

RETAIL digital



vigilancia tecnológica &
tendencias



INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA Aplicada a Pymes



Financiado por:



Cofinanciado por
la Unión Europea



Colabora:





Índice

5

Introducción

6

Claves

8

Una innovación a medida de las pymes

10

Casos de uso

15

Noticias destacadas

17

Referencias

CHAT GPT



INTRODUCCIÓN

En el último año, hemos visto cómo la herramienta conversacional **ChatGPT** de **OpenAI** irrumpía a nivel masivo, haciendo que la **inteligencia artificial generativa (IAG)** se dé a conocer para el gran público y abra un enorme abanico de oportunidades para la mejora de procesos empresariales, tanto a nivel interno como de cara al cliente final.

En contra de lo que pudiera parecer, **no es necesario ser una gran corporación para comenzar a utilizar la IAG**; y cada día se conocen nuevas funcionalidades de aplicación en el entorno pyme, donde además puede aplicarse para crear nuevas ideas y estrategias de negocio.

El gran salto tecnológico que ha provocado la IAG deriva de la posibilidad de poner en marcha **redes neuronales a medida** de cada organización, independientemente de su sector o tamaño. Estos sistemas se entrenan en base a **modelos del lenguaje (LLMs)**, como GPT, que no sólo son capaces de analizar grandes volúmenes de datos (como hace la IA tradicional) sino también de generar información nueva sin necesidad de supervisión humana.

La IAG tiene, por tanto, **capacidad para aprender por sí misma**, y ya no se limita a ofrecer respuestas programadas de forma automática, sino que podemos hablar e interactuar con ella como si se tratase de una conversación humana real. Estas características hacen que, en el sector minorista, la IAG esté empezando a transformar la manera en que los comercios interactúan con sus clientes y gestionan sus operaciones, ayudando a **mejorar tanto la experiencia de cliente como la de empleado**.

En los próximos años, vamos a vivir una verdadera revolución derivada de la integración de todo tipo de aplicaciones y herramientas de IAG en diversos **casos de uso específicos del sector minorista**, por lo que los comercios que adopten la tendencia de forma temprana se encontrarán, sin duda, a la vanguardia en el nuevo panorama competitivo.



CLAVES

- La adopción de la Inteligencia Artificial Generativa va a comenzar a generalizarse en el sector minorista, con una apuesta decidida no sólo por parte de las grandes corporaciones sino también por el entorno pyme.
- La implementación de IA generativa en los comercios minoristas puede conducir a una reducción significativa de costos y un aumento exponencial de la eficiencia, a la vez que se ofrecen experiencias de compra más personalizadas y sostenibles.
- La IA generativa permite a los dueños de los comercios tomar decisiones estratégicas basadas en datos, desde la gestión de inventarios hasta la planificación de marketing, incrementando así las posibilidades de éxito y crecimiento en un entorno cada vez más competitivo.
- Los comercios minoristas que implementen estrategias de IA generativa de forma temprana van a obtener un gran valor diferencial frente a la competencia, anticipándose a la profunda ola de automatización que está por llegar en la próxima década de la mano de la V Revolución Industrial o Industria 5.0.



UNA INNOVACIÓN A MEDIDA DE LAS PYMES

Teniendo en cuenta que las investigaciones recientes apuntan a que **la IA generativa permite a una empresa aumentar su productividad entre un 1,2 y un 2% [1]**, no es de extrañar que el 11,8% de las empresas españolas de más de 10 empleados, y el 4,6% de las de menos de ese número, ya la estén aplicando de forma efectiva.

Más del 17% de las empresas españolas cuentan ya con especialistas en inteligencia artificial dentro de sus plantillas y los estudios arrojan que **las pymes confían en esta tecnología más incluso que las grandes corporaciones**. Así, el 95% de los profesionales de TI en pymes ya están aplicando la IA generativa en su trabajo frente al 81% de los pertenecientes a grandes empresas.

Otro estudio reciente revela que **el 65% de las pymes españolas ya está considerando la incorporación de la IA generativa en sus operaciones**, mientras que un 22% ya lo ha hecho está en proceso. [2]

En cierta forma, la IAG ha contribuido a democratizar la innovación, y ahora las pymes pueden acceder a conocimientos más profundos y generar ideas más fácilmente, con el objetivo de aumentar los ingresos y mejorar la experiencia de cliente. Sin embargo, la adopción de la IAG **en el entorno pyme todavía está en una fase temprana de evolución** y las iniciativas implementadas generalmente no van más allá de un uso básico de ChatGPT mientras que los proyectos más avanzados están siendo experimentados de la mano de las grandes cadenas minoristas, especialmente en el sector textil y alimentario.

Si bien en las organizaciones de mayor tamaño los principales beneficios tienen que ver con la automatización de tareas rutinarias y la mejora de la eficiencia, en las pymes adquiere más protagonismo el uso de la IAG como medio para obtener un **mejor conocimiento del negocio y generar contenidos** o aumentar ingresos a través de **experiencias de cliente personalizadas**.

Según las encuestas realizadas a ejecutivos del sector minorista, **el 36% de los empleados del sector ya estarían utilizando la IA generativa en su trabajo** y se espera que esta cifra aumente hasta el 45% para finales de 2025. [3]

La tendencia ha calado hondo en el sector, y prueba de ello es que **un 64% de los comercios minoristas ya se están planteando integrar la IA generativa en las sus actuales aplicaciones e interfaces de usuario**. De esta forma, la estrategia más común está siendo incorporar la IAG dentro de los flujos de trabajo existentes en este momento.

Datos como este muestran que la industria minorista está siendo una de las más rápidas y prolíficas a la hora de apostar por la IAG, y **un 98% de empresas del sector ya tiene planes de inversión en la tecnología programados de cara al próximo año**. [4]

Por el momento, nos encontramos en una **etapa inicial de experimentación**, donde la mayoría de las organizaciones se están dedicando a desarrollar los modelos de IAG personalizados, entrenándolos en base a los datos propios, con el objetivo de que logren ofrecer un valor de marca diferencial. Para ello, todavía están trabajando para solventar ciertos retos sobre el sistema de entrenamiento a aplicar en los algoritmos o la forma en que los datos se van a alojar y procesar. Esta fase temprana de desarrollo dará lugar próximamente a un proceso de innovación donde las aplicaciones podrán integrarse y actualizarse más fácilmente en los diferentes casos de uso planteados.



CASOS DE USO

A continuación, vamos a ver diferentes actividades en las que la IAG va a jugar un **papel determinante dentro del sector minorista**, junto a **ejemplos** representativos de empresas que ya han comenzado a aplicarla:

DISEÑO DE ESTRATEGIAS DE MARKETING

La **creación de contenido** es una de las funcionalidades de la IAG cuyo uso está más extendido hoy en día. Sin embargo, las posibilidades que ofrece dentro del área de marketing van mucho más allá de la simple generación de textos publicitarios, o contenidos temáticos, y las empresas del sector ya están empezando a emplearla también para **diseñar las propias campañas y estrategias** de marketing.

Un ejemplo de esta tendencia es la startup española **Keytrends.ai** [5] que ha desarrollado una herramienta específicamente diseñada para ayudar a las pymes a crear estrategias de marketing personalizadas. A diferencia de otras herramientas de IAG, que también generan contenidos de forma automática, esta solución **ayuda con el diseño y análisis de las campañas**, midiendo el desempeño y ayudando a descubrir oportunidades para generar tráfico según las tendencias de búsqueda de los compradores.

Uno de los comercios minoristas con los que ha trabajado la startup es **PC Componentes**, un negocio de venta online de productos informáticos que cuenta con 3 tiendas físicas en España. El comercio ha implementado el asistente virtual de contenidos de Keytrends para extraer nuevas ideas de contenido diario y escribir textos mucho más rápido a partir de los elementos que identifica el asistente rastreando en las webs de la competencia, realizando búsquedas automáticas y escribiendo el propio texto final a partir de plantillas predefinidas. [6]

OPTIMIZACIÓN DE EQUIPOS DE VENTAS

Si bien todavía estamos lejos de que la IA sustituya a los equipos humanos, en un futuro las empresas minoristas van a poder estar acompañadas de **plantillas 100% virtuales** que darán soporte en áreas de negocio como el de ventas. Estos nuevos equipos estarán compuestos por comerciales robóticos en forma de **AI Agents**.

Los denominados **AI Agents** o **Digital Workers** son sistemas automáticos que utilizan todas las capacidades de un LLM como GPT-4 para operar de forma autónoma sin necesidad de que un profesional humano solicite las acciones que quieren que realicen.

Estos agentes de ventas automatizados tendrían capacidad para **rastrear la red en busca de perfiles de consumidores**, o empresas target, con un nivel de agilidad y precisión muy superior a la humana, contactándoles después con mensajes individualizados en base a sus necesidades específicas, siendo de gran utilidad para ejecutar campañas comerciales tanto en entornos online como presenciales.

Una startup de origen británico, llamada **11x** [7], está desarrollando un **agente de ventas digital** que han denominado Alice y que aseguran es capaz de sustituir el trabajo que antes realizaban 10 agentes de ventas humanos, y manejando mucha más información personalizada sobre las preferencias y hábitos de cada cliente.

Otras startups, como la australiana **Relevance AI** [8] o las estadounidenses **LindyAI** [9] y **AirOPs** [10] también están trabajando en la construcción de **AI Agents** que las empresas, independientemente de su tamaño, podrán integrar después dentro de su fuerza laboral automatizada.

GESTIÓN DE INVENTARIOS

Una de las funcionalidades de IAG que más oportunidades presenta a nivel de mejora de la operativa interna de los comercios tiene que ver con la **gestión de los catálogos**. Por un lado, facilita la edición de las fichas de producto, agilizando enormemente labores que hasta ahora llevaban mucho tiempo y recursos como la **actualización de las descripciones de producto en los catálogos** online o la mejora de las imágenes.

Por otra parte, a través de un análisis masivo de datos históricos de ventas, tendencias de mercado, estacionalidad o hábitos de los consumidores, las soluciones de IAG permiten a los minoristas realizar **previsiones automáticas de demanda y ajustar el stock** de forma más eficiente.

Un ejemplo lo tenemos en la cadena minorista de alimentación **Alcampo**, que a partir de este año 2024 va a implementar **soluciones basadas en IAG para reducir el desperdicio alimentario**. El sistema inteligente identifica aquellos productos cuya fecha de caducidad está próxima e implementa automáticamente estrategias de venta para comercializarlos de forma rápida. Dependiendo de cada situación, aplica descuentos, ofertas o realiza donaciones. [11]

ESTABLECIMIENTO DE PRECIOS DINÁMICOS

Los minoristas también pueden servirse de la IAG para establecer **estrategias de precios en tiempo real**. Los algoritmos que subyacen en las soluciones de IAG permiten **analizar** constantemente multitud de **factores que influyen en el precio** de los productos de cada comercio minorista: desde los cambios en la demanda, las ofertas de la competencia, los costes de inventario y logística, etc; y ajustarlo en tiempo real de forma dinámica para mantenerse competitivos en el mercado.

Este sistema ya ha empezado a implementarse con éxito en las tiendas de e-commerce, pero también **aplica en tiendas físicas presenciales**, donde los profesionales de ventas humanos pueden servirse de las herramientas de IA para hacer consultas que determinen el precio en tiempo real.

Una compañía avanzada en esta tendencia es la cadena minorista estadounidense **Kroger**, que ya emplea la IAG para **optimizar las estanterías y los precios de los productos** en las tiendas físicas. [12]

Los sistemas de **estanterías inteligentes** utilizan visión computacional y algoritmos de IA para monitorear la disponibilidad de productos, identificar artículos agotados y asegurar el reabastecimiento adecuado de las estanterías, mientras que los algoritmos de optimización de precios analizan los precios de los competidores, los patrones de demanda y la estacionalidad para ajustar de forma dinámica el importe de cada producto.

OPTIMIZACIÓN LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN

En el área de atención al cliente, los comercios pueden **automatizar los pedidos a través de comandos de voz**. Esta tecnología, acompañada de otros avances en el campo de la robótica permite, por ejemplo, solicitar a un robot logístico que acuda al almacén y traiga un producto en particular.

Este mismo sistema **aplica para cualquier punto de la cadena de suministro** o abastecimiento. La cadena minorista estadounidense **Walmart**, por ejemplo, ya está utilizando una solución de IAG similar a ChatGPT que, en base a unas prioridades presupuestarias establecidas previamente, negocia de forma automática los pedidos con los proveedores y cierra los acuerdos con mucha mayor rapidez y menor inversión de recursos.

Walmart está utilizando un chatbot para llevar a cabo **negociaciones con proveedores de equipos**. El chatbot, similar a ChatGPT, permite a Walmart establecer su presupuesto y prioridades y luego negocia con proveedores humanos para cerrar tratos. Este sistema ha permitido a Walmart cerrar tratos en días, en lugar de en semanas o meses como se necesitaba antes. La herramienta, denominada **Pactum AI** actúa a modo de **intermediario** entre Walmart y sus **proveedores**, interactuando con ellos a través de texto o voz. [13]

DISEÑO DE PRODUCTOS

Aunque esta es una labor que queda principalmente en manos de los fabricantes y proveedores, los comercios minoristas también van a beneficiarse de los avances alcanzados en el ámbito del diseño generativo.

El diseño basado en IAG permite **explorar modelos de productos y crear prototipos de manera más rápida y eficiente**. En cuestión de minutos, los fabricantes pueden poner a prueba diseños complejos que antes requerían semanas o meses de trabajo.

Esta tendencia, acompañada de los **avances en impresión 3D** va a permitir a muchos comercios minoristas abastecerse de **productos hiperpersonalizados y bajo demanda**, además de sostenibles energéticamente ya que utilizarán únicamente las piezas y materiales necesarios, **evitando los desperdicios y el sobreabastecimiento**.

En el sector de la moda, **Mango**, por ejemplo, ha desarrollado una plataforma de IAG conversacional para uso interno. La solución, denominada **Lisa**, tiene por objetivo **asistir a los diseñadores en la producción de las prendas**, basándose en el análisis de las tendencias de demanda, generando diseños automáticos de producto y mejorando los servicios de posventa. [14]

Otro minorista español del sector, **Desigual**, también está empleando ya la IA generativa para el diseño de prendas a través de la plataforma catalana Fermat. Este sistema funciona como un **programa SaaS (Software as a Service) personalizado** en la nube que analiza datos históricos de colecciones de moda, permitiendo ahorrar hasta seis horas a cada diseñador, al cocrear cada producto junto a la IA en una pizarra digital a partir de dibujos, imágenes y otros datos en bruto generados a través de IAG. [15]

ATENCIÓN AL CLIENTE 24/7

Los **chatbots y asistentes automáticos** van a permitir resolver dudas y consultas de consumidores en cualquier momento del día, con un nivel de precisión y personalización similar, o aún más eficiente, que el que tiene lugar en una interacción humana.

Las ventajas en términos de **productividad, eficiencia y satisfacción del cliente** son enormes para los comercios minoristas que ahora pueden implementar más fácilmente chatbots conversacionales que utilizan la información propia del comercio para atender a sus clientes de forma individualizada y en cualquier idioma.

Gracias al entrenamiento de los algoritmos, los asistentes virtuales de IAG pueden **conversar con los clientes como si se tratase de una persona especializada en ese negocio en particular**. De esta forma, la IA generativa y conversacional va a democratizar el acceso a la atención automatizada, pudiendo aplicarla cualquier negocio, ya sea desde una gran corporación hasta un autónomo o una pequeña tienda de barrio.

Una startup española que está trabajando en este ámbito es **Chat Ergo Bot**, que ha creado una **plataforma de chatbots inteligentes enfocada a pymes** que puede implementarse por cualquier comercio de forma sencilla y asequible.

La herramienta incorpora GPT para entrenar los chatbots de forma automática, incorporando información sobre el negocio que no esté únicamente en la propia web, si no también relacionada con procesos offline y otra información relevante. Por ejemplo, utilizan esta información para crear comercios online más accesibles e inclusivos que puedan ser utilizadas por personas con **discapacidades visuales o digitales**.

Y una empresa del sector minorista activa en esta tendencia es la cadena **Aldi**, que ha desarrollado una herramienta de IAG llamada 'Sabrosas Sobras', que utiliza listas de ingredientes introducidos por el usuario y las transforma en recetas para que pueda aprovechar los restos de alimentos que tiene en casa. Esta herramienta funciona a través de la solución **Algent**, un agente conversacional especializado en mantener interacciones sobre un campo de conocimiento específico y tiene por objetivo mejorar la experiencia de cliente de forma consciente al contribuir en la **reducción del desperdicio alimentario**.

EXPERIENCIA DE CLIENTE Y CHECKOUT FREE

Los comercios minoristas pueden poner a disposición de sus clientes herramientas de IAG en forma de chatbots o asesores virtuales que les ayuden a **localizar productos, o encontrar lo que buscan**, tanto en tienda física como online. Estas herramientas proporcionan información personalizada sobre productos específicos, su disponibilidad, ingredientes o materiales empleados, así como su ubicación dentro de la tienda.

Un caso de éxito lo encontramos en la cadena minorista de supermercados **Carrefour** que ha implementado carritos inteligentes que incorporan IAG dentro de sus establecimientos. Estos carritos permiten a los clientes **escanear los productos para obtener información**, pesar e incluso pagar desde el propio carrito evitando tener que esperar cola en las líneas de caja.

Esta tendencia ha empezado a conocerse como Checkout free y se sirve de la **IAG para aumentar la fluidez y eliminar fricciones en la experiencia de compra**, aplicándola en conjunto con otras tecnologías avanzadas como los escáneres RFID, las pasarelas de pago, los sensores y dispositivos conectados IoT (Internet de las Cosas) o los sistemas de autenticación biométrica avanzada, que permiten a los clientes entrar y salir de la tienda realizando casi todo el proceso de compra de forma automatizada.

SEGURIDAD EN ESPACIOS ABIERTOS

Por último, la **visión computacional** combinada con herramientas de IAG ofrece múltiples oportunidades de aplicación en el ámbito de la **vigilancia** en los establecimientos y la **seguridad alimentaria**.

Una empresa que está trabajando en este ámbito es **IFR**, que ha desarrollado una **tecnología de IA por capas**, que comienza con un sistema de identificación de imágenes capaz de reconocer en tiempo real los objetos y personas que se encuentran en un espacio determinado y siguiendo con una capa de IAG que correlaciona esos objetos y describe las acciones o los escenarios que se están produciendo en dicha imagen. Por último, aplica una tercera capa que transforma esa interpretación en **comandos de texto o voz que narran y explican el escenario que la visión artificial está presenciando**. [17]

Este sistema sirve no sólo para identificar situaciones de riesgo, como robos o patrones de comportamiento anómalo, sino que también puede utilizarse para prevenir accidentes laborales, por parte de los empleados de las tiendas, o **garantizar la calidad en los procesos** y la seguridad en el tratamiento de los productos, materiales, alimentos, etc.

Ai Chat



NOTICIAS DESTACADAS



IBM Y SAP AYUDAN A LOS CLIENTES A ACCELERAR SU VIAJE HACIA LA NUBE Y LA IA GENERATIVA

IT USER

IBM y SAP han anunciado que amplían su asociación en aras de proporcionar nuevas capacidades de IA generativa y soluciones en la nube específicas para sectores que ayuden a los clientes a liberar el valor de negocio. Tienen previsto crear casos de uso sectoriales inteligentes que se centrarán inicialmente en los sectores manufacturero, de bienes de consumo envasados (CPG), comercio minorista, defensa, automoción y servicios públicos.



LA PERSONA DE IKEA Y LA METAPERSONA DE MEDIAMARKT EN RETAIL MASTERS SUMMIT

INFORETAIL

De las personas y el humanismo de Ikea a la inteligencia artificial (IA) generativa y la metapersona de MediaMarkt. Todo ello ha tenido cabida en la primera edición del Retail Masters Summit. Se trata de una metapersona dotada de características personalizadas para ofrecer un servicio al cliente efectivo: es hombre, tiene entre 25 y 30 años, con capacidad millennial, conocimientos tecnológicos, y apariencia techie y de Generación Z.



EL FUTURO DE LAS COMPRAS ONLINE YA ESTÁ AQUÍ: IMAGINA LO QUE BUSCAS Y AMAZON LO HACE REALIDAD

BUSINESS INSIDER

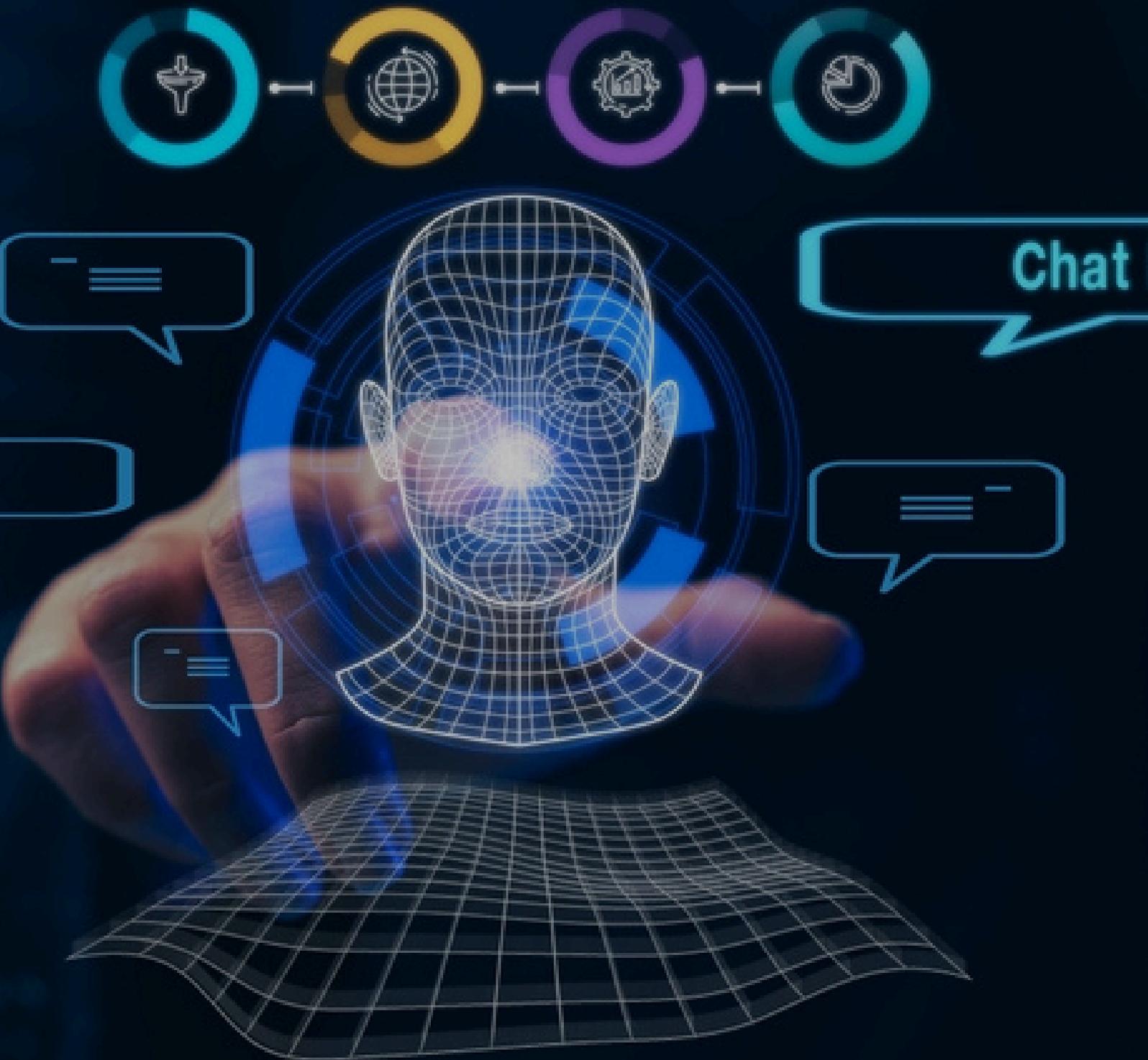
Amazon está desarrollando una nueva herramienta de búsqueda con inteligencia artificial capaz de crear imágenes a partir de las consultas de los compradores y las fotos de los productos. Denominada internamente como "Proyecto Theia", esta nueva función podría generar imágenes artificiales a partir de las consultas de los usuarios y las fotos de los productos para ayudar a los compradores a descubrir y visualizar más fácilmente nuevos productos.



MANHATTAN PRESENTA SUS SOLUCIONES CON GENAI PARA OPTIMIZAR LA CADENA DE SUMINISTRO Y EL COMERCIO

LOGÍSTICAPROFESIONAL.COM

Manhattan Associates ha presentado su solución especializada de Inteligencia Artificial Generativa (GenAI), Manhattan Active Maven, creada para la atención al cliente. Construida de forma nativa dentro de la solución de comercio omnicanal, destaca como el primer chatbot de servicio al cliente impulsado por GenAI con acceso nativo a pedidos, pagos, ubicaciones de tiendas y disponibilidad de productos.



REFERENCIAS

[1] THOUGHTWORKS. Llevando el poder transformador de la IA generativa al retail. [Consultado 06 - 06 - 2024] Disponible en: <https://www.thoughtworks.com/es-es/insights/whitepapers/ai-in-retail>

[2] EMPRESA EXTERIOR. Las pymes españolas se vuelcan hacia la IA generativa: un 65% ya la considera para sus negocios. 03 de junio de 2024 [Consultado 06 - 06 - 2024] Disponible en: <https://empresaexterior.com/art/92770/mostrar-versiones-las-pymes-espanolas-se-vuelcan-hacia-la-ia-generativa-un-65-ya-la-considera-para-sus-negocios>

[3] SALESFORCE. IA para el mercado minorista: cómo la IA Generativa transforma las compras. 12 de enero de 2024 [Consultado 06 - 06 - 2024] Disponible en: <https://www.salesforce.com/mx/blog/ia-generativa-mercado-minorista/>

[4] NVIDIA. State of AI in Retail and CPG. [Consultado 06 - 06 - 2024] Disponible en: <https://www.nvidia.com/en-us/lp/industries/state-of-ai-in-retail-and-cpg/>

[5] KEYTRENDS.AI [Consultado 22 - 06 - 2024] Disponible en: <https://keytrends.ai/>

[6] KEYTRENDS.AI. How PcComponentes increased its visibility by detecting trends 10x faster and streamlined its SEO research by 75% with Keytrends. [Consultado 06 - 06 - 2024] Disponible en: <https://keytrends.ai/solutions/case-studies/pccomponentes-en>

[7] 11X.AI. [Consultado 06 - 06 - 2024] Disponible en: <https://www.11x.ai/>

[8] RELEVANCEAI.COM. [Consultado 06 - 06 - 2024] Disponible en: <https://relevanceai.com/>

[9] LINDY.AI. [Consultado 06 - 06 - 2024] Disponible en: <https://www.lindy.ai/>

[10] AIROPS.COM. [Consultado 06 - 06 - 2024] Disponible en: <https://www.airops.com/>

[11] COGNODATA. La IA aplicada al sector retail alimentación: casos de éxito. [Consultado 06 - 06 - 2024]. Disponible en: <https://www.cognodata.com/blog/la-inteligencia-artificial-revoluciona-el-sector-retail-alimentacion/>

[12] FORBES. Personalizing Price With AI: How Walmart, Kroger Do It. [Consultado 06 - 06 - 2024]. Disponible en: <https://www.forbes.com/sites/bryanpearson/2021/09/07/personalizing-price-with-ai-how-walmart-kroger-do-it/>

[13] FOOD RETAIL. Walmart revoluciona sus compras con Pactum, la IA que negocia con sus proveedores. [Consultado 06 - 06 - 2024]. Disponible en: https://www.foodretail.es/blogs/luis_miguel_espejel/Walmart-revoluciona-Pactum-IA-proveedores_7_1762693716.html

[14] MANGO. Mango lanza su propia plataforma de IA generativa conversacional denominada Lisa. 04 de octubre de 2023. [Consultado 06 - 06 - 2024]. Disponible en: <https://www.mangofashiongroup.com/w/mango-lanza-su-propia-plataforma-de-ia-generativa-conversacional-denominada-lisa>

[15] HI RETAIL. Mobile y Desigual crean un laboratorio de diseño de moda. 27 de febrero de 2024. [Consultado 06 - 06 - 2024]. Disponible en: <https://hiretail.es/fashion/mobile-y-desigual-crean-un-laboratorio-de-diseno-de-moda/>

[16] ALIMARKET. Aldi ofrece una herramienta basada en IA Generativa para reducir el desperdicio alimentario. 21 de diciembre de 2023. [Consultado 06 - 06 - 2024]. Disponible en: <https://www.alimarket.es/alimentacion/noticia/381998/aldi-ofrece-una-herramienta-basada-en-ia-generativa-para-reducir-el-desperdicio-alimentario>

[17] IFR. El valor de IFR en FoodTech en su paso por Food 4 Future. 24 de abril de 2024. [Consultado 06 - 06 - 2024]. Disponible en: <https://www.ifr.es/es/el-valor-de-ifr-en-foodtech-en-su-paso-por-food-4-future-noticia>

RETAIL  digital