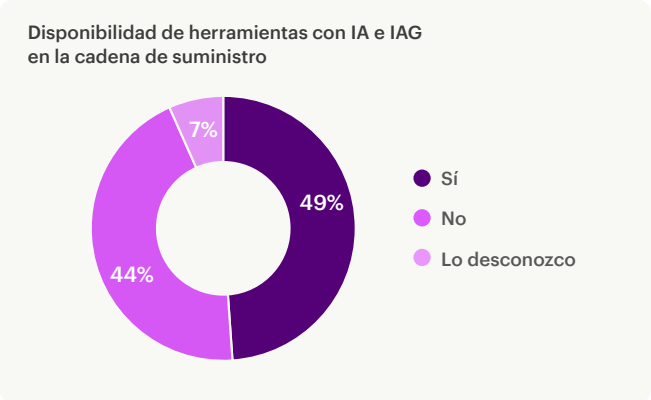
2.3. Resultados de la Encuesta 2025 (comparativa con 2024)

Infraestructura tecnológica

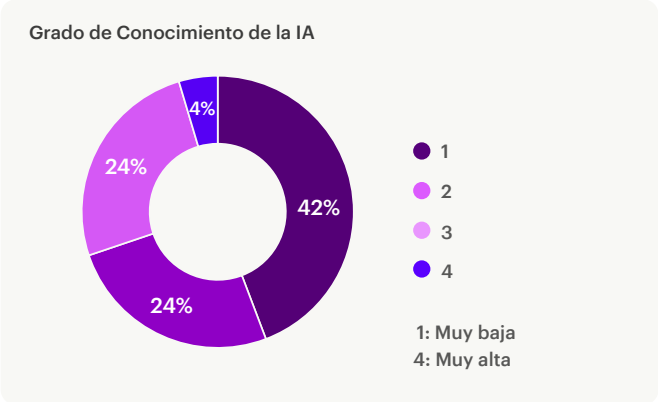
Las organizaciones que apuestan por la inteligencia artificial como palanca de transformación reconocen que la calidad, disponibilidad y gobernanza del dato son condiciones estructurales para su adopción efectiva. El análisis de los resultados de 2025 revela que, aunque las compañías avanzan en la sensibilización y exploración de casos de uso, las limitaciones en su arquitectura tecnológica siguen siendo un lastre habitual. Sistemas fragmentados, información desalineada y ausencia de mecanismos de integración impiden muchas veces capitalizar las oportunidades que ofrece la IA generativa.

Esta realidad se ve agravada por el hecho de que muchas empresas operan aún sobre plataformas heredadas, poco compatibles con tecnologías emergentes. Las dificultades técnicas para implementar soluciones de IA a escala suelen estar más relacionadas con la base tecnológica disponible que con la oferta de herramientas en el mercado.

La mitad de las organizaciones encuestadas afirman que ya cuentan con herramientas específicas con IA o IAG generativa en el ámbito de la cadena de suministro.



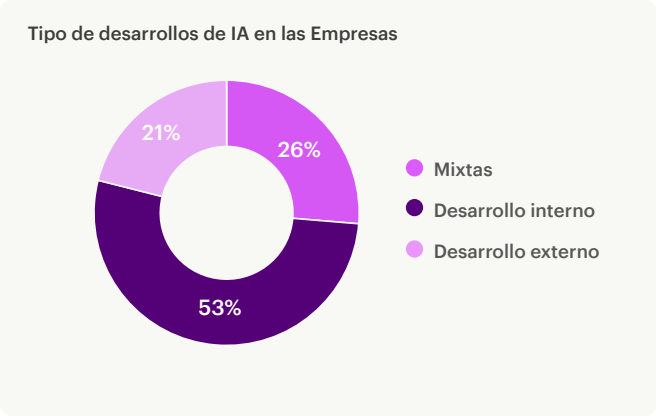
Sin embargo, el 24 % de las organizaciones declara contar con un equipo de cadena de suministro con conocimiento técnico elevado en IA, lo que indica progreso, pero también una importante brecha frente al nivel de ambición observado.



El reto, por tanto, reside en modernizar sin interrumpir la operativa, desplegar capacidades internas y asegurar la interoperabilidad de los sistemas.

Este desajuste en el grado de conocimiento se traduce en una adopción asimétrica: mientras algunas organizaciones comienzan a escalar modelos, otras permanecen ancladas en pilotos con bajo impacto. Esta disparidad limita la construcción de capacidades transversales y obstaculiza la creación de ecosistemas colaborativos. El riesgo no es únicamente quedarse atrás en eficiencia operativa, sino perder competitividad en mercados donde la velocidad en el procesamiento y análisis del dato será diferencial.

El 79 % de las organizaciones están apostando por mantener cierto grado de control en el desarrollo de IA: un 53 % lo hace de forma completamente interna, mientras que un 26 % opta por enfoques mixtos que combinan modelos externos preentrenados con despliegues internos progresivos, evitando así los costes y tiempos de entrenamiento desde cero.

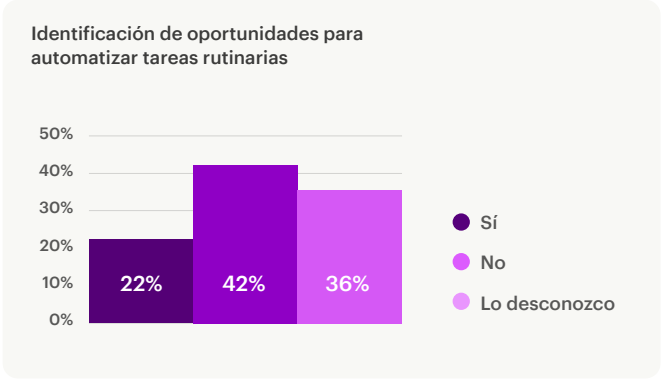


Este enfoque híbrido permite avanzar de forma escalonada, adaptando los modelos a las particularidades de cada operación sin comprometer la velocidad de adopción.

"La automatización derivada de aplicar Inteligencia Artificial permitirá agilidad, anticipación y toma de decisiones inmediatas"

Federico Ferreira - Demand Planner Manager, Pernod Ricard

El 42,2 % de las organizaciones considera que la IA tendrá un impacto muy positivo en la productividad, reforzando la necesidad de superar las barreras estructurales que aún persisten.



La superación de estos retos no depende únicamente de tecnología: exige visión estratégica, capacidad de ejecución y liderazgo transformador. Las compañías que mejor capitalicen el potencial de la IA no serán necesariamente las que más inviertan en herramientas, sino aquellas que sepan orquestar una infraestructura preparada para el dato, una gobernanza clara y capacidades internas capaces de traducir los datos en decisiones operativas.



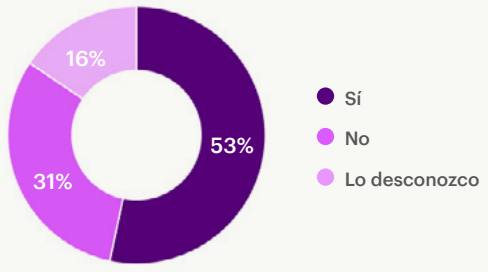
Transformación organizacional

La transformación impulsada por la inteligencia artificial no es únicamente una cuestión técnica o de inversión: **exige revisar de forma profunda cómo están diseñadas las organizaciones**. La capacidad de cambiar estructuras, actualizar roles y acompañar el aprendizaje de los equipos marca hoy la diferencia entre aquellas compañías que logran integrar la IA e IAG de forma efectiva y las que la mantienen en un estado exploratorio.

Respecto a la encuesta de 2024 y los datos de 2025 muestran que la adopción organizativa avanza, pero lo hace con una cadencia heterogénea. Si bien una mayoría declara estar implementando cambios estructurales, estos movimientos no están necesariamente liderados por las grandes empresas. En muchos casos, las organizaciones de mayor tamaño se enfrentan a más rigideces internas, lo que ralentiza los procesos de transformación.

El 53,3 % de las empresas encuestadas afirma estar realizando cambios organizativos vinculados a IA e IAG, una señal de que la transformación estructural comienza a ganar presencia en las agendas corporativas.

Cambios organizativos en relación a la IA



Este patrón evidencia que el tamaño no garantiza velocidad. Las organizaciones más ágiles, independientemente de su dimensión, están siendo capaces de alinear estructura y estrategia de forma más efectiva. La clave parece estar en contar con una hoja de ruta clara y un liderazgo decidido a priorizar la evolución cultural, además del despliegue tecnológico.

> "Es clave aplicar formación y pedagogía, la Inteligencia Artificial funciona cuando toda la organización entiende los beneficios que puede aportar"
>
> **Joan Torné - Coordinador Programación D. Planificación Integrada y Química B2B, Repsol**

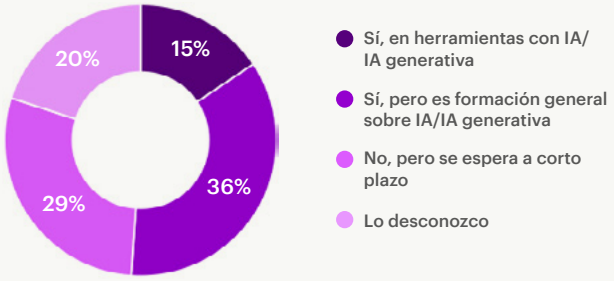
En aquellas empresas que sí han definido un plan estratégico de adopción de IA e IAG, se observa una mayor correlación con la activación de iniciativas organizativas y la búsqueda de perfiles especializados. La visión estructurada actúa como motor de coherencia y coordinación. Esto demuestra que disponer de una estrategia concreta no sólo orienta decisiones, sino que acelera su traducción en acciones visibles.

Entre los aspectos que aún generan mayor preocupación, destaca la escasa inversión en capacitación técnica. Aunque muchas organizaciones impulsan acciones de sensibilización, la proporción que ha estructurado formación específica en IA generativa sigue siendo baja, especialmente entre las grandes.

> "El beneficio de compartir la mayor parte del dato con la Inteligencia Artificial generalmente es superior al miedo de hacerlo"
>
> **Jordi Malla - Co-CEO KH Lloreda**

Solo el 15,6 % de las empresas ha desarrollado planes formativos específicos sobre IA generativa, a pesar de que más del doble afirma contar con estrategias de adopción.

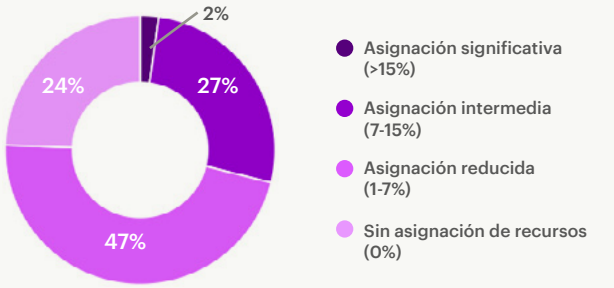
Las personas empleadas están recibiendo formación en materia de IA e IAG



Esta carencia formativa refuerza la percepción de que, si bien existe voluntad de transformación, el proceso avanza con limitaciones de base. A esto se suma el hecho de que gran parte del presupuesto de innovación sigue sin estar destinado a IA.

El 71% de las compañías dedica menos del 7% de sus recursos a este ámbito, lo que reduce su capacidad para escalar proyectos con impacto operativo real.

Porcentaje de recursos destinados proyectos relacionados con la IA e IA generativa

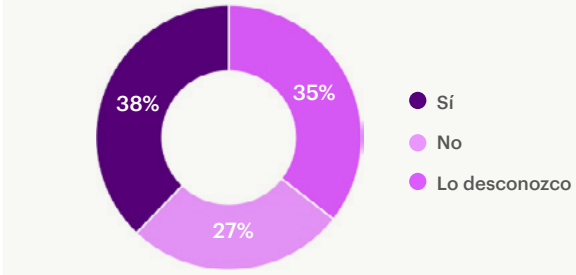


Por último, se observa una cantidad moderada de organizaciones que optan por la colaboración externa.

A la hora de definir planes estratégicos de adopción de IA e IAG, un 38% de las empresas encuestadas afirma que se están apoyando en organizaciones externas.

En el lado opuesto se hayan aquellas empresas que optan por abordar dicho reto en solitario. Según la encuesta realizada, el 27% decide hacerlo sin el acompañamiento de socios tecnológicos o expertos en cambio organizacional.

Apoyo en organizaciones externas a la hora de definir planes estratégicos de implementación



Esta ausencia de apoyo puede limitar la eficacia de los esfuerzos emprendidos, especialmente en aquellas estructuras menos preparadas para gestionar transformaciones complejas. Fortalecer la red de aliados y sistematizar el aprendizaje serán claves para avanzar con mayor solidez en los próximos años.

Comparativa 2024 vs 2025

La comparativa entre los resultados de 2024 y 2025 **evidencia una evolución significativa en la percepción, adopción y organización de la inteligencia artificial en la cadena de suministro española**. Aunque los progresos son tangibles en algunas dimensiones, persisten barreras estructurales que frenan la escalabilidad.

Infraestructura y modelos de adopción

Si comparamos la encuesta realizada en 2024, ya se detectaron plataformas fragmentadas y sistemas heredados como freno para escalar la IA en la cadena de suministro. Un año después, sólo el 24 % de las compañías cuenta con equipos técnicos avanzados, lo que confirma que la madurez en datos —calidad, disponibilidad y dominio de estos— sigue siendo el principal condicionante.

2024 > Sensibilización y pilotos aislados.

2025 > Consolidación de estrategias mixtas: las empresas combinan servicios externos de IA (modelos preentrenados) con desarrollos internos escalonados, de modo que pueden actualizar su infraestructura tecnológica sin detener los procesos operativos.

> "Sin una base de datos bien estructurada, cualquier modelo avanzado acaba fracasando. En nuestro caso, el piloto de planificación nunca habló con SAP y los resultados quedaron en un silo de Power BI."
>
> **— Responsable de TI, Gran consumo**

Expectativas de productividad vs. inversión real

El salto en la confianza sobre el impacto de la IA e IAG es claro: en 2024 se detectó una alta expectativa, y en 2025 el 82 % de las organizaciones valora ya mejoras operativas tangibles. Sin embargo, la asignación presupuestaria no acompaña: la mayoría dedica menos del 10 % de sus recursos de innovación a proyectos de IA.

2024 > Expectativas elevadas, pero escasa demostración práctica.

2025 > Mismo optimismo, primeros hitos alcanzados, pero insuficiente inversión para convertir esas expectativas en resultados medibles.

> "Destinamos apenas un 5 % del presupuesto de innovación a IA; hemos demostrado que con un 15 % podríamos triplicar nuestra velocidad de reposición, pero Finanzas sigue sin convencerse."
>
> **— CFO, Gran distribución**



Transformación organizativa y colaboración externa

Mientras en 2024 únicamente un **33 %** de las empresas emprendía cambios estructurales, en 2025 esa cifra crece al **53 %**, reflejando mayor compromiso con la adaptación de roles y procesos.

Sin embargo, la colaboración externa apenas alcanza el **19 %**, lo que limita el aprendizaje conjunto y la difusión de buenas prácticas.

2024 > Primeros movimientos de reorganización y formación general.

2025 > Aumento notable de planes internos, pero carencia de alianzas que aceleren la madurez global del ecosistema.

> "El equipo mixto de IT y operaciones que montamos este año nos permite validar casos de uso en 48 h en lugar de 4 semanas. La coordinación ya no es un muro, sino un motor."
>
> **— Director de Operaciones, Operador logístico**

Estas tres áreas ilustran la evolución de un escenario marcado por la brecha tecnológica y presupuestaria, el contraste entre expectativa y realidad de productividad, y la necesidad de impulsar tanto la transformación interna como la cooperación entre empresas.

Formación y talento especializado

En 2024, sólo un pequeño porcentaje declaraba recibir formación específica en IA generativa. En 2025, el **15,6 %** de las empresas han desarrollado programas concretos, lo que representa un avance, pero insuficiente para cubrir la brecha operativa. Además, más del **60 %** considera que la inversión actual en formación es baja o muy baja.

Adopción de herramientas y casos de uso

La disponibilidad de herramientas IA en supply chain ha crecido del **23 %** en 2024 a cerca del **50 %** en 2025. Sin embargo, muchas siguen sin estar plenamente operativas o integradas con sistemas principales (ERP, WMS). Se mantiene una implementación desigual, concentrada en unas pocas funciones como compras, logística y planificación.

Reflexiones de la comparativa

El incremento al **53 %** de empresas que acometen cambios organizativos y la consolidan enfoques híbridos en 2025 muestran que el sector avanza hacia marcos de trabajo más flexibles y adaptativos. Este dinamismo, unido a la creciente especialización técnica —reflejada en ese **24 %** de equipos con alto conocimiento en IA—, permite proyectar una senda de mejora continua en el dominio de los datos y en la integración de sistemas. La combinación de despliegues internos por fases con soluciones externas preentrenadas está demostrando su eficacia para acelerar la puesta en marcha de casos de uso reales sin paralizar la operativa.

Por último, la constatación de una brecha entre inversión y expectativas debe entenderse como una oportunidad de optimización: focalizar esfuerzos en proyectos de alto impacto y reforzar alianzas público-privadas o sectoriales puede multiplicar los beneficios operativos. En este contexto, los líderes del área de de la cadena de suministro están llamados a diseñar hojas de ruta integrales que articulen modernización tecnológica, formación especializada y colaboración estratégica, cerrando así la distancia entre la ambición detectada y la ejecución efectiva.



3
Monográfico función Compras

3.1. La función de compras a día de hoy, retos y situación IA *Desglose por parte del proceso*



3.1.1. Planificación de necesidades y estrategia de compras

Principales desafíos del área

La planificación de necesidades y la estrategia de compras son fundamentales para asegurar que una empresa tenga los materiales y servicios necesarios para operar eficientemente. Este proceso enfrenta varios desafíos, como la incertidumbre en la toma de decisiones debido a distintos factores:

- **Incertidumbre en la toma de decisiones**: Los factores geopolíticos y regulatorios pueden afectar la disponibilidad y el coste de los materiales, lo que dificulta la planificación precisa.
- **Control de gastos**: En un contexto inflacionario, es crucial optimizar los precios y la demanda para mantener la rentabilidad.
- **Adaptación de habilidades**: Los empleados deben adaptarse a nuevas tecnologías y formas de trabajo para mejorar la satisfacción y productividad.

Impacto de la IA Generativa en la planificación de necesidades y estrategia de compras

La IA generativa está transformando la planificación de necesidades y el diseño de estrategias de compras, aportando mayor capacidad de anticipación, alineación con la demanda real y agilidad en la toma de decisiones:

- **Predicción y Gestión de Riesgos**: La IA generativa puede analizar grandes volúmenes de datos para identificar patrones y predecir riesgos en la cadena de suministro. Esto permite a las empresas actuar de forma proactiva para mitigar estos riesgos antes de que afecten la operación.
- **Optimización de Precios y Demanda**: Mediante el uso de algoritmos avanzados, la IA generativa puede optimizar los precios y la demanda, asegurando que los productos se adquieran al mejor precio posible y en las cantidades adecuadas.
- **Mejora de la Productividad**: La IA generativa puede automatizar tareas repetitivas y liberar a los empleados para que se concentren en actividades de mayor valor añadido. Esto mejora la satisfacción y la productividad de los empleados.
- **Creación de Modelos Comerciales** Avanzados: La IA generativa permite la creación de modelos comerciales avanzados que pueden maximizar el impacto de las decisiones de compra. Estos modelos pueden incluir análisis de escenarios, simulaciones y recomendaciones basadas en datos.
- **Automatización de Procesos:** La automatización de procesos mediante la IA generativa incluye la creación de RFPs, la selección de proveedores y la gestión de la demanda. Esto reduce los errores humanos y aumenta la eficiencia.

Agentes en Planificación de Compras

Los agentes de IA pueden asistir en la planificación de necesidades y estrategia de compras mediante la compra guiada. Un agente de IA ayuda a identificar la demanda, seleccionar proveedores y crear RFPs, lo que aumenta los márgenes, la productividad y el flujo de caja. Además, estos agentes pueden predecir y gestionar los riesgos de la cadena de suministro, optimizar precios y demanda, y mejorar la satisfacción y productividad de los empleados.

"La automatización derivada de aplicar Inteligencia Artificial permitirá agilidad, anticipación y toma de decisiones inmediatas"

Federico Ferreira - Demand Planner Manager, Pernod Ricard



"Los agentes permitirán identificar fallos y errores de forma inmediata, minimizando sus consecuencias"

Joan Porras - Director de Logística, Editorial Casals

3.1.2. Gestión de proveedores y ESG

Principales desafíos del área

La gestión de proveedores y ESG (Environmental, Social, and Governance) es crucial para garantizar el éxito y la sostenibilidad de las empresas en un entorno empresarial cada vez más globalizado y regulado. Este proceso enfrenta varios desafíos:

- **Cumplimiento de objetivos ESG:** Las empresas deben asegurarse de que sus proveedores cumplan con los estándares ambientales, sociales y de gobernanza, lo cual puede ser complejo y costoso.
- **Monitorización de proveedores:** La necesidad de monitorizar a los proveedores hasta el Tier-N para garantizar la calidad y sostenibilidad de los productos y servicios.
- **Integración de parámetros de sostenibilidad:** Incorporar criterios de sostenibilidad en la toma de decisiones de compra para alinearse con los objetivos de negocio.

Impacto de la IA Generativa en la Gestión de Proveedores y ESG

En la gestión de proveedores y criterios ESG, la IA generativa puede reforzar la evaluación continua, fomentar relaciones más sostenibles y ofrecer una visión más completa del desempeño de la cadena de suministro:

- **Evaluaciones de Proveedores y Análisis de Riesgos:** La IA generativa puede analizar grandes volúmenes de datos para identificar patrones y predecir riesgos asociados a los proveedores. Esto permite a las empresas actuar de forma proactiva para mitigar estos riesgos antes de que afecten la operación.
- **Identificación de Fuentes de Suministro Alternativas:** Mediante el uso de algoritmos avanzados, la IA generativa puede identificar fuentes de suministro alternativas en caso de eventos de riesgo, asegurando la continuidad del negocio.
- **Tramitación documental:** Los trámites documentales en esta área pueden ser optimizados mediante la extracción de información de contratos basada en IA para extraer y resumir datos clave de documentos contractuales complejos. Esto ahorra tiempo y mejora la precisión de los datos.

Agentes en la Gestión de Proveedores y ESG

En la gestión de proveedores y ESG, los agentes de IA realizan evaluaciones de proveedores y análisis de riesgos en tiempo real y de forma continua. Estos agentes están conectados a soluciones de IA para disponer de información en tiempo real sobre eventos externos y predecir los impactos. También pueden identificar fuentes de suministro alternativas en caso de eventos de riesgo, asegurando la continuidad del negocio.





Caso de Éxito 1
Multinacional Farmacéutica

Desafíos

Este caso se centra en la extracción de atributos de documentación para cumplir con la Directiva de Reporte de Sostenibilidad Corporativa (CSRD).

La compañía enfrentaba la necesidad de reportar con precisión las especificaciones de todos sus productos debido a la nueva legislación de la CSRD. Esto implicaba procesar más de 5000 archivos de aproximadamente 500 proveedores diferentes, resultando en un conjunto de datos no armonizado, no estructurado y extenso. La tarea era extremadamente laboriosa, tomando entre 60 y 150 minutos por documento cuando se realizaba manualmente.

Enfoque

Para abordar este desafío, se utilizó una combinación de la herramienta GenAI de Beyond Work y la validación de expertos. El proceso incluyó:

- Recolección de documentos de los proveedores y configuración estratégica del flujo de trabajo.
- Extracción de atributos específicos de una lista predefinida presente en los documentos.
- Validación humana de la extracción y retroalimentación para mejorar continuamente el modelo de IA.

Logros

95%
de precisión en la extracción de atributos combinando GenAI y validación humana.

+ 100,000
atributos extraídos en tres meses.

+20,000
horas de ahorro: el tiempo por tarea se redujo a 10-20 minutos combinando GenAI y validación humana.

+10
paneles de control creados para visualizar los datos extraídos y monitorear el rendimiento del proceso.

Este caso de éxito demuestra cómo la integración de IA generativa y la validación humana pueden transformar procesos complejos y laboriosos en tareas más eficientes y precisas, cumpliendo con los requisitos regulatorios y mejorando la productividad.

3.1.3. Analítica y reporting

Principales desafíos del área

La analítica y reporting enfrentan desafíos como la necesidad de disponer de datos precisos y disponibles en el momento necesario para acertar con las decisiones, y la integración de nuevos datos de fuentes desestructuradas.

- **Disponibilidad de datos precisos:** Es crucial contar con datos precisos y actualizados para tomar decisiones informadas.
- **Integración de nuevos datos:** La incorporación de datos de fuentes desestructuradas, como contratos o especificaciones, puede ser compleja.
- **Visualización de datos:** La visualización de datos es clave para facilitar su entendimiento y ayudar a la obtención de insights. La transformación de esta área implica el uso de IA para generar informes y cuadros de mando avanzados y acompañar la toma de decisión en modelo basados en el dato.

Impacto de la IA Generativa en la Analítica y Reporting

La IA generativa impulsa la analítica y el reporting en compras, simplificando la interpretación de grandes volúmenes de datos y permitiendo generar informes más claros, rápidos y orientados a la acción:

- **Generación de Informes y Cuadros de Mando:** La IA generativa puede analizar grandes volúmenes de datos y generar informes detallados y cuadros de mando en tiempo real, proporcionando a los empleados información valiosa para la toma de decisiones.
- **Mejora de la Toma de Decisiones**: Mediante el uso de algoritmos avanzados, la IA generativa puede mejorar la toma de decisiones mediante la creación de aplicaciones de IA personalizadas que resuelvan problemas concretos y con un retorno medible.
- **Trámites documentales:** Los trámites documentales en esta área pueden ser optimizados mediante la digitalización de documentos utilizados mediante OCR y capacidades de IA para mejorar resoluciones. Esto mejora la calidad de los datos y la precisión de los informes.

Agentes en Analítica y Reporting

Para la analítica y reporting, los agentes de IA pueden generar informes y cuadros de mando avanzados, proporcionando información valiosa para la toma de decisiones. Estos agentes también pueden mejorar la calidad de los datos mediante la digitalización de documentos utilizados mediante OCR y capacidades de IA.



Caso de Éxito 2
Empresa de transportes y logística global

Caso de Uso: Conciliación de Facturas con IA

Desafíos

Una empresa global de transporte y logística enfrentaba el desafío de procesar manualmente más de 75,000 facturas mensuales que eran marcadas como no procesables por los sistemas existentes debido a datos faltantes o inconsistentes. Este proceso manual inflaba los costes operativos, introducía retrasos y aumentaba el riesgo de errores.

Enfoque

Para abordar este desafío, se utilizó IA para procesar inteligentemente las facturas estacionadas, extrayendo todos los campos de datos relevantes con alta precisión. Con el tiempo, a medida que la IA ganaba confianza en la lectura precisa de facturas y en la comprensión de patrones, la necesidad de validación humana disminuía, permitiendo que los profesionales de finanzas se concentraran solo en casos complejos.

Logros

Automatización del 70%

de todos los proveedores manejados, actualmente 100% automatizados.

Ahorro de tiempo

15 FTEs (Full-Time Equivalents) ahorrados en el primer año y hasta 40 en el siguiente.

x10 Aumento de la productividad

Este caso de éxito demuestra cómo la integración de IA en la analítica y reporting puede transformar procesos complejos y laboriosos en tareas más eficientes y precisas, reduciendo costos operativos y mejorando la toma de decisiones.



3.1.4. Gestión de solicitudes

Principales desafíos en la gestión de solicitudes de compra

La gestión de solicitudes de compra enfrenta varios desafíos que pueden afectar la eficiencia y la efectividad del proceso:

- **Eficiencia en la gestión de solicitudes:** La gestión manual de solicitudes puede ser lenta y propensa a errores. Esto puede resultar en retrasos en la adquisición de bienes y servicios necesarios para las operaciones de la empresa
- **Visibilidad y control:** La falta de visibilidad en el estado de las solicitudes puede llevar a problemas de incumplimiento y a la incapacidad de rastrear el progreso de las solicitudes
- **Integración de datos:** La dificultad para integrar datos de diferentes sistemas y fuentes puede resultar en información fragmentada y en la incapacidad de tomar decisiones informadas
- **Cumplimiento de políticas**: Asegurar que todas las solicitudes cumplan con las políticas y regulaciones internas y externas puede ser un desafío, especialmente en organizaciones grandes y complejas

Impacto de la IA Generativa en la gestión de solicitudes de compra

Aplicada a la gestión de solicitudes de compra, la IA generativa contribuye a automatizar tareas repetitivas, reducir errores y acelerar los tiempos de aprobación, mejorando la experiencia de los usuarios internos:

- **Automatización:** La IA generativa puede automatizar la creación y gestión de solicitudes, reduciendo el tiempo y los errores asociados con los procesos manuales.
- **Análisis predictivo:** La IA generativa puede utilizar análisis predictivo para proporcionar insights sobre el estado de las solicitudes y predecir posibles retrasos o problemas.
- **Integración de sistemas:** La IA generativa puede facilitar la integración de datos de



múltiples fuentes, proporcionando una visión unificada y coherente del proceso de gestión de solicitudes.

- **Cumplimiento de políticas:** La IA generativa puede ayudar a asegurar el cumplimiento de políticas mediante la verificación automática de las solicitudes contra las políticas y regulaciones establecidas.

Agentes en la gestión de solicitudes de compra

En la gestión de solicitudes de compra, los agentes de IA pueden desempeñar varios roles para mejorar la eficiencia y la efectividad del proceso:

- **Agente de gestión de solicitudes:** Este agente puede automatizar la creación y seguimiento de solicitudes, asegurando que todas las solicitudes se gestionen de manera eficiente y cumplan con las políticas establecidas.
- **Agente de análisis de datos:** Este agente puede proporcionar insights y recomendaciones basadas en datos históricos y actuales, ayudando a los responsables de compras a tomar decisiones informadas.
- **Agente de cumplimiento**: Este agente puede verificar automáticamente las solicitudes contra las políticas y regulaciones establecidas, asegurando el cumplimiento y reduciendo el riesgo de errores.



Caso de Éxito 3
Empresa de transporte y logística

Un caso de éxito en la gestión de solicitudes de compra es el de una empresa global de transporte y logística que implementó un agente de IA para gestionar solicitudes de compra. Los resultados fueron:

Reducción del tiempo de procesamiento

La empresa logró una reducción del 70% en el tiempo de procesamiento de las solicitudes de compra y asegurarse de que las ofertas se evalúen de acuerdo con criterios predefinidos y que el proceso sea transparente.

Aumento de la precisión de los datos

La precisión de los datos mejoró en un 50%, lo que resultó en una mayor eficiencia y una reducción de errores.

Mejora de la visibilidad y el control

La empresa obtuvo una mejor visibilidad y control sobre el estado de las solicitudes, lo que permitió una gestión más eficiente y efectiva del proceso minimizar los posibles impactos negativos en la empresa.

3.1.5. Gestión licitaciones - Documentación, evaluación de ofertas y propuesta de adjudicación

Principales desafíos en la gestión de licitaciones

La gestión de licitaciones enfrenta varios desafíos que pueden afectar la eficiencia y la efectividad del proceso:

- **Complejidad en la documentación:** La creación y gestión de documentación de licitaciones puede ser compleja y consumir mucho tiempo. Esto incluye la redacción de RFPs (Request for Proposals), la recopilación de requisitos y la preparación de criterios de evaluación.
- **Evaluación de ofertas:** Evaluar múltiples ofertas de manera justa y eficiente es un desafío significativo.

Impacto de la IA Generativa en la gestión de licitaciones

La IA generativa puede tener un impacto significativo en la gestión de licitaciones, mejorando la eficiencia, la precisión y la transparencia del proceso:

- **Automatización de documentación**: La IA generativa puede automatizar la creación de documentación de licitaciones, incluyendo RFPs, criterios de evaluación y propuestas de adjudicación. Esto reduce el tiempo y los errores asociados con los procesos manuales.
- **Evaluación de ofertas:** Utiliza algoritmos avanzados para evaluar ofertas de manera objetiva y eficiente, asegurando que se cumplan los criterios predefinidos y mejorando la transparencia del proceso.
- **Transparencia y cumplimiento:** Mejora la transparencia y el cumplimiento mediante el seguimiento y registro automático de todas las actividades relacionadas con la licitación.
- **Gestión de riesgos:** La IA generativa puede identificar y gestionar riesgos asociados con los proveedores y las ofertas recibidas mediante el análisis de datos y la predicción de posibles problemas.



Agentes en la gestión de licitaciones

En la gestión de licitaciones, los agentes de IA pueden desempeñar varios roles para mejorar la eficiencia y la efectividad del proceso:

- **Agente de creación de documentación:** Este agente puede automatizar la creación de RFPs y otros documentos de licitación, asegurando que toda la documentación sea precisa y cumpla con los requisitos establecidos.
- **Agente de evaluación de ofertas:** Este agente puede evaluar las ofertas recibidas y proporcionar recomendaciones basadas en criterios predefinidos, mejorando la objetividad y la eficiencia del proceso.
- **Agente de gestión de riesgos:** Este agente puede identificar y gestionar riesgos asociados con los proveedores y las ofertas recibidas mediante el análisis de datos y la predicción de posibles problemas.

Caso de Éxito 4
Multinacional farmacéutica

Un caso de éxito en la gestión de licitaciones es el de una multinacional farmacéutica que implementó IA generativa para automatizar la creación y evaluación de documentación de licitaciones. Los resultados fueron:

Reducción del tiempo de ciclo

La empresa logró una reducción del 50% en el tiempo de ciclo de las licitaciones.

Aumento de la precisión de la evaluación

La precisión de la evaluación mejoró en un 30%, lo que resultó en una mayor eficiencia y una reducción de errores.



3.1.6. Elaboración y gestión de contratos

Principales desafíos en la elaboración y gestión de contratos

La elaboración y gestión de contratos enfrenta varios desafíos que pueden afectar la eficiencia y la efectividad del proceso:

- **Complejidad contractual:** La redacción y gestión de contratos puede ser compleja y propensa a errores. Esto incluye la necesidad de asegurar que todos los términos y condiciones sean claros y cumplan con las regulaciones aplicables.
- **Cumplimiento y riesgos:** Asegurar el cumplimiento de los términos contractuales y gestionar los riesgos asociados es crucial para evitar disputas y garantizar que los proveedores cumplan con sus obligaciones.
- **Visibilidad y control:** La falta de visibilidad en el estado y cumplimiento de los contratos puede llevar a problemas de gestión y a la incapacidad de rastrear el progreso y cumplimiento de los términos contractuales.
- **Gestión de cambios:** La necesidad de gestionar cambios en los contratos durante su vigencia puede ser un desafío, especialmente en contratos a largo plazo.

Impacto de la IA Generativa en la elaboración y gestión de contratos

La IA generativa puede optimizar laelaboración y gestión de contratos, facilitando la redacción de cláusulas, reduciendo riesgos legales y asegurando mayor consistencia en la documentación:

- **Automatización de contratos:** La IA generativa puede automatizar la redacción y gestión de contratos, reduciendo errores y mejorando la eficiencia. Esto incluye la creación de contratos estándar y la personalización de términos y condiciones según las necesidades específicas.
- **Gestión de riesgos:** La IA generativa puede identificar y gestionar riesgos contractuales mediante el análisis de datos y la predicción de posibles problemas. Esto permite a las empresas actuar de forma proactiva para mitigar estos riesgos antes de que afecten la operación.
- **Visibilidad y control:** La IA generativa puede mejorar la visibilidad y el control mediante el seguimiento y registro automático de todas las actividades relacionadas con los contratos. Esto incluye la monitorización del cumplimiento de los términos contractuales y la identificación de posibles incumplimientos.
- **Gestión de cambios:** La IA generativa puede facilitar la gestión de cambios en los contratos mediante la identificación y evaluación de los impactos de los cambios propuestos, y la actualización automática de los términos y condiciones según sea necesario.



Agentes en la gestión de licitaciones

En la elaboración y gestión de contratos, los agentes de IA pueden desempeñar varios roles para mejorar la eficiencia y la efectividad del proceso:

- **Agente de creación de contratos:** Este agente puede automatizar la redacción y gestión de contratos, asegurando que todos los términos y condiciones sean claros y cumplan con las regulaciones aplicables.
- **Agente de gestión de riesgos:** Este agente puede identificar y gestionar riesgos contractuales mediante el análisis de datos y la predicción de posibles problemas.
- **Agente de cumplimiento:** Este agente puede verificar automáticamente el cumplimiento de los términos contractuales y gestionar cambios en los contratos durante su vigencia.

Caso de Éxito 5
Empresa de tecnología

Un caso de éxito en la elaboración y gestión de contratos es el de una empresa de tecnología que implementó IA generativa para la gestión de contratos. Los resultados fueron:

Reducción del tiempo de creación de contratos

La empresa logró una reducción del 40% en el tiempo de creación de contratos.

Mejora del cumplimiento contractual

El cumplimiento contractual mejoró en un 20%, lo que resultó en una mayor eficiencia y una reducción de disputas.

Mejora de la visibilidad y el control

La empresa obtuvo una mejor visibilidad y control sobre el estado y cumplimiento de los contratos.



3.1.7. Gestión de pedidos, facturas y reclamaciones

Principales desafíos en la gestión de pedidos, facturas y reclamaciones

La gestión de pedidos, facturas y reclamaciones enfrenta varios desafíos que pueden afectar la eficiencia y la efectividad del proceso:

- **Eficiencia en la gestión de pedidos:** La gestión manual de pedidos puede ser lenta y propensa a errores. Esto puede resultar en retrasos en la entrega de bienes y servicios necesarios para las operaciones de la empresa.
- **Conciliación de facturas:** La conciliación de facturas puede ser un proceso complejo y consumir mucho tiempo, especialmente cuando hay discrepancias entre las facturas y los pedidos.
- **Resolución de reclamaciones:** Gestionar reclamaciones de manera eficiente y justa es un desafío significativo. Las empresas deben asegurarse de que las reclamaciones se resuelvan de manera oportuna y que los clientes estén satisfechos con la resolución.
- **Integración de datos:** La dificultad para integrar datos de diferentes sistemas y fuentes puede resultar en información fragmentada y en la incapacidad de tomar decisiones informadas.
- **Cumplimiento de políticas:** Asegurar que todos los pedidos, facturas y reclamaciones cumplan con las políticas y regulaciones internas y externas puede ser un desafío.

Impacto de la IA Generativa en la gestión de pedidos, facturas y reclamaciones

En la gestión de pedidos, facturas y reclamaciones, la IA generativa ayuda a automatizar flujos administrativos, detectar incidencias de forma temprana y garantizar una mayor trazabilidad en todo el proceso:

- **Automatización:** La IA generativa puede automatizar la gestión de pedidos, facturas y reclamaciones, reduciendo el tiempo y los errores asociados con los procesos manuales.
- **Conciliación de facturas:** La IA generativa puede facilitar la conciliación de facturas mediante la identificación automática de discrepancias y la propuesta de soluciones.
- **Resolución de reclamaciones**: La IA generativa puede mejorar la resolución de reclamaciones mediante el análisis de datos y la predicción de posibles problemas, lo que permite a las empresas actuar de forma proactiva para resolver las reclamaciones antes de que afecten la satisfacción del cliente.
- **Integración de sistemas:** La IA generativa puede facilitar la integración de datos de múltiples fuentes, proporcionando una visión unificada y coherente del proceso de gestión de pedidos, facturas y reclamaciones.
- **Cumplimiento de políticas:** La IA generativa puede ayudar a asegurar el cumplimiento de políticas mediante la verificación automática de los pedidos, facturas y reclamaciones contra las políticas y regulaciones establecidas.

Agentes en la gestión de pedidos, facturas y reclamaciones

En la gestión de pedidos, facturas y reclamaciones, los agentes de IA pueden desempeñar varios roles para mejorar la eficiencia y la efectividad del proceso:

- **Agente de gestión de pedidos:** Este agente puede automatizar la creación y seguimiento de pedidos, asegurando que todos los pedidos se gestionen de manera eficiente y cumplan con las políticas establecidas.
- **Agente de conciliación de facturas**: Este agente puede identificar automáticamente discrepancias entre las facturas y los pedidos, y proponer soluciones para resolver estas discrepancias.
- **Agente de resolución de reclamaciones:** Este agente puede analizar datos y predecir posibles problemas, mejorando la resolución de reclamaciones y la satisfacción del cliente.
- **Agente de integración de sistemas:** Este agente puede facilitar la integración de datos de múltiples fuentes, proporcionando una visión unificada y coherente del proceso de gestión de pedidos, facturas y reclamaciones.
- **Agente de cumplimiento:** Este agente puede verificar automáticamente el cumplimiento de los pedidos, facturas y reclamaciones contra las políticas y regulaciones establecidas.

Caso de Éxito 6

Empresa de manufactura

Un caso de éxito en la gestión de pedidos, facturas y reclamaciones es el de una empresa de manufactura que implementó IA generativa para la gestión de pedidos y facturas. Los resultados fueron:

Reducción del tiempo de procesamiento

La empresa logró una reducción del 60% en el tiempo de procesamiento de los pedidos y facturas.

Mejora de la precisión de los datos

La precisión de los datos mejoró en un 25%, lo que resultó en una mayor eficiencia y una reducción de errores.

Mejora de la resolución de reclamaciones

La empresa obtuvo una mejor resolución de reclamaciones, lo que permitió una gestión más eficiente y efectiva del proceso.



3.2. Integración de varios agentes de compras para desarrollo de funciones E2E (agente de agentes y la conexión entre agentes)



Los Agentes convivirán con los profesionales de compras ayudándoles a invertir su tiempo en tareas estratégicas y reduciendo el trabajo de actividades más operativas.

El concepto de "agente de agentes" se refiere a un sistema avanzado en el que múltiples agentes de IA colaboran entre sí para gestionar de manera integral y autónoma el proceso de compras de principio a fin o en un ciclo de funciones.

Estos agentes no actúan de manera aislada, sino que se comunican y coordinan para resolver problemas complejos y optimizar el flujo de trabajo.

Estos equipos de agentes convivirán con los equipos de compras, proporcionando **agilidad y fiabilidad en la toma de decisión** y en la aportación de valor en su trabajo diario.



4

Monográfico sectorial RETAIL



4.1. La gestión de la cadena de suministro en Retail hoy en día: retos y situación

La transformación de la cadena de suministro en el sector retail: un pilar estratégico impulsado por la inteligencia artificial

En la industria del retail, tradicionalmente caracterizada por márgenes ajustados y alta presión competitiva, la cadena de suministro ha pasado de ocupar un rol operativo secundario a convertirse en un eje estratégico del negocio.

Durante décadas, las funciones de logística y abastecimiento fueron vistas como centros de coste, necesarios para garantizar la disponibilidad de producto en el punto de venta. Sin embargo, el auge del e-commerce, la proliferación del modelo omnicanal y el cambio en los hábitos de consumo han redefinido radicalmente este paradigma.

Hoy, la cadena de suministro no solo sostiene el negocio: lo impulsa, habilita nuevas fuentes de ingresos y es fundamental para ofrecer propuestas de valor diferenciadas, como entregas en el mismo día, personalización masiva o devoluciones sin fricción.

El alcance de lo que hoy entendemos por "Supply Chain & Operations" en retail es amplio y transversal. Incluye desde la planificación integrada de la demanda, el suministro y el inventario, hasta la gestión de compras (sourcing y procurement), la producción (especialmente relevante en segmentos como el fast fashion o el private label), el cumplimiento de pedidos (fulfillment y logística) y el servicio al cliente final.

Este entramado operacional debe orquestarse de forma coherente y eficiente en un entorno caracterizado por la volatilidad de la demanda, la presión por la sostenibilidad y los costes, la omnicanalidad y la creciente exigencia de los consumidores.

En este contexto, la función de Supply Chain & Operations en el retail se enfrenta a retos sin precedentes. La incertidumbre en los patrones de consumo, la disrupción de cadenas globales por factores geopolíticos o climáticos, y la necesidad de acelerar las operaciones sin sacrificar la rentabilidad, exigen capacidades que muchas veces desbordan los modelos tradicionales.

La presión por cumplir con plazos de entrega cada vez más cortos, gestionar una variedad creciente de referencias (SKUs) y adaptarse en tiempo real a los cambios en el mercado requieren una toma de decisiones más ágil, precisa y dinámica.

Es aquí donde la inteligencia artificial (IA) emerge como un catalizador clave de transformación.

La aplicación de la IA en la cadena de suministro está permitiendo a los retailers no solo automatizar procesos repetitivos, sino también tomar decisiones mejor informadas, anticiparse a cambios en la demanda, optimizar rutas logísticas y personalizar la experiencia del cliente a una escala antes impensable.

Desde algoritmos de previsión de demanda basados en machine learning hasta sistemas autónomos de reposición, o asistentes virtuales en la atención al cliente, la IA ya está presente en múltiples eslabones de la cadena.

Y aunque su grado de adopción varía entre compañías y áreas, los mayores avances se están viendo en planificación predictiva, gestión de inventarios y optimización de la última milla, donde los beneficios tangibles en eficiencia y servicio son más inmediatos.

> "Soy optimista, estamos trabajando en herramientas para la optimización de rutas que supondrán un cambio significativo en la empresa"
>
> **Joan Torné - Coordinador Programación D. Planificación Integrada y Química B2B, Repsol**

4.2. Desglose por cadena de valor de la cadena logística y operaciones

4.2.1. Producción

Del outsourcing al control de extremo a extremo impulsado por la IA

Tradicionalmente, los retailers han desempeñado un rol de intermediarios, centrando sus esfuerzos en la distribución, el marketing y la relación con el cliente, mientras delegaban la producción en terceros fabricantes. Sin embargo, este modelo ha cambiado en la última década. El auge de las marcas de distribuidor impulsado por la presión sobre márgenes, la necesidad de diferenciación y el control sobre la calidad y la trazabilidad, está llevando a los retailers a asumir el diseño y producción de los productos que comercializan.

Según NielsenIQ, las marcas propias ya representan más del **35%** del volumen de ventas en retail en Europa, y en sectores como alimentación o droguería esta cifra **supera el 50%**.

Esta tendencia obliga a los retailers a extender su cadena de valor hacia actividades tradicionalmente industriales: diseño, selección de materias primas, planificación de capacidad productiva, control de calidad y sostenibilidad de los procesos. Y es en esta transición donde la inteligencia artificial está jugando un papel fundamental.

Diseño de productos y adaptación al consumidor y sus preferencias

Uno de los principales retos para las marcas propias en producción. Aquí la IA, especialmente mediante técnicas de análisis



predictivo y minería de datos, permite detectar patrones de consumo, tendencias y desarrollar productos ajustados a la demanda real.

Retailer de alimentación multinacional ha sido pionera en este enfoque, utilizando IA para analizar miles de reseñas, comentarios en redes sociales y datos de fidelización con el objetivo de co-crear nuevas líneas de marca blanca. **Este enfoque ha mejorado la tasa de éxito de nuevos lanzamientos en más del 30%, reduciendo el time-to-market y mejorando la aceptación del cliente.**

En paralelo, herramientas de **generative design** basadas en datos de consumo y comportamiento, permiten automatizar parte del desarrollo de packaging y variantes de producto, optimizando la estética y la funcionalidad.

Planificación y gestión de la producción

A diferencia de los fabricantes tradicionales, los retailers que producen marca propia suelen operar con múltiples proveedores y plantas subcontratadas. Esto crea una complejidad adicional en la planificación, especialmente cuando se combinan productos de rápida rotación, campañas promocionales intensas y ciclos de vida cortos.

La IA está ayudando a resolver esta complejidad mediante:

- **Optimización de la planificación de capacidad:** algoritmos que equilibran la carga entre proveedores según demanda prevista, lead times y costes.
- **Simulación de escenarios:** para evaluar el impacto de promociones, rupturas o variaciones en la demanda.
- **Predicción de cuellos de botella**: anticipando desviaciones en producción, retrasos o riesgos de calidad.

El líder español actual en supermercados, con más de 100 interproveedores en España, ha integrado soluciones de IA para optimizar la planificación conjunta con sus socios industriales. Gracias a esto ha logrado **reducir en un 18% las roturas de stock** en productos de marca propia durante periodos promocionales, uno de los principales puntos de dolor del sector.

Control de calidad y trazabilidad

La marca blanca ya no puede competir únicamente en precio. Para consolidarse en la preferencia de los consumidores, debe demostrar estándares equiparables —o incluso superiores— en términos de calidad y seguridad alimentaria. En este terreno, la inteligencia artificial (IA) está permitiendo a los retailers llevar sus procesos de control a un nivel mucho más avanzado.

Las aplicaciones más relevantes se concentran en tres frentes principales:

- **Visión artificial:** sistemas que realizan inspecciones automáticas de productos, identificando defectos con una precisión superior a la supervisión humana.
- **Modelos de machine learning:** algoritmos capaces de detectar patrones que revelan defectos de fabricación, fallos de producción o riesgos de contaminación cruzada.
- **Blockchain combinado con IA:** herramientas que facilitan la trazabilidad completa de ingredientes, lotes y condiciones de transporte, aportando transparencia en toda la cadena de suministro.



Un ejemplo destacado lo protagoniza la cadena de supermercados con mayor cuota de mercado en Estados Unidos.

La compañía ha incorporado visión artificial en sus procesos de control de calidad para productos frescos de marca propia, alcanzando una precisión superior al 95 % en la detección de imperfecciones. Gracias a ello, ha reducido devoluciones y reclamaciones de clientes, fortaleciendo así la confianza en su oferta de marca blanca.

Sostenibilidad y eficiencia operativa

La presión regulatoria, unida a la creciente conciencia ambiental de los consumidores, está empujando a los retailers a desempeñar un papel más activo en la sostenibilidad de sus marcas propias. Ya no basta con ofrecer un producto competitivo en precio o calidad: el impacto ambiental y social se ha convertido en un criterio decisivo para la elección de compra. En este proceso de transformación, la inteligencia artificial (IA) se ha consolidado como un habilitador clave.

Su contribución se refleja especialmente en dos ámbitos:

- **Optimización del uso de materias primas:** la IA permite reducir desperdicios durante la fabricación y, al mismo tiempo, aumentar la eficiencia energética en los procesos productivos.
- **Análisis de la huella de carbono:** los algoritmos facilitan la evaluación del impacto ambiental y proponen mejoras tanto en los envases como en las operaciones asociadas a la cadena de suministro.

Un caso ilustrativo lo protagoniza un grupo alemán de supermercados con presencia internacional, que ha desarrollado un modelo interno de IA para rediseñar los envases de su marca blanca. Gracias a esta iniciativa, logró reducir el uso de plástico en un 30 % en apenas dos años, manteniendo intactas la funcionalidad y la capacidad de atracción de los productos.



Desafíos clave de la producción en retail con IA

Aunque la inteligencia artificial abre oportunidades significativas para transformar la producción de marcas propias en retail, la adopción de estas tecnologías no está exenta de obstáculos. Las empresas se encuentran con barreras tanto internas como externas que condicionan el ritmo de avance y la capacidad de escalar los proyectos.

Entre los desafíos más relevantes destacan los siguientes:

- **Falta de experiencia industrial interna:** muchos retailers carecen del conocimiento técnico profundo que exige la industria de producción, lo que ralentiza la adopción y dificulta la integración de soluciones avanzadas.
- **Integración con proveedores:** la aplicación de IA requiere compartir datos, procesos y estándares con múltiples socios de la cadena de suministro, un esfuerzo que no siempre resulta sencillo de coordinar.
- **Riesgos reputacionales:** producir bajo marca propia significa asumir de forma directa cualquier error relacionado con calidad, sostenibilidad o disponibilidad de productos.
- **Escalabilidad de los pilotos:** gran parte de las iniciativas de IA se mantienen en fases experimentales y no llegan a convertirse en proyectos de gran escala con impacto sostenido.

En este escenario, la irrupción de la inteligencia artificial está reconfigurando el mapa competitivo del retail. Aquellas organizaciones que consigan superar estas barreras y aplicar la IA de forma estratégica lograrán no solo mejorar la eficiencia, sino también posicionarse como referentes en innovación, sostenibilidad y confianza. La producción deja de ser un simple factor de coste para convertirse en un verdadero eje de diferenciación y fidelización del cliente.

4.2.2. Planificación de operaciones: S&OP

IA en la planificación de operaciones: rediseñando la toma de decisiones en el retail

1.
Planificación de la demanda: previsión granular y adaptativa en tiempo real

En el entorno actual del retail, marcado por la volatilidad del comportamiento del consumidor y la proliferación de canales de venta, la planificación de la demanda ha dejado de ser una función basada únicamente en series temporales históricas y análisis univariados. La inteligencia artificial, especialmente a través del machine learning (ML) y el deep learning, ha introducido **una nueva generación de modelos predictivos capaces de capturar relaciones no lineales, identificar patrones ocultos y adaptarse dinámicamente al cambio**.

La IA permite combinar datos tradicionales —ventas históricas, promociones, estacionalidad— con fuentes externas como el clima, eventos sociales, búsquedas en línea, comportamiento digital y presencia en redes sociales. **Esto proporciona una visión mucho más rica y contextualizada de la demanda, permitiendo alinear las operaciones con el consumidor de forma proactiva**. Además, los modelos basados en IA pueden recalibrarse automáticamente ante cambios repentinos, como un pico inesperado de demanda por una tendencia viral o interrupciones logísticas.

Caso de uso
IA para forecast adaptativo en moda

Una cadena turca de calzado y accesorios adoptó un sistema de previsión de demanda basado en IA desarrollado por Invent Analytics. La herramienta combinó aprendizaje automático supervisado con optimización dinámica para afinar la previsión a nivel de tienda y SKU.

El resultado fue una reducción del 12% en las ventas perdidas por rotura de stock, una mejora del 23% en la precisión del forecast y una disponibilidad de producto del 94%, frente al 71% previo.

Se logró responder con agilidad a variaciones regionales y cambios abruptos en la demanda de sus productos, especialmente en campañas promocionales o lanzamientos de temporada.

"Podremos dar respuesta al mercado con menores niveles de stock y el mismo nivel de servicio, será una cadena más tensa pero más eficiente"

Joan Porras - Director de Logística, Editorial Casals

2.

Planificación de la oferta: orquestación inteligente de capacidades, aprovisionamiento y distribución

La IA también está redefiniendo cómo se planifica la oferta dentro de la cadena de suministro. Ya no se trata únicamente de responder a la demanda prevista, sino de anticiparse con precisión a los escenarios posibles y optimizar el uso de los recursos de aprovisionamiento, producción y distribución. En este ámbito, **la IA permite integrar múltiples capas de decisión, como lead times variables, disponibilidad de proveedores, restricciones logísticas y prioridades comerciales**.

Uno de los aportes clave de la IA es su capacidad para simular escenarios futuros bajo distintos supuestos (*what-if analysis*), lo cual es esencial para planificar la oferta en contextos inciertos. Además, los sistemas inteligentes pueden identificar cuellos de botella antes de que ocurran y recomendar re-equilibrios en la red de suministro para evitar pérdidas por falta de disponibilidad.

Caso de uso
Mejora de planificación de oferta multicanal

El distribuidor principal en Turquía de marcas como GAP y Marks & Spencer, utilizó una solución de IA para sincronizar su planificación de la oferta con las previsiones de demanda en distintos canales (tiendas físicas y online). El sistema permitió ajustar las cantidades y fechas de aprovisionamiento para cada punto de venta en función de patrones de rotación, disponibilidad de stock y elasticidad de la demanda. Como resultado, se logró una reducción significativa de quiebres de stock en tiendas clave y un aumento en la tasa de conversión en e-commerce gracias a una mejor disponibilidad de tallas y colores.

3.

Gestión de inventarios: del control reactivo a la optimización proactiva y automatizada

El inventario ha dejado de ser un elemento estático y costoso para convertirse en un activo estratégico que, bien gestionado, puede generar ventajas competitivas clave. **La IA permite una visibilidad completa del inventario en toda la red** —almacenes, tiendas, centros de fulfillment, en tránsito—, así como una capacidad predictiva para anticipar rotaciones, gestionar ciclos de vida de productos y automatizar reposiciones.

Los sistemas basados en IA no solo permiten monitorear en tiempo real, sino también **anticipar momentos críticos como obsolescencia, sobre stock o faltantes.** Además, pueden recomendar transferencias entre tiendas, ajustando dinámicamente los niveles de seguridad o proponiendo promociones tácticas para mitigar riesgos de exceso.

Caso de uso
Visibilidad predictiva del inventario

Una cadena minorista con más de 150 puntos de venta, implementó una solución de IA para la gestión dinámica de inventarios. El sistema recopiló y analizó datos de ventas, logística, rotación histórica y clima para predecir necesidades de stock a nivel micro segmentado.

Esto permitió **reducir en un 25% el exceso de inventario, aumentar las ventas un 10%** al mejorar la disponibilidad en categorías clave y disminuir los costes operativos asociados a envíos urgentes y reposiciones ineficientes.

4.

Sales & Operations Planning (S&OP): alineamiento estratégico habilitado por IA

El proceso de S&OP, esencial para alinear objetivos financieros, comerciales y operacionales, ha ganado una nueva dimensión con la inteligencia artificial. Las soluciones modernas de IA **permiten integrar de forma automatizada y coherente los inputs de marketing, ventas, supply chain y finanzas,** detectando inconsistencias o desviaciones y recomendando escenarios óptimos.

La IA también facilita el proceso de toma de decisiones colaborativas gracias a simulaciones en tiempo real, modelos de optimización multivariables y dashboards inteligentes que **priorizan las decisiones críticas según impacto y urgencia**. Esto permite a las empresas del retail mejorar no solo la eficiencia operativa, sino también la agilidad estratégica.

Caso de uso

S&OP automatizado con modelos de IA

Una de las mayores cadenas de hipermercados de Rusia, automatizó su proceso de planificación de demanda dentro del marco de S&OP con tecnología de DSlab.

La solución analizó más de 600 variables por tienda y SKU, mejorando la precisión de las previsiones en un 13% y permitiendo una integración fluida entre los equipos de demanda, operaciones y finanzas. Esto no solo redujo los errores de previsión, sino que facilitó una planificación más coordinada para campañas de alta demanda y promociones estacionales.



"Podremos ser más eficientes, pasaremos de predecir el input y ser reactivos para adoptar una posición activa"

Joan Porras - Director de Logística, Editorial Casals

4.2.3. Sourcing / Procurement

Principales desafíos del área de Sourging and Procurement

> Previsión de la demanda

Uno de los retos más significativos en el ámbito del sourcing y la gestión de compras es la previsión de la demanda. En un entorno caracterizado por consumidores cada vez más cambiantes y cadenas de suministro más complejas, anticipar con precisión qué productos se necesitarán y en qué volúmenes se ha convertido en una tarea crítica para garantizar la disponibilidad sin incurrir en excesos de inventario.

Los principales factores que complican este proceso son:

- **Cambios en las preferencias del consumidor:** las tendencias de moda, los eventos sociales o incluso la estacionalidad pueden alterar los patrones de compra de manera repentina, dificultando las estimaciones fiables.
- **Datos insuficientes o de baja calidad:** en muchos casos, la ausencia de históricos robustos o la mala calidad de los datos disponibles llevan a previsiones imprecisas que afectan tanto a los niveles de servicio como a los costes operativos.

En conjunto, estas limitaciones obligan a los retailers a explorar nuevas herramientas, como la inteligencia artificial y el análisis avanzado de datos, que **ofrecen un margen de mejora significativo** frente a los métodos tradicionales de previsión.

> Identificación y evaluación de proveedores y sus riesgos

Dentro del área de *sourcing and procurement*, buscar y evaluar proveedores potenciales que cumplan con los estándares de calidad, coste y entrega es una tarea crítica.

La IA generativa se ha convertido en una herramienta estratégica para abordar estos desafíos, permitiendo analizar grandes volúmenes de información y detectar riesgos antes de que se materialicen.



Entre los riesgos más relevantes que la IA puede ayudar a gestionar se encuentran:

- **Riesgo financiero**: la solvencia de los proveedores impacta directamente en la continuidad y coste del suministro; depender de partners frágiles puede traducirse en roturas de stock o precios más volátiles.
- **Riesgo de ciberseguridad:** los proveedores manejan datos sensibles (ventas, logística, clientes); una brecha en su entorno impacta profundamente todo el ecosistema del retailer.
- **Riesgo operativo:** gestionar y alinear desempeño en múltiples regiones exige visibilidad y control; la falta de métricas comparables y seguimiento continuo debilita calidad, plazos y compliance.

Con estas capacidades, la **IA generativa** no solo facilita la selección inicial de proveedores, sino que también **fortalece la resiliencia de la cadena de suministro**, al anticipar problemas y permitir acciones preventivas que mantienen la operación estable y eficiente.

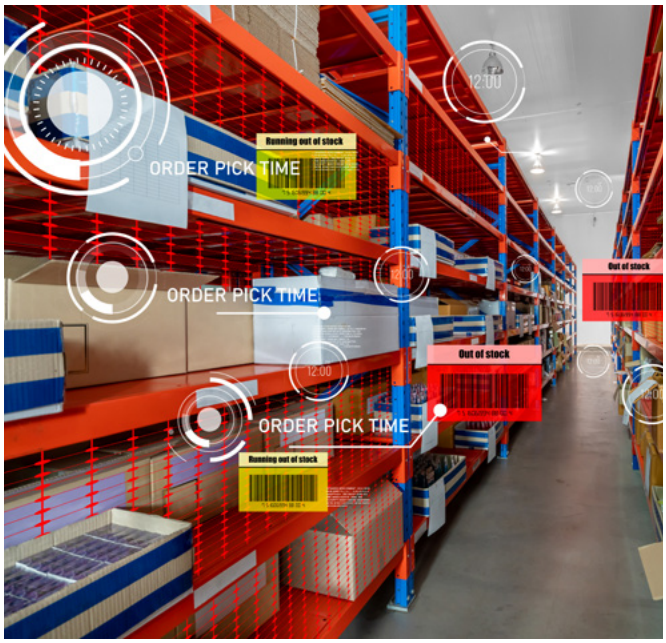
> Gestión de pedido

Dentro del área de sourcing and procurement, otra de las funciones críticas es la gestión de pedidos de productos y servicios necesarios para la operación diaria. En el sector retail, esta tarea adquiere una dimensión especial debido a la amplitud del catálogo, la variedad de proveedores y la necesidad de coordinarse con múltiples canales de venta. La eficiencia en este proceso resulta esencial para mantener la continuidad del negocio y garantizar la disponibilidad de productos en el momento y lugar adecuados.

Entre los principales retos asociados se encuentran:

- **Complejidad logística:** la gestión de pedidos en retail puede ser altamente compleja, ya que implica coordinar un gran número de referencias en diferentes canales, con calendarios de entrega muy ajustados.
- **Integración de sistemas:** conectar los sistemas de gestión de pedidos con otras plataformas empresariales resulta un desafío frecuente, sobre todo cuando se utilizan tecnologías heterogéneas o heredadas.

Superar estas dificultades no solo mejora la eficiencia operativa, sino que también contribuye a ofrecer un **mejor servicio al cliente final, al reducir los errores, los retrasos y las rupturas de stock**.



Impacto de la IA Generativa en el área de Sourging and Procurement

La irrupción de la IA generativa está transformando de forma significativa las funciones de sourcing y aprovisionamiento, especialmente en el ámbito de la previsión de la demanda.

Gracias a su capacidad para procesar grandes volúmenes de información y generar modelos predictivos avanzados, esta tecnología permite a los retailers anticiparse mejor a las necesidades del mercado y responder con mayor agilidad a los cambios en el comportamiento de los consumidores.

Entre los principales **beneficios** destacan:

- **Mejora en la precisión de las previsiones:** al combinar datos históricos, información en tiempo real y variables externas, la IA generativa consigue estimaciones más ajustadas que los métodos tradicionales. Esto facilita la optimización de inventarios y reduce tanto el riesgo de exceso como de falta de stock.

*>> Ejemplo: una cadena de supermercados ha implementado esta tecnología para **analizar ventas pasadas, tendencias de mercado y factores como el clima**, ajustando automáticamente sus previsiones en productos perecederos.*

- **Adaptación a cambios en las preferencias del consumidor:** la IA generativa puede detectar patrones emergentes en las preferencias de compra, permitiendo a los retailers ajustar con rapidez su oferta.

*>> Ejemplo: una tienda de moda analiza datos de redes sociales para **identificar tendencias incipientes** y adaptar en tiempo real su inventario y sus promociones, asegurando una respuesta inmediata a la demanda.*

> Identificación y evaluación de proveedores y sus riesgos

La identificación y evaluación de proveedores constituye un proceso crítico, ya que de ello depende la continuidad, calidad y eficiencia de la cadena de suministro. La IA generativa permite a los retailers tomar decisiones más informadas y reducir la probabilidad de incidencias.

Entre las **aplicaciones** más destacadas se encuentran:

- **Evaluación automatizada de proveedores:** La IA generativa puede automatizar la evaluación de proveedores, analizando datos de rendimiento, estabilidad financiera y cumplimiento normativo para identificar los mejores socios comerciales.

*>> Ejemplo: Una empresa de retail utiliza IA generativa para **evaluar automáticamente a sus proveedores**, analizando datos de entrega, calidad de productos y cumplimiento de contratos para seleccionar a los mejores socios.*

- **Gestión de riesgos en tiempo real:** La IA generativa puede identificar y mitigar riesgos asociados con los proveedores en tiempo real, proporcionando alertas tempranas sobre posibles problemas.

*>> Ejemplo: Un retailer utiliza IA generativa para **monitorear riesgos** en su cadena de suministro, recibiendo alertas tempranas sobre posibles retrasos en la entrega o problemas de calidad con los proveedores.*

> Gestión de pedidos

La gestión de pedidos constituye una de las funciones centrales en el área de sourcing and procurement, ya que impacta directamente en la disponibilidad de productos y en la eficiencia operativa del retailer. La complejidad de coordinar múltiples referencias, proveedores y canales hace que la automatización y la visibilidad en tiempo real sean factores determinantes para optimizar el flujo de pedidos.

Entre sus principales aplicaciones destacan:

- **Automatización de la gestión de pedidos:** permite crear y dar seguimiento a los pedidos de manera automática, reduciendo la intervención manual y minimizando errores operativos.

*>> Ejemplo: un retailer implementa IA generativa para **automatizar todo el proceso de pedidos**, desde la creación hasta el seguimiento, asegurando que los productos necesarios estén siempre disponibles en las tiendas.*

- **Mejora en la visibilidad y seguimiento de pedidos:** proporciona información en tiempo real sobre el estado de cada pedido, aumentando la transparencia y facilitando la toma de decisiones.

*>> Ejemplo: la misma compañía utiliza IA generativa para ofrecer **actualizaciones continuas** sobre los pedidos a los equipos internos, mejorando la coordinación y anticipando posibles incidencias.*



De esta manera, la IA generativa pretende asegurar la disponibilidad de productos y una gestión más fluida de la cadena de suministro.

4.2.4. Fulfillment: replenishment, order managament, warehousing & logistics

Gestión de pedidos: visibilidad total, decisiones automáticas

La gestión de pedidos en el retail moderno ha evolucionado radicalmente con la IA. Ya no se trata solo de recibir y procesar órdenes, sino de gestionar una experiencia fluida, eficiente y personalizada para el cliente. Las empresas necesitan responder a un entorno altamente dinámico, donde el pedido puede surgir en múltiples canales y las expectativas de entrega son más exigentes que nunca.

La **IA transforma esta fase** al permitir:

- **Análisis en tiempo real de la demanda y capacidad de entrega**, para decidir desde qué punto de la red se debe cumplir el pedido.
- **Clasificación inteligente de pedidos**, teniendo en cuenta urgencia, perfil del cliente (VIP, nuevo, reincidente), localización o capacidad del centro logístico.
- **Sistemas de "promesa inteligente" (Intelligent Order Promising)**, que evalúan en milisegundos la viabilidad de una entrega en la fecha solicitada, antes de que el cliente complete su compra.
- **Seguimiento predictivo,** que no solo del estado del pedido, sino que anticipa posibles retrasos y activas medidas preventivas (como redireccionamientos).

Caso real

Un retailer de cosmética multinacional ha implementado un sistema de IA de gestión de pedidos omnicanal que permite redirigir la promesa de entrega desde tienda o almacén dependiendo de las condiciones logísticas en tiempo real.

Este modelo **ha reducido en 35% los costes logísticos** asociados al canal online, al mejorar la tasa de cumplimiento de primer intento y reducir las entregas fallidas.

> "El beneficio de compartir la mayor parte del dato con la Inteligencia Artificial generalmente es superior al miedo de hacerlo"
>
> **Jordi Malla - Co-CEO KH Lloreda**

Almacenamiento y preparación: el auge del micro-fulfillment automatizado

La IA y la automatización han cambiado la lógica de los almacenes tradicionales. En lugar de grandes centros alejados del consumidor, los retailers están apostando por **micro-fulfillment centers (MFCs)** automatizados y ubicados en zonas urbanas, gestionados en tiempo real mediante algoritmos inteligentes.

Entre los **beneficios** más destacados:

- **Zonificación dinámica:** reorganización diaria del layout del almacén en función de la previsión de demanda por categoría y canal.
- **Sistemas de visión artificial y machine learning** para reconocimiento de productos, calidad, estado y conteo automático.
- **Robots de picking coordinados por IA**, que optimizan sus trayectos en función del volumen, peso y destino de cada pedido.

Caso real

El retailer de alimentación más grande de USA y Alert Innovation han colaborado en el desarrollo de un chatbot inteligente, un sistema robotizado para fulfillment en tienda, capaz de preparar y entregar pedidos online en minutos.

La IA gestiona **más de 800 combinaciones posibles por minuto** para secuenciar productos de forma óptima. Esto ha permitido a Walmart ofrecer **entregas en menos de 2 horas en 80% de los códigos postales de EE.UU.**

Transporte y última milla: precisión algorítmica

En el retail, la última milla representa más del **53% del coste total del transporte**. Optimizar esta etapa es clave para lograr una rentabilidad sostenible. Aquí, la IA se utiliza para:

- **Predicción de picos de tráfico, ausencias del cliente o condiciones meteorológicas** que puedan afectar la entrega.
- **Asignación dinámica de rutas** según flota, ubicación, tiempo estimado de entrega y preferencias del cliente.
- **Sistemas de geolocalización con inteligencia contextual,** que integran datos de apertura de edificios, accesos o horarios especiales.

Caso real

Uno de los mayores retailers de alimentación en España implementó una solución basada en IA para optimizar la entrega de e-grocery. El sistema calcula rutas con base en variables como nivel de tráfico, costes operativos, eficiencia de carga y emisiones de CO.

Esto ha permitido un **aumento del 22% en la productividad** por vehículo, y una r**educción del 18% en emisiones logísticas**.

Logística inversa: el nuevo campo de batalla del e-commerce

Las devoluciones ya no son una excepción sino parte del modelo. Solo en EE.UU., el retail perdió más de **816 mil millones de dólares en devoluciones** en 2023. La IA ayuda a:

- **Clasificar automáticamente los productos devueltos** por estado y canalizarlos hacia reventa, reciclaje o destrucción.
- **Identificar patrones de devolución** por producto, proveedor, lote o tipo de cliente, lo que permite decisiones en upstream (diseño, sourcing).
- **Rutas inversas optimizadas**, que consolidan recogidas y las combinan con nuevas entregas.

Caso real

Un retailer de fast fashion ha implantado IA para clasificar devoluciones en sus centros de procesamiento, analizando desgaste, tendencias de devolución y costo-beneficio de reacondicionar productos.

Esto ha permitido revender un **40% de las devoluciones** que antes eran consideradas pérdidas totales.

Reaprovisionamiento: una máquina de anticipación

El reaprovisionamiento en retail necesita ir más allá de los sistemas basados en mínimos y máximos. Con la IA, los retailers:

- **Ajustan sus pedidos automáticamente** por estado y canalizarlos hacia reventa, recicen base a predicciones de ventas, eventos locales, clima o incluso datos sociales.
- **Reabastecen desde el punto óptimo** (almacén, tienda o proveedor) según coste, disponibilidad y tiempos de entrega.
- **Optimización de la reposición Inter tienda**, reequilibrando el stock de forma autónoma entre puntos de venta próximos.

Caso real

Un retailer de moda asiático internacionalizado utiliza un sistema de IA para sincronizar su red global de producción con las tiendas locales. Las órdenes de reaprovisionamiento se ajustan en tiempo real en función del consumo por perfil de tienda. El resultado ha sido una **reducción del 30% en inventario sin pérdida de disponibilidad** en los productos core.



Automatización y orquestación de la red logística

En retail, el futuro no es una cadena de suministro lineal, sino una **red logística viva y adaptativa**. La IA está impulsando:

- **Orquestadores logísticos de red,** que actúan como un "cerebro" entre todos los nodos para equilibrar inventario, capacidad de entrega y costes.
- **Gemelos digitales logísticos,** que simulan escenarios para tomar decisiones como reubicaciones de centros o cambios en proveedores 3PL.
- **Integración con Marketplace y plataformas** que permiten gestionar múltiples canales de venta con un mismo modelo logístico inteligente

Caso real

Un retailer de moda y útiles deportivos ha desarrollado un gemelo digital de su red logística europea que permite testear escenarios como cierres de frontera, huelgas, cambios regulatorios o variaciones climáticas.

Durante 2022 y 2023, esto permitió evitar pérdidas por más de **40 millones de euros en stock bloqueado** gracias a reconfiguraciones simuladas en tiempo récord.

Retos clave persistentes

A pesar de los avances, aún persisten importantes barreras:

- **La integración entre sistemas legacy y plataformas nuevas de IA,** muchas veces no compatibles.
- **Escasez de talento multidisciplinar** que combine expertise en supply chain, IA, operaciones y analítica.
- **Coste de escalabilidad**, especialmente para retailers medianos con infraestructuras logísticas heredadas.
- **Gestión del cambio interno,** dado que el despliegue de IA impacta en procesos, perfiles y decisiones organizativas clave.

La IA no solo está optimizando la logística y el fulfillment, está reconfigurando por completo cómo se concibe la distribución en retail: **de procesos pasivos a sistemas predictivos, prescriptivos y autónomos**. La capacidad de las organizaciones para adoptar, escalar y orquestar estas tecnologías definirá su éxito competitivo en los próximos años.

Sumergiéndonos en la **logística y el fulfillment**, una de las áreas donde la inteligencia artificial está teniendo un **impacto más disruptivo en la cadena de suministro del retail**. Esta función, tradicionalmente vista como un centro de costes, ha adquirido una relevancia estratégica al convertirse en **pieza clave para la experiencia del cliente**, especialmente en un entorno dominado por el e-commerce, la omnicanalidad y las expectativas de inmediatez.

Vamos a estructurar esta sección según los grandes bloques que mencionas: **gestión de pedidos, almacenamiento y transporte, logística inversa, reaprovisionamiento** y una última parte sobre **automatización y orquestación de redes logísticas**, cada uno acompañado de cómo la IA aporta valor y con ejemplos relevantes.

4.2.5. Fulfillment: replenishment, order managament, warehousing & logistics

IA en la atención al cliente y el servicio postventa: hacia una experiencia hiper-personalizada y eficiente

La atención al cliente, tradicionalmente considerada una función de soporte, ha adquirido un rol estratégico en la cadena de valor del retail. En un entorno dominado por la omnicanalidad, la personalización y las expectativas de inmediatez, **el servicio postventa se ha convertido en un factor crítico de fidelización, diferenciación y generación de valor.** La inteligencia artificial está revolucionando este ámbito, habilitando nuevos modelos de interacción, automatización de procesos y anticipación de necesidades.

A diferencia de las áreas de planificación u operaciones, donde la IA actúa sobre procesos internos, **en atención al cliente su impacto se percibe directamente en la experiencia del consumidor**. Y en un mercado donde el 70% de los consumidores afirma que una sola mala experiencia puede hacerle cambiar de marca, la ventaja competitiva es tangible.

Automatización inteligente y asistentes conversacionales

Uno de los avances más significativos impulsados por la IA ha sido la evolución de los chatbots hacia **asistentes conversacionales inteligentes**. Estos sistemas, basados en procesamiento del lenguaje natural (NLP) y modelos generativos, son capaces de mantener conversaciones fluidas, entender intenciones complejas y resolver consultas sin intervención humana en **más del 70% de los casos**.

En el sector retail moda, han implementado asistentes multicanal que gestionan desde consultas sobre pedidos y devoluciones hasta recomendaciones de productos.

*>> Ejemplo: El caso del **retailer de cosmética** es particularmente notable: su chatbot no solo responde dudas logísticas, sino que sugiere productos basándose en el historial de compra, preferencias y tendencias del momento, mejorando los ratios de conversión y **reduciendo la carga sobre el call center en un 35%**.*

Además, con el auge de la IA generativa, estos asistentes están evolucionando hacia modelos como **GPT y similares**, que permiten una atención más empática, adaptable y personalizada. Esto ha abierto el camino a experiencias de cliente **más humanizadas y satisfactorias**, sin sacrificar eficiencia.

Gestión proactiva de incidencias y devoluciones

Otra área crítica donde la IA está generando avances sustanciales es en la **detección proactiva de incidencias y la optimización del proceso de devoluciones**, uno de los grandes retos del retail, especialmente en e-commerce. Según datos de NRF, el coste medio de procesar una devolución representa entre el **15% y el 30% del valor del producto**. Reducir este impacto es clave.

Gracias a algoritmos de aprendizaje automático, hoy es posible:

- Anticipar qué pedidos tienen mayor probabilidad de ser devueltos (basándose en cliente, producto, canal, frecuencia, etc.).
- Detectar errores logísticos o de picking que podrían derivar en una reclamación.
- Automatizar las decisiones sobre reembolsos, reemplazos o devoluciones exprés.

*>> Ejemplo: **Un gigante del retail moda en e-commerce**, por ejemplo, utiliza IA para segmentar devoluciones según perfil de cliente y riesgo de fraude, y ha logrado **reducir en un 20% las devoluciones** innecesarias gracias a recomendaciones de talla y avisos previos a la compra. Por su parte, su mayor competidor europeo ha automatizado más del 80% de los procesos de postventa, desde el seguimiento de paquetes hasta el reembolso automático, mejorando sus métricas de satisfacción y reduciendo tiempos de resolución en un 40%.*

Personalización del soporte y anticipación de necesidades

Más allá de la automatización, la IA permite desarrollar modelos de soporte proactivo, anticipando necesidades del cliente antes incluso de que este lo solicite. Esto es especialmente relevante en la gestión de grandes cuentas, programas de fidelización o usuarios premium.

Por ejemplo, mediante análisis de patrones de comportamiento, IA puede:

- **Predecir cuándo un cliente puede necesitar ayuda** (por ejemplo, tras abandonar el carrito o recibir un pedido complejo).
- **Activar campañas preventivas** ("¿Necesitas ayuda para montar tu mueble?", "Hemos detectado que tu pedido se retrasará. ¿Quieres un cupón?").
- **Reasignar recursos** del contact center para reforzar ciertos segmentos o franjas horarias críticas.

>> Ejemplo: ***El mayor retailer de mobiliario*** *ha implementado sistemas predictivos que activan automáticamente recomendaciones y comunicaciones personalizadas tras la compra de productos de montaje complejo. Esto ha contribuido a* ***reducir las llamadas al servicio técnico en un 25%****, al tiempo que mejora la experiencia postventa.*

Mejora del rendimiento de los equipos de atención

La IA no solo mejora la experiencia del cliente final, sino que también **optimiza el rendimiento operativo de los equipos de atención**. Entre las herramientas más extendidas se encuentran:

- **Sistemas de enrutamiento inteligente**, que asignan automáticamente los casos al agente más adecuado según su historial, carga de trabajo y tipo de consulta.
- **Sistemas de asistencia al agente** (Agent Assist), que proporcionan respuestas sugeridas, resumen de historial, o traducción automática en tiempo real.
- **Análisis de sentimiento en tiempo real**, que permite adaptar el tono y estrategia de interacción.

>> Ejemplo: ***Un retailer especializado en la mejora del hogar y bricolaje****, por ejemplo, ha implantado un sistema de enrutamiento potenciado por IA que* ***ha mejorado su tiempo medio de resolución en un 22%****, al evitar derivaciones y optimizar la asignación de agentes. Asimismo, está explorando el uso de IA para analizar el sentimiento de las conversaciones y activar protocolos de recuperación de clientes en riesgo.*

Retos específicos y barreras en atención al cliente

Pese a los avances, la adopción de IA en atención al cliente presenta varios desafíos:

- **Integración de sistemas dispares** (CRM, OMS, ecommerce, contact center) que dificultan una visión única del cliente.
- **Resistencia al cambio por parte de los agentes,** que pueden ver estas tecnologías como una amenaza en lugar de un apoyo.
- **Necesidad de garantizar transparencia y equidad** en las decisiones automatizadas (por ejemplo, priorización de casos o rechazos de devolución).
- **Alta sensibilidad del canal,** donde un error de IA puede tener consecuencias reputacionales inmediatas.

Por ello, las empresas que están teniendo éxito son aquellas que combinan tecnología con una gestión del cambio efectiva, involucrando a los equipos humanos, garantizando la calidad de los datos y diseñando protocolos claros para la intervención manual cuando sea necesario.

La inteligencia artificial está redefiniendo el concepto de atención al cliente en el retail, desde la eficiencia operativa hasta la construcción de relaciones de largo plazo.

Lejos de reemplazar a los equipos humanos, los potencia: les permite enfocarse en lo que realmente importa —las interacciones complejas, empáticas y estratégicas— mientras la tecnología se encarga del volumen, la repetición y la inmediatez.

4.3. Estrategias para la adopción de la IA en retail y últimas tendencias



De la disrupción tecnológica a la transformación organizativa

La irrupción de la inteligencia artificial (IA) en la cadena de suministro del retail no es únicamente un fenómeno tecnológico. Su despliegue implica una **reconfiguración profunda de procesos, estructuras, competencias y modelos de toma de decisiones.** Si bien muchas organizaciones han comenzado por integrar soluciones puntuales —como previsión de demanda o automatización de inventario—, los verdaderos beneficios de la IA solo emergen cuando esta se implementa como una **palanca estratégica, transversal y sostenida.**

Este enfoque demanda mucho más que licencias de software o modelos matemáticos avanzados: requiere **un rediseño integral de la organización de operaciones**, incluyendo nuevas capacidades analíticas, estructuras de gobierno de datos, modelos de colaboración interdepartamental y mecanismos de toma de decisiones ágiles. En otras palabras, **adoptar IA en retail es una cuestión tanto de estrategia como de cultura organizativa.**

Las compañías que implementan IA a gran escala en su cadena de suministro pueden mejorar la precisión de sus previsiones de demanda en un 20-50%, reducir costes de inventario en un 20-30% y aumentar la disponibilidad de producto hasta en un 65%.

Pero estos resultados no se alcanzan sin un cambio estructural.

*>> Ejemplo: Un **retailer de alimentación líder en USA**, que ha reorganizado su estructura de planificación para integrar sistemas de IA capaces de **adaptar en tiempo real las decisiones de reposición y abastecimiento**. Esta transformación implicó integrar data scientists en los equipos de operaciones, rediseñar flujos de decisión y formar a los planificadores en el uso de herramientas analíticas.*

Estrategias de adopción: cómo están implementando IA los líderes del retail

Las compañías que están liderando el uso de la IA en la cadena de suministro no lo hacen de forma improvisada. Lo hacen a través de estrategias claras, sostenidas en el tiempo, que combinan visión de negocio, despliegue técnico y transformación organizativa.

Entre las más comunes, destacan las siguientes:

1. Enfoque por casos de uso priorizados

Muchas compañías adoptan una estrategia de entrada progresiva, priorizando aquellos casos de uso que combinan **alta viabilidad técnica y fuerte impacto económico**. Esta aproximación permite demostrar valor rápidamente y ganar tracción interna. En retail, estos casos suelen estar en áreas como:

- Forecast de demanda a nivel granular.
- Optimización de inventario en tiempo real.
- Automatización de precios y promociones.
- Predicción de rotura de stock o exceso de inventario.

*>> Ejemplo: **un retailer generalista de gran consumo** implementó un sistema de forecasting basado en IA que logró mejorar en un **30% la precisión de la demanda** durante campañas promocionales. **El retailer de cosmética**, por su parte, optimizó su surtido en tienda anticipando la rotación de productos según estacionalidad, comportamiento local y campañas activas, elevando sus KPIs de disponibilidad y conversión.*

2. Creación de hubs analíticos o centros de excelencia

Retailers orientados al e-commerce han creado verdaderos laboratorios internos de IA, con más de 150 expertos, no solo desarrolla algoritmos de previsión o asignación, sino que colabora activamente con las áreas de negocio para traducir necesidades estratégicas en soluciones analíticas. Estos centros de excelencia aseguran también la estandarización de herramientas, la gobernanza de los datos y la generación de una cultura analítica.

3. Co-creación con proveedores tecnológicos especializados

Dado el coste y la complejidad de desarrollar internamente todas las soluciones, muchas organizaciones están optando por **modelos de colaboración con startups, SaaS y consultoras especializadas**. Esta co-creación permite adaptar soluciones ya existentes a las necesidades específicas del negocio, acortando los ciclos de implementación y reduciendo el riesgo.

*>> Ejemplo: Un caso emblemático es el **retailer deportivo**, que colabora con **Relex Solutions** para automatizar la planificación de inventarios. Esta alianza ha permitido **reducir un 30% el stock obsoleto y aumentar un 15% la disponibilidad** en tienda, gracias a algoritmos que ajustan la reposición de forma dinámica según datos climáticos, ventas locales y rotación prevista.*



4. Transformación organizativa y upskilling

La IA transforma el modo de trabajar, no solo los sistemas. Por eso, una estrategia clave es la formación estructurada del personal en capacidades analíticas y de decisión basada en datos.

El 45% de las empresas de retail que adoptan IA están desarrollando programas internos de upskilling. Best Buy ha formado a más de 3.000 empleados en analítica avanzada, integrando ciencia de datos y operaciones en todos los niveles de su organización logística.

Últimas tendencias en la adopción de IA en la cadena de suministro del retail

Más allá de la adopción progresiva, el ecosistema de innovación en IA aplicada al retail evoluciona rápidamente. Las siguientes tendencias están marcando el camino de los próximos años:

> IA generativa aplicada a planificación y toma de decisiones

La IA generativa permite crear insights, simulaciones y escenarios mediante lenguaje natural. **Un retailer de alimentación**, por ejemplo, está probando herramientas que permiten a los planificadores interactuar con los sistemas de IA como si fueran asistentes: "¿Cuál sería el impacto de reducir el inventario en un 10% en la región norte?" Estos sistemas no solo devuelven una respuesta, sino que visualizan implicaciones en ventas, rotación, costes y satisfacción del cliente.

> Gemelos digitales de la cadena de suministro

La creación de **digital twins** o gemelos digitales de redes logísticas permite simular operaciones completas en entornos virtuales. **Un gigante del e-commerce generalista**, pionero en este campo, utiliza su gemelo digital para modelar rutas, analizar disrupciones, ajustar niveles de stock y optimizar la distribución. Durante la pandemia, esta capacidad ayudó a mantener la eficiencia de entrega en un entorno sumamente volátil, reduciendo los tiempos de respuesta en un **20%** en áreas urbanas.

> AI-as-a-Service y democratización del acceso

El auge de soluciones "plug & play" permite a retailers medianos o regionales acceder a modelos avanzados sin desarrollos propios. Plataformas como **Toolio o Invent Analytics** ofrecen funcionalidades listas para usar, como forecast inteligente, planificación de promociones o asignación de inventario.

> Integración nativa con e-commerce y OMS

Cada vez más, la IA se integra directamente en los sistemas de gestión de pedidos (OMS), fulfillment y e-commerce. **Un retailer de moda en formato e-commerce** lo ha hecho para tomar decisiones en tiempo real sobre asignación de pedidos, pricing dinámico y promociones personalizadas. Esto ha permitido reducir en un **25% los pedidos divididos en múltiples envíos**, mejorando márgenes y experiencia de cliente.

> Integración nativa con e-commerce y OMS

A medida que la IA toma decisiones más relevantes, crece la necesidad de modelos explicables y auditables. **Un retailer de fast fashion** ha desarrollado un marco interno de gobernanza de IA, asegurando que los algoritmos que asignan inventario o definen descuentos respeten principios de equidad, transparencia y protección de datos. Esta iniciativa se anticipa a la nueva legislación europea en materia de IA, posicionando a la marca como referente en uso responsable de la tecnología.

La inteligencia artificial está transformando el retail desde la raíz. Las empresas que la adoptan no solo automatizan procesos: rediseñan cómo toman decisiones, cómo organizan sus equipos y cómo se adaptan al cambio. La IA, bien integrada, no sustituye a las personas: las potencia. Y en la carrera por la competitividad, serán aquellas organizaciones que entiendan esta transformación de forma holística —más allá del software— las que liderarán el futuro del retail.

5
Conclusión



5 conclusiones comparativas 2024-2025

1. De la visión estratégica a la ejecución medible

En 2024 predominaban los proyectos piloto —entendidos como pruebas acotadas en procesos concretos, sin escalado ni integración estructural—, con expectativas elevadas pero escasa demostración de valor. En 2025, las organizaciones comienzan a definir objetivos más concretos y medibles, vinculando la adopción de IA a resultados en eficiencia, resiliencia y sostenibilidad. El número de compañías con planes estratégicos de adopción ha pasado del 33 % en 2024 al 53 % en 2025, lo que confirma un avance real hacia una integración más estructurada en áreas clave como la planificación de la demanda, la gestión de compras y la optimización de transporte —las funciones donde se concentran más del 60 % de estos planes estratégicos.

2. Evaluación realista de capacidades internas

Las compañías han pasado de una percepción optimista de sus capacidades tecnológicas a una evaluación más crítica. En 2025, el 24 % reconoce disponer de equipos con competencias técnicas avanzadas, mostrando una mejora respecto a 2024, donde se situaba en el 18%, pero evidenciando una brecha estructural que ralentiza la escalabilidad. Estas capacidades se concentran principalmente en grandes empresas industriales, tecnológicas y de transporte, mientras que el 78 % de las compañías pequeñas y medianas declara carecer de recursos internos suficientes para desarrollar o mantener soluciones de IA, lo que refuerza la dependencia de terceros y limita la autonomía en el despliegue.

3. El dato como eje crítico del despliegue

La calidad y gobernanza del dato emergen como barreras comunes en ambos años, pero en 2025 se profundiza en su impacto. Las empresas reconocen que sin una infraestructura robusta de datos maestros e históricos bien integrados, los modelos de IA no generan valor real ni confiable.

En 2025, el 71 % de las organizaciones declara dedicar menos del 7 % de su presupuesto de innovación a iniciativas relacionadas con inteligencia artificial, lo que refleja una apuesta limitada por construir la base tecnológica necesaria para su escalado. Esta baja inversión impacta directamente en la capacidad para estructurar, estandarizar y gobernar los datos críticos sobre los que se sustentan los modelos de IA. La calidad del dato —tanto en su trazabilidad como en su integración histórica— se consolida como uno de los principales cuellos de botella para generar valor real a partir de estas tecnologías.

4. Infraestructura tecnológica: del freno al diseño progresivo

En 2024, las plataformas heredadas se identificaban como un obstáculo. En 2025, el 79 % de las organizaciones buscan mantener control sobre el desarrollo de IA: un 53 % lo hace internamente y un 26 % combina modelos externos con despliegues internos. Este enfoque híbrido permite avanzar sin interrumpir la operativa, aunque la fragmentación sistémica sigue siendo un reto.

5. Cambios en los roles: automatización real, pero limitada

Los avances en automatización ya han consolidado una base sólida de eficiencia operativa en la cadena de suministro, liberando capacidad en áreas como compras, planificación o gestión de inventarios. Sin embargo, el verdadero salto de productividad vendrá de la inteligencia artificial. El estudio muestra que, pese a su potencial transformador, la adopción de la IA ,tanto convencional como generativa, sigue siendo limitada: solo el 15,6 % de las empresas dispone de planes formativos específicos en esta materia. Redirigir la inversión y el foco desde la automatización hacia la IA será clave para desarrollar nuevos perfiles, impulsar la evolución organizativa y maximizar el impacto real de la digitalización.

Reflexión final sobre la evolución

La evolución entre 2024 y 2025 demuestra una transición clara: del entusiasmo por la IA a su integración estratégica. Mientras que el primer estudio reflejaba una fase de sensibilización y pruebas piloto, el informe actual constata un mayor grado de consolidación, especialmente en los sectores que han sabido combinar la innovación con un enfoque pragmático. Esta maduración se traduce en la adopción de modelos híbridos, la integración progresiva en procesos críticos y el inicio de una transformación organizativa más tangible.

Sin embargo, el avance sigue condicionado por factores estructurales. Las limitaciones en la infraestructura tecnológica, la fragmentación de los sistemas y la escasa disponibilidad de talento especializado continúan frenando la escalabilidad de la IA en muchas empresas españolas. Solo una de cada cuatro organizaciones dispone de equipos con competencias técnicas avanzadas, y menos del 16 % ha desarrollado planes formativos específicos en IA generativa. Esta brecha entre ambición y capacidad técnica genera una adopción asimétrica que amenaza con ampliar la distancia competitiva entre actores líderes y rezagados.

De cara a los próximos 2-3 años, el éxito de la adopción de IA en la cadena de suministro dependerá menos de la tecnología en sí, y más de la capacidad de orquestar una transformación sistémica. Será clave invertir en herramientas y en arquitectura de datos interoperables no solo en herramientas, sino en una arquitectura de datos interoperable, marcos de gobernanza claros y desarrollo de talento funcional-tecnológico. Las empresas que adopten un enfoque estratégico, progresivo y colaborativo estarán mejor posicionadas para capitalizar el potencial transformador de la IA e IAG, construyendo cadenas de suministro más resilientes, inteligentes y centradas en valor.



La IA como motor de transformación

1. Compras

La Inteligencia Artificial Generativa (IAG) está redefiniendo la función de Compras, tanto en áreas operativas como en ejes más estratégico para la eficiencia, la sostenibilidad y la resiliencia empresarial.

Su impacto se extiende a lo largo de todo el ciclo de compras, desde la planificación de las necesidades hasta la gestión de las facturas, logrando:

Mejor toma de decisiones mediante el análisis de patrones de consumo, factores de mercado y estrategias de negociación, lo que permite priorizar proyectos y definir planes de categoría más eficaces.

Automatización de tareas clave como la creación de contratos, la generación de RFPs, la evaluación de riesgos y la gestión documental, reduciendo tiempos y errores.

Supervisión y cumplimiento más robustos gracias al control de legalidad, auditoría de contratos y seguimiento del desempeño de proveedores.

Gestión proactiva de riesgos y sostenibilidad, con capacidades para detectar cuellos de botella, evaluar riesgos en múltiples niveles de la cadena (N-Tier) y hacer seguimiento de eventos críticos.

Optimización del proceso de compra desde la selección de canales y proveedores hasta la aprobación presupuestaria y la comprobación de conformidad, todo ello asistido por agentes inteligentes que actúan como asesores y aceleradores del proceso.

En conclusión, la IAG no solo optimiza procesos, sino que transforma la función de Compras en un ecosistema inteligente, más estratégico y conectado. Su adopción representa una oportunidad clave para evolucionar hacia modelos de gestión más ágiles, sostenibles y orientados al valor, donde la tecnología y el talento humano se complementan para impulsar la competitividad empresarial.

2.Retail

La inteligencia artificial (IA) no solo está remodelando el sector retail: lo está redefiniendo. Su capacidad para procesar y aprender de enormes volúmenes de datos en tiempo real permite a las empresas tomar decisiones más ágiles, estratégicas y fundamentadas, generando ventajas competitivas tangibles. Esta transformación se refleja en una eficiencia operativa mejorada, una gestión optimizada de recursos y una reducción significativa de costos, todo lo cual impulsa la rentabilidad de manera sostenible.

Al mismo tiempo, la IA está elevando la experiencia del cliente a nuevos estándares. Gracias a soluciones inteligentes como sistemas de recomendación personalizados, asistentes virtuales y analítica predictiva, los retailers pueden conectar con sus consumidores de forma más directa, relevante y empática. Esta capacidad de ofrecer experiencias hiperpersonalizadas fortalece la fidelización y posiciona a las marcas como referentes en un mercado cada vez más exigente.

Comienza a consolidarse como un motor de cambio el hecho de que la inteligencia artificial no es una herramienta del futuro que está convirtiendo al retail en un ecosistema más inteligente, dinámico y centrado en el cliente.

3.Evolución

La Inteligencia Artificial está consolidando su papel como un eje transformador en la cadena de suministro, avanzando desde un uso limitado a tareas operativas hacia un impacto más estructural y estratégico. Su integración permite a las empresas evolucionar de modelos reactivos hacia un enfoque más proactivo y predictivo, donde la tecnología se convierte en un habilitador clave para afrontar los retos crecientes de la complejidad logística, la volatilidad de la demanda y la presión competitiva global.

La transformación que está generando la IA en la cadena de suministro se manifiesta en diferentes palancas de valor:

- Impulsa la modernización tecnológica y la eficiencia operativa, facilitando la integración de soluciones inteligentes en procesos críticos como la planificación, la gestión de inventarios, la optimización del transporte o la operativa de almacén. La adopción de modelos híbridos permite avanzar en la digitalización de forma escalonada, adaptando la tecnología a las necesidades concretas de cada organización sin comprometer la estabilidad de la operación.
- Contribuye a desarrollar cadenas de suministro más resilientes y flexibles, habilitando una mayor capacidad de anticipación ante disrupciones y facilitando la toma de decisiones rápidas e informadas. La IA potencia la gestión integral del riesgo y permite mejorar la capacidad de reacción ante fluctuaciones de mercado o incidencias en la red de suministro.
- Acelera la transformación cultural y organizativa, promoviendo nuevas dinámicas internas que favorecen el aprendizaje continuo, la especialización técnica y la evolución de los perfiles profesionales. Las compañías empiezan a adoptar estructuras más transversales, capaces de explotar el potencial del dato y de la analítica avanzada como parte esencial de su modelo operativo.
- Fomenta una mayor integración y colaboración a lo largo de toda la cadena de valor, facilitando modelos más conectados, tanto a nivel interno como en la relación con proveedores, socios logísticos y clientes. Esta colaboración se convierte en un elemento clave para maximizar el impacto de las iniciativas de IA, acelerar el aprendizaje organizativo y compartir buenas prácticas en todo el ecosistema empresarial.
- Expone a las organizaciones a un nuevo paradigma de competitividad, donde la velocidad en la adopción tecnológica, la capacidad de activar casos de uso con impacto real y la apuesta por la capacitación continua se convierten en diferenciadores clave. En este contexto, las empresas que no avancen hacia modelos de supply chain más inteligentes corren el riesgo de quedar rezagadas ante competidores más ágiles y digitalizados.

La IA está reconfigurando la cadena de suministro como una función estratégica capaz de generar ventajas competitivas sostenibles. Las compañías que logren integrar esta tecnología de forma efectiva ganarán en eficiencia y desarrollarán cadenas más robustas. La verdadera transformación no reside únicamente en el uso de herramientas digitales, sino en la capacidad de alinear personas, procesos y tecnología en una dirección común hacia la excelencia operativa y la resiliencia empresarialLa verdadera transformación no reside únicamente en el uso de herramientas digitales, sino en la capacidad de alinear personas, procesos y tecnología en una dirección común hacia la excelencia operativa y la resiliencia empresarial.



5.1. Decálogo de la IA

1

Evaluar las capacidades actuales

Es necesario analizar a fondo los procesos actuales en Compras y Supply Chain, identificando cuellos de botella, niveles de digitalización, calidad del dato (por ejemplo, en catálogos, históricos de compras, niveles de inventario, lead times), así como la capacidad de los sistemas para soportar analítica avanzada. Este análisis debe detectar las brechas a cubrir antes de implementar IA.

2

Definición de objetivos estratégicos y retorno esperado

Es fundamental establecer metas claras y medibles para la integración de la IA en las funciones de Compras y Supply Chain. Esta integración debe alinearse con la estrategia global de abastecimiento, planificación y distribución, proyectando un retorno tangible en eficiencia operativa, reducción de costes, mejora en la gestión del riesgo proveedor y mayor capacidad de respuesta ante disrupciones.

3

Desarrollar una estrategia integral de gestión y gobierno del dato específico

La gobernanza del dato debe centrarse en asegurar la trazabilidad, calidad y disponibilidad de los datos críticos en estas funciones: datos maestros de proveedores, órdenes de compra, contratos, previsiones de demanda o niveles de stock. Un gobierno sólido del dato permite que los modelos de IA operen sobre una base fiable y estandarizada.

4

Infraestructura tecnológica preparada para soluciones específicas

Actualizar la infraestructura tecnológica es indispensable para implantar soluciones de IA orientadas a la planificación avanzada de la demanda, simulaciones de escenarios de suministro, recomendaciones automáticas de aprovisionamiento o predicción de riesgos en la cadena. Las herramientas ERP, SRM, WMS o TMS deben estar preparadas para integrarse con modelos de IA de forma fluida.

5

Transformación de los roles

La automatización de tareas repetitivas como la validación de pedidos, comparación de precios, búsqueda de proveedores o seguimiento de entregas permitirá que los equipos redirijan su foco hacia la gestión estratégica del gasto, el desarrollo de relaciones colaborativas con proveedores o el diseño de cadenas de suministro resilientes y sostenibles.

6

Gestión del cambio y desarrollo de competencias específicas en IA

La adopción de la IA en Compras y Supply Chain exige un cambio cultural y de mentalidad. Es imprescindible promover programas de formación específicos en analítica avanzada, lectura e interpretación de modelos de IA, gestión del dato y pensamiento estratégico aplicado a estas funciones. El objetivo es capacitar a los equipos técnicamente y en ser líderes en la transformación desde dentro.

7

Captación de perfiles con conocimiento funcional y tecnológico

Además de actualizar las competencias del equipo actual, es clave incorporar perfiles híbridos que comprendan tanto las dinámicas de Compras y Supply Chain como las posibilidades tecnológicas de la IA. Roles como data Supply Chain Analyst, AI procurement Specialist o Demand Sensing Lead serán cada vez más necesarios.

8

Establecer un marco de gobernanza responsable aplicado a decisiones críticas

Un marco ético de IA * debe guiar la automatización de decisiones relevantes, como la selección de proveedores, la asignación de pedidos o la planificación de entregas. Estos marcos deben evitar sesgos, garantizar la transparencia de los algoritmos y permitir la intervención humana cuando sea necesario.

9

Monitorear y evaluar el rendimiento de los modelos de IA

Desde el inicio, es fundamental definir KPIs claros para evaluar los modelos implementados: precisión en las previsiones de demanda, mejora en el cumplimiento de entregas, reducción de costes indirectos, eficiencia en la gestión de proveedores, entre otros. La reevaluación periódica permitirá afinar continuamente los modelos ante nuevos datos o condiciones del mercado.

10

Escalar la IA a toda la cadena de valor, desde compras hasta distribución

Una vez validadas las soluciones en áreas piloto (como planificación de compras o control de inventario), se deben escalar progresivamente al resto de la cadena. La IA puede integrarse con tecnologías como IoT (para trazabilidad logística), blockchain (para contratos inteligentes), o robótica (para operaciones logísticas), creando un ecosistema conectado, predictivo y autónomo.

* Para información sobre IA responsable, visitar informe 2024

accenture

Centro Español de Logística