

IV Estudio de la logística del e-commerce

Desafíos y soluciones en
la logística del e-commerce

2024





Ramón García
Director General
Centro Español de
Logística

Apreciado lector,

Aunque el boom del comercio electrónico llegó con la pandemia y actualmente nos encontramos en un momento de estabilización del mercado, su auge aún sigue transformando la logística y el transporte en España, y con ello, los modelos de gestión de la cadena de suministro. Este estudio, ya en su cuarta edición, se consolida como la guía detallada para identificar los retos, las tendencias y las oportunidades alrededor de la logística del e-commerce.

A través de un análisis exhaustivo y multisectorial, y de la mano de una de las principales consultoras tecnológicas del mundo, NTT DATA, hemos plasmado una radiografía de los aspectos más importantes que rodean la logística del e-commerce. Este estudio hace un repaso por las mejores estrategias de sostenibilidad -principalmente en infraestructuras y transporte-, las tecnologías con mayor calado, el estado del mercado inmologístico, los costes logísticos, el entorno regulatorio, el impacto de las campañas promocionales y la logística inversa.

Entre los aspectos clave que destacamos en esta última edición, se encuentra la adaptación y aumento de infraestructuras logísticas dedicadas a e-commerce, entre las que predomina la escalabilidad y la flexibilidad. Soluciones como los microhubs o las dark stores van ganando terreno como estrategias en pleno crecimiento, y en el estudio analizamos su impacto y su papel en la reducción de tiempos de entrega, un factor crítico para mantener la competitividad.

La logística del e-commerce y su eficiencia es un reto para las empresas, sobre todo durante picos de alta demanda, cambios entre normativas y aparición de nuevas tecnologías. Por eso este estudio seguirá siendo un referente para empresas y profesionales que quieran convertir estos retos en oportunidades de mejora.

Atentamente,



Jordi Vilardaga
Supply Chain Director
NTT DATA EMEAL

Apreciado lector,

Nos complace presentarle el Informe del IV Estudio de la Logística del e-commerce, realizado por NTT DATA en colaboración con el Centro Español de Logística (CEL). Este estudio ofrece una visión integral del impacto del comercio electrónico en la logística, abordando tanto la situación actual como las tendencias futuras que marcarán el sector en España y Europa.

A lo largo de este informe, analizamos cómo las empresas están adaptándose a los retos y oportunidades que presenta el crecimiento acelerado del e-commerce, tales como la eficiencia operativa, la optimización de la última milla, y la implementación de soluciones tecnológicas innovadoras. Nuestro objetivo es brindar una comprensión clara de las principales infraestructuras logísticas, costes asociados, modelos de gestión, tecnologías más influyentes y marcos regulatorios que configuran el panorama de la logística en el comercio digital.

Además, hemos recopilado datos y perspectivas clave mediante encuestas y un focus group con actores relevantes del sector, proporcionando una imagen detallada de cómo las organizaciones están respondiendo a la evolución del mercado y cómo pueden mejorar su competitividad mediante la adopción de estrategias logísticas más ágiles y sostenibles.

Aprovecho este espacio también para agradecer al Centro Español de Logística (CEL) por su apoyo y colaboración en la realización de este estudio, así como a todos los colaboradores de NTT DATA que han contribuido con su experiencia y conocimientos. Sin su esfuerzo y dedicación, no hubiera sido posible llevar a cabo este análisis completo y cercano a la realidad de la logística en el e-commerce.

Confiamos en que este informe le resultará útil para identificar nuevas oportunidades de optimización y adaptación en su cadena de suministro, y que le ofrecerá las herramientas necesarias para enfrentar con éxito los desafíos operacionales que plantea el futuro del comercio electrónico.

Atentamente,

Equipo de trabajo

Dirección Técnica



Paula Peña Lázaro
Supply Chain Consulting Manager
NTT DATA Spain



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

Equipo de trabajo



Anna Fernández Isern
Supply Chain Project Manager
NTT DATA Spain



Nuria Martínez Cuenca
Responsable de Proyectos
Centro Español de Logística



Eric Antràs Agut
Supply Chain Project Manager
NTT DATA Spain



Pablo Ruiz Bulnes
Supply Chain Consultant
NTT DATA Spain



Antonio Madera Peña
Supply Chain Consultant
NTT DATA Spain

Comunicación



Aina Gatnau Marsol
Brand & Communication
NTT DATA Spain



Marina Cisneros Hernández
Responsable de Comunicación
Centro Español de Logística



Raquel Moreno García
Brand & Communication
NTT DATA Spain

Contenidos

00	Perfil de la muestra y metodología	06
01	Introducción	11
02	Situación actual y evolución del comercio electrónico	13
03	Tendencias del e-commerce	54
04	Sostenibilidad	80
05	Campañas	90
06	Logística inversa	104
07	Conclusiones	112

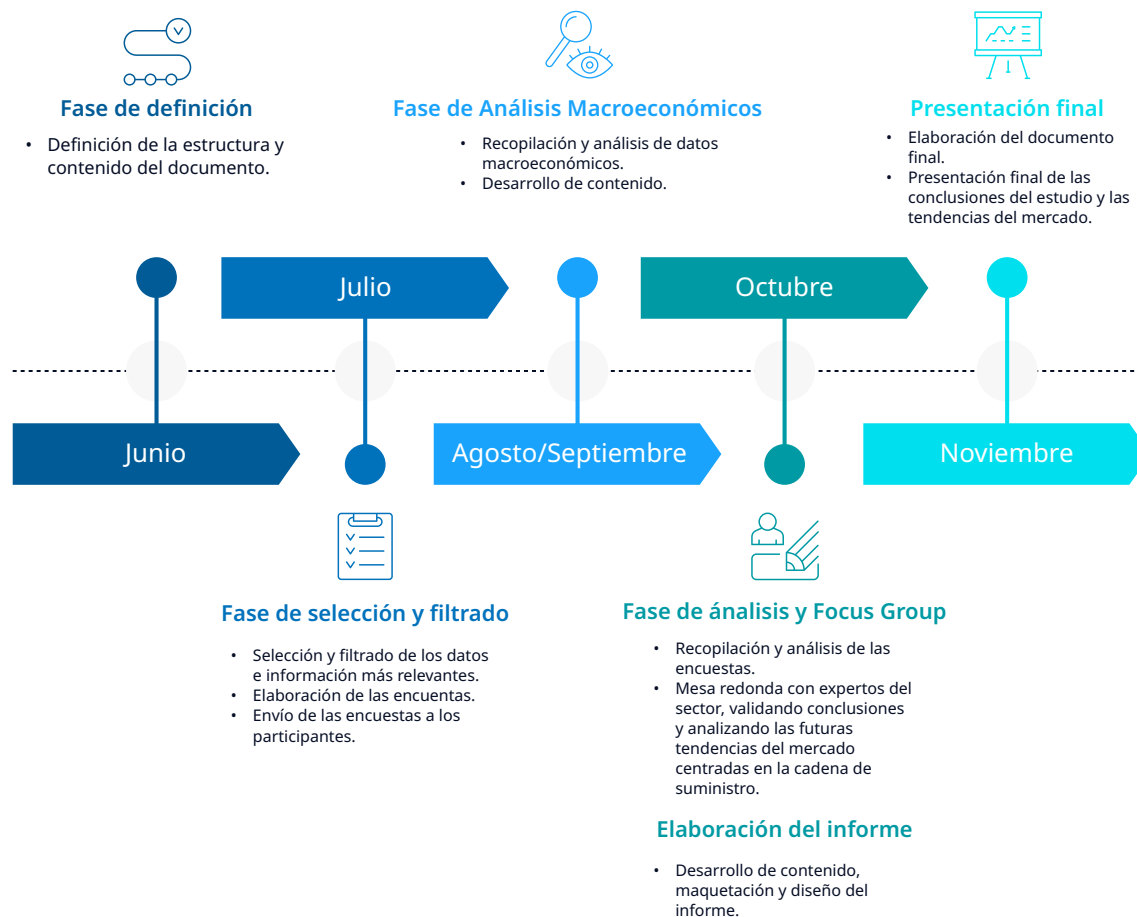
00. Perfil de la muestra y metodología

La metodología del estudio se ha realizado en varias etapas y su preparación se inició en el mes de junio de 2024.

En primer lugar, se llevó a cabo una encuesta sobre la logística en el e-commerce en la cual participaron empresas miembros del Centro Español de Logística (CEL) y de NTT DATA. Posteriormente, se realizó un Focus Group cuyos participantes formaron parte del grupo

de empresas encuestadas y por último, se llevó a cabo el análisis de los resultados, que aunado a la valiosa información recopilada de fuentes reconocidas y de alto nivel, sirvieron para proceder a redactar el informe del estudio.

Plan de trabajo 2024

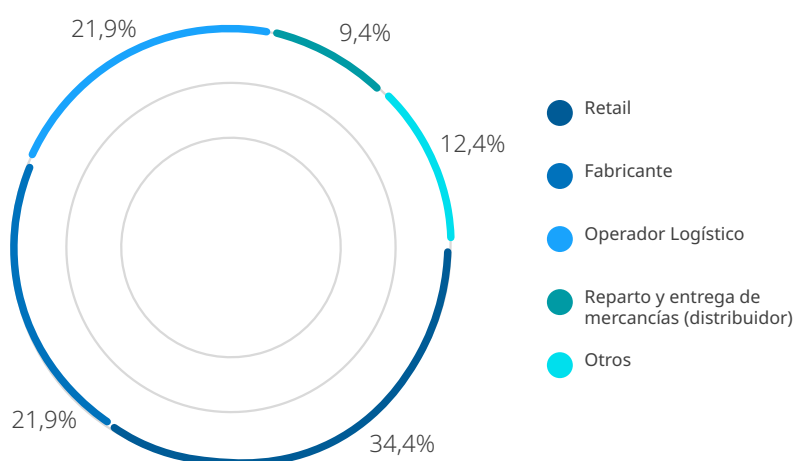


Encuesta

La encuesta fue preparada conjuntamente por el CEL y NTT DATA, quienes se encargaron de revisar los estudios de años anteriores para definir las preguntas, las cuales abordan temas como el impacto en las operaciones logísticas y de transporte en situaciones de alta demanda además de temáticas novedosas y de tendencia en este ámbito. Este año, se consideraron aspectos críticos para las empresas como son la facturación, el impacto de las campañas, la contratación y la logística inversa.

Adicionalmente, se incluyeron otras áreas de análisis que representan desafíos para las empresas en cuanto a la gestión de la cadena de suministro, como son el uso de las tendencias tecnológicas para mejorar la eficiencia operativa y la competitividad; y un apartado sobre la sostenibilidad de la última milla que hoy en día es un aspecto clave para afrontar los nuevos retos logísticos y generar una buena experiencia para el cliente.

Perfil de la empresa según el sector



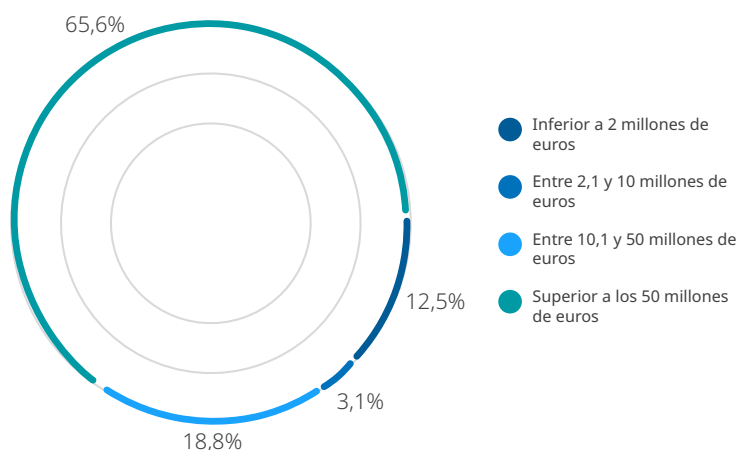
Gráfica 1: Perfil de la Empresa según el sector. *Elaboración propia.*
Fuente: Encuesta CEL 2024.



El primer aspecto destacado en el perfil de las empresas encuestadas es su sector de actividad. La mayor parte de los participantes se encuentra en el sector retail (34,4%), seguido por fabricantes y operadores logísticos, cada uno representando el 21,9%. Además, otras categorías como reparto y

entrega de mercancías, mensajería y pequeña paquetería y, consultoría en logística también están presentes, lo que refleja una diversidad de sectores vinculados con la cadena de suministro y la logística.

Perfil de la empresa según facturación

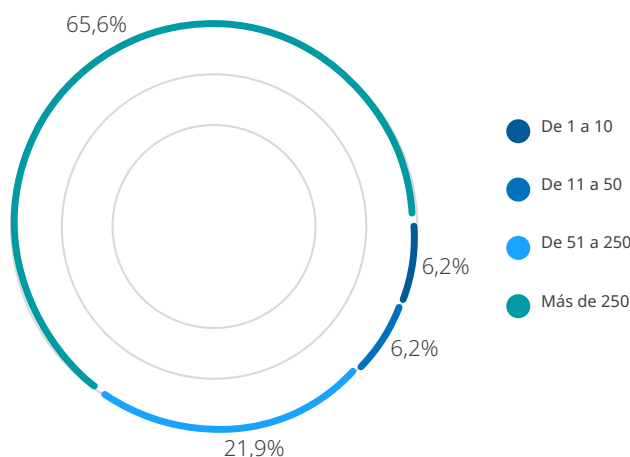


Gráfica 2: Perfil de la Empresa según facturación. *Elaboración propia.*
Fuente: Encuesta CEL 2024.

En cuanto a la facturación anual de las empresas, destaca que el 65,6% de ellas supera los 50 millones de euros en ingresos, lo que indica que la mayoría son grandes corporaciones. Un 18,8% reporta una facturación entre 10,1 y 50 millones de euros,

mientras que el 12,5% tiene ingresos inferiores a 2 millones de euros. Esto demuestra que la muestra incluye empresas de diferentes niveles de facturación, con predominancia de aquellas con mayor capacidad financiera.

Perfil de la empresa según el número de trabajadores

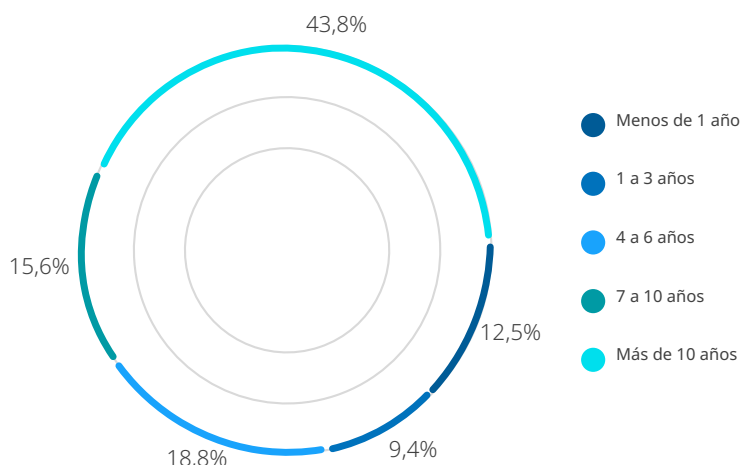


Gráfica 3: Perfil de la Empresa según el número de trabajadores. *Elaboración propia.*
Fuente: Encuesta CEL 2024.

Respecto al número de empleados, se observa que el 65,6% de las empresas cuenta con más de 250 trabajadores, lo que reafirma el predominio de grandes organizaciones en la

muestra. Aun así, un 21,9% tiene entre 51 y 250 empleados, reflejando también la presencia de medianas empresas.

Antigüedad de la empresa en el e-commerce



Gráfica 4: Antigüedad de la empresa en el e-commerce. Elaboración propia.
Fuente: Encuesta CEL.

Finalmente, en cuanto al tiempo que llevan operando en el sector e-commerce, el 43,8% de las empresas tiene una experiencia de más de 10 años en este ámbito. Un 18,8% ha estado operando entre 7 y 10 años, y un 15,6% entre 4 y 6 años, lo que demuestra un alto grado de

madurez en las operaciones digitales de estas organizaciones. Solo una pequeña proporción ha ingresado recientemente en el comercio electrónico, lo que sugiere que la mayoría de las empresas encuestadas ya tienen una sólida trayectoria en el sector¹.



(1) Esta información se ha extraído del sondeo y el encuentro que se ha realizado a las empresas que han participado.

Focus Group

Tras llevar a cabo el análisis de las encuestas administradas, se organizó un encuentro en Madrid con algunos de los participantes, con el fin de profundizar en los temas más relevantes que actualmente afectan a las empresas. Durante esta sesión, se abordaron los retos y desafíos que enfrentan las organizaciones en el contexto del crecimiento sostenido del comercio electrónico, así como el impacto de la tecnología en la consecución de los objetivos empresariales y en el cumplimiento de los continuos cambios normativos y regulatorios que enfrenta el sector logístico.

Es necesario señalar que todas las cifras originalmente expresadas en dólares estadounidenses han sido convertidas a euros utilizando el tipo de cambio oficial correspondiente al 03/09/2024, el cual era de 0,91.

“

Llevar a cabo este estudio de manera anual nos ha brindado una valiosa perspectiva sobre la evolución del sector logístico, adaptándose al acelerado crecimiento del comercio electrónico en los últimos años. Este análisis no solo refleja las tendencias actuales, sino que también se proyecta como una herramienta esencial para anticipar el crecimiento futuro. Además, sirve como un punto de referencia clave para entender cómo las empresas españolas están respondiendo en un entorno tan dinámico y en constante transformación.



(2) Los datos macroeconómicos han sido obtenidos del portal [statista.com](https://www.statista.com) y son exclusivamente muestras de comercio B2C con entrega física de paquetes.

01. Introducción

En el ámbito del comercio electrónico, la logística ha experimentado un cambio y crecimiento significativos en los últimos años, tanto en España como a nivel global. La rápida digitalización del comercio y el aumento de las compras en línea han impulsado un incremento sustancial en la demanda de servicios logísticos eficientes y sostenibles.

El comercio electrónico global continúa su expansión imparable en 2024, consolidándose como un pilar central de la economía digital mundial. Según los últimos datos recopilados, los ingresos procedentes de las ventas en línea han alcanzado cifras récord, impulsados por la creciente adopción de internet, la expansión de las plataformas digitales y el cambio permanente en los hábitos de consumo de la población.

En España, el comercio electrónico está en plena expansión y se espera que continúe creciendo en los próximos años. Una gran mayoría de los internautas españoles

compra online, con una alta penetración especialmente entre las mujeres. Las categorías más demandadas incluyen alimentos, viajes, moda y electrónica. Aproximadamente una cuarta parte de las compras se realizan por internet, con un récord histórico en ventas recientes. Los ordenadores, siguen siendo los dispositivos más populares para ejecutar las compras, sin embargo, los smartphones están ganando terreno, y se espera que superen a los ordenadores en los próximos años, impulsados principalmente por las redes sociales que las facilitan.



El incremento en el volumen de ventas electrónicas ha presionado a las empresas para que inviertan en soluciones logísticas innovadoras, como la automatización de almacenes y el uso de inteligencia artificial para optimizar rutas de entrega y mejorar la previsión de la demanda.

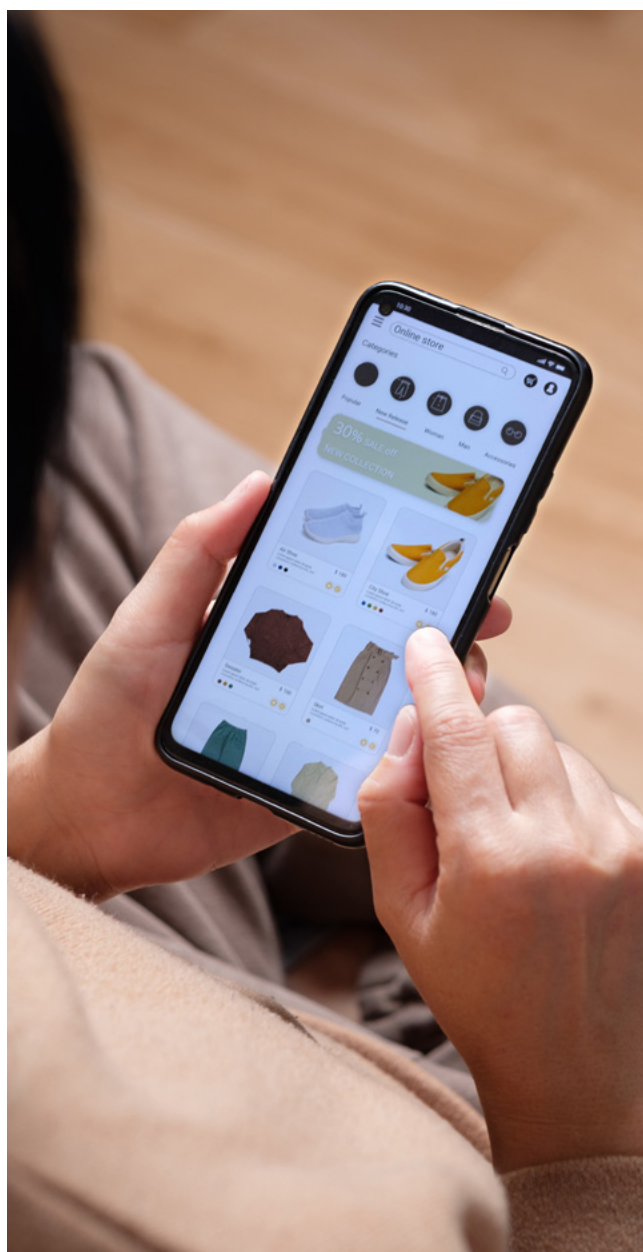
Entre las tendencias que marcan el futuro del mercado de la logística en el e-commerce se destacan la personalización de las entregas, el uso de vehículos eléctricos para reducir la huella de carbono y el desarrollo de redes logísticas urbanas más ágiles. Además, la sostenibilidad se ha convertido en una prioridad, impulsando la adopción de prácticas más ecológicas en todos los niveles de la cadena de suministro.

No obstante, las empresas de logística enfrentan varios desafíos. La escalabilidad de las operaciones, la gestión de la última milla y la satisfacción del cliente son áreas que requieren atención constante. Además, la necesidad de equilibrar la velocidad de entrega con la sostenibilidad representa un gran reto significativo para las compañías que buscan mantener su competitividad en el mercado.

Este estudio busca ofrecer una visión completa de la evolución del comercio electrónico a nivel mundial en los últimos años, prestando especial atención a España. Se analizan las nuevas tendencias relacionadas con este mercado y se evalúa el impacto que ha tenido para las empresas en la gestión de la cadena de suministro, ya que todos estos cambios han obligado a las empresas a reevaluar y reestructurar sus procesos para adaptarse a las nuevas demandas del comercio electrónico.

“

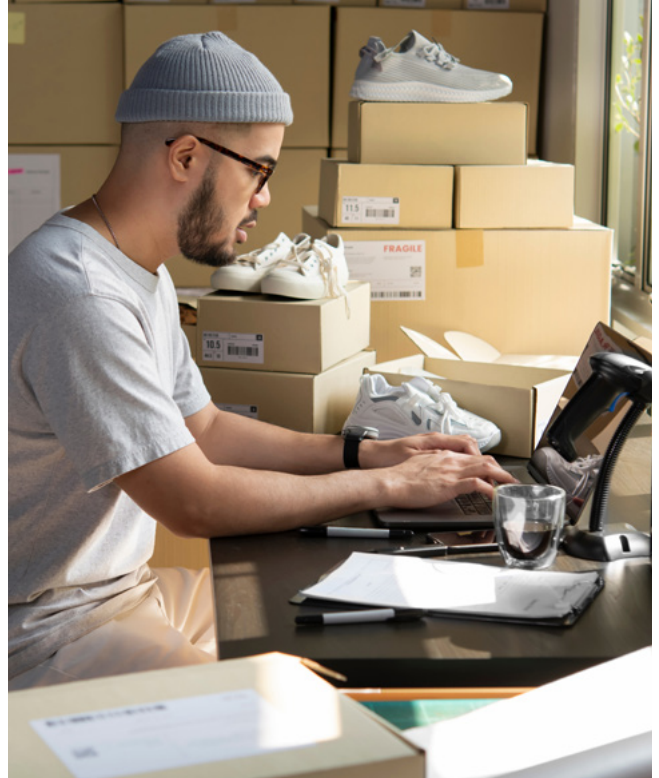
La capacidad de una empresa para responder de manera ágil y eficiente a estas demandas determinará su éxito en el mercado del e-commerce en 2024 y en los años venideros.



02. Situación actual y evolución del comercio electrónico

El comercio electrónico ha experimentado una transformación significativa en los últimos años, consolidándose como un pilar fundamental en la economía global. El auge de la digitalización, los cambios en los hábitos de consumo y la creciente conectividad han impulsado un notable incremento en las transacciones online. Las empresas han tenido que adaptarse a un entorno cada vez más competitivo y dinámico, donde la innovación tecnológica y la optimización de procesos logísticos juegan un papel clave. Al mismo tiempo, se han presentado retos importantes, especialmente en cuanto a la sostenibilidad y la eficiencia operativa, que están marcando el rumbo del desarrollo futuro del sector.

Este capítulo proporciona una visión integral del estado actual del comercio electrónico a nivel mundial en 2024, con un enfoque en los ingresos generados y las tendencias clave que están impulsando el crecimiento del sector.



2.1 E-commerce en el mundo

En 2024, el comercio electrónico global sigue creciendo, alcanzando ingresos de más de 5,3 billones de euros, impulsado principalmente por Asia-Pacífico, con China liderando el mercado mundial. Estados Unidos y Europa también experimentan un crecimiento constante, aunque a un ritmo más moderado. La adopción de tecnologías como la inteligencia artificial, el big data y la automatización están transformando la experiencia del consumidor y mejorando la eficiencia operativa. Las estrategias omnicanal permiten una experiencia de compra integrada a través de múltiples plataformas, mientras que la sostenibilidad se convierte

en una prioridad, con empresas adoptando prácticas ecológicas para satisfacer las demandas de los consumidores.

El comercio electrónico también está expandiéndose en mercados emergentes de África y América Latina, impulsado por la mejora en la conectividad y la creciente confianza en las compras en línea. Se espera que el sector siga creciendo, con proyecciones que indican ingresos cercanos a los 6,8 billones de euros para 2026. Este crecimiento se atribuye a un aumento en el número de usuarios de internet y la mejora de la infraestructura de pagos digitales.

Ventas e-commerce en el mundo

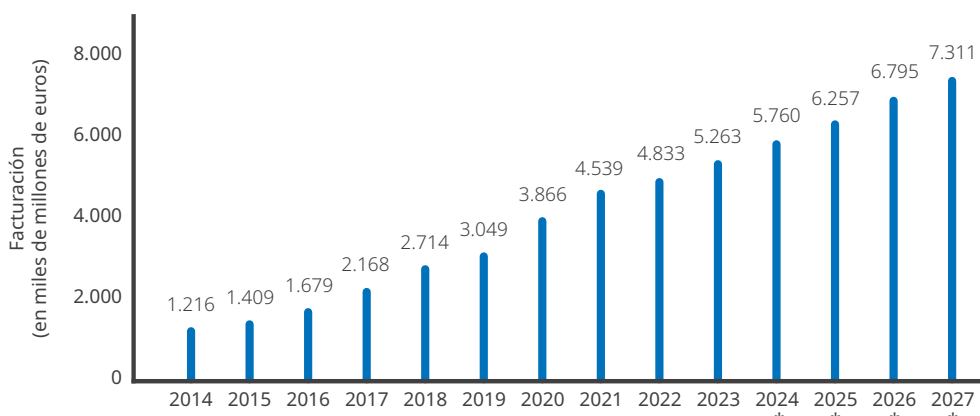
Las ventas de comercio electrónico a nivel mundial reportaron unos ingresos de aproximadamente 5,3 billones de euros en 2023, lo que supuso un incremento de más de 400 mil millones con respecto a la facturación registrada el año anterior. El pronóstico de crecimiento en las ventas del e-commerce a nivel mundial para el 2024 es de 14,6% con respecto al año anterior, por lo que se espera que las ventas a nivel mundial superen los 5,8 billones de euros.

El comercio electrónico seguirá creciendo en los próximos años y a pesar de que se prevé una desaceleración en la tasa de crecimiento, las ventas del comercio electrónico en el sector

retail se estiman en 6,3 billones de euros para 2025 y que alcancen los 7,3 billones de euros para 2027.

Varios factores han impulsado este crecimiento. En primer lugar, la digitalización de la economía ha sido un motor crucial, con más personas accediendo a Internet y realizando compras en línea. En 2024, se estima que más del 80% de la población mundial tenga acceso a Internet, lo que facilita el crecimiento del comercio electrónico. Además, la penetración de smartphones ha alcanzado niveles récord, con más del 57% de las transacciones de e-commerce realizándose a través de dispositivos móviles.

Evolución del comercio electrónico global 2014 - 2027



Gráfica 5: Evolución del comercio electrónico global 2014 – 2027. (Incluye agregadas las compras en e-commerce en canales B2C y B2B). Elaboración propia. Fuente: Statista.



Basándonos en los datos de crecimiento del comercio electrónico mundial para los años 2023 y 2024, podemos ver que Oriente Medio y África encabezan el crecimiento, seguidos de cerca por Asia-Pacífico, mientras que América del Norte y América Latina tienen una tasa

de crecimiento aproximadamente igual. Por su parte, Europa muestra un crecimiento ligeramente menor en comparación con el resto de las regiones.

Región	2022-2023
Oriente Medio y África	15,9%
Asia - Pacífico	15,5%
América del Norte	14,6%
América Latina	14,4%
Europa	11,5%

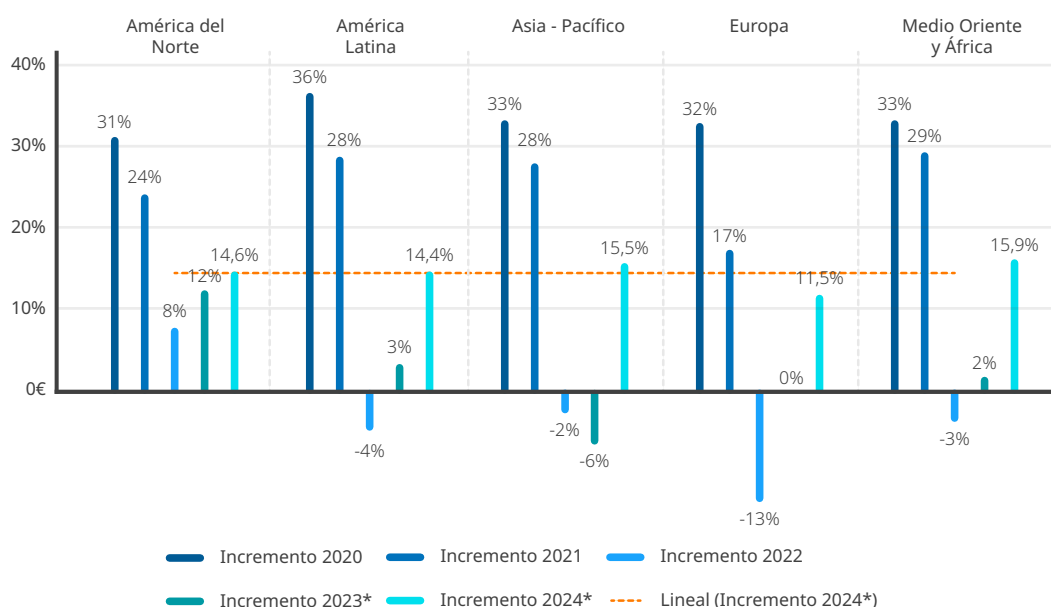
Tabla 1: Crecimiento interanual por regiones del mundo 2023-2024. Fuente: Statista.



El siguiente gráfico muestra la evolución del crecimiento del comercio electrónico entre 2020 y 2024 en distintas regiones, reflejando el impacto del COVID-19 y su posterior desaceleración. En 2020 y 2021, el crecimiento fue notable debido al aumento de la demanda en línea durante la pandemia. Sin embargo, a medida que las economías se adaptaron y la vida volvió gradualmente a la normalidad, el crecimiento comenzó a disminuir, e incluso

en algunas regiones como Europa y América Latina, se observó un crecimiento negativo en 2022 y 2023. Estas caídas pueden atribuirse a factores como la reapertura de tiendas físicas, el enfriamiento de la demanda tras el boom de 2020, y desafíos económicos postpandemia. No obstante, se proyecta una recuperación general para 2024, aunque con tasas más moderadas.

Crecimiento interanual por región 2020 - 2024



Gráfica 6: Crecimiento Interanual por región 2020 - 2024. Elaboración propia.
Fuente: Statista.



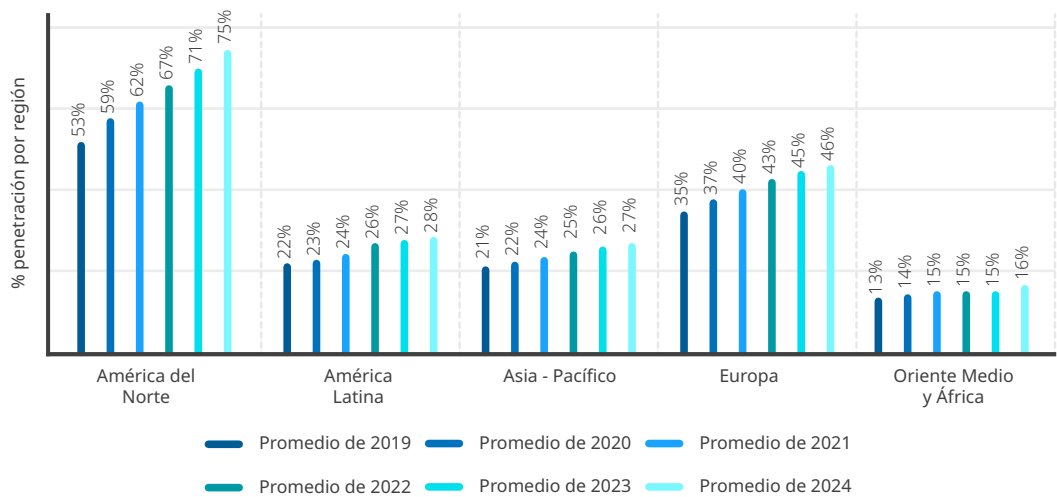
En 2024, las ventas globales de comercio electrónico crecerán un 14,6% superando los 5,8 billones de euros y se proyecta que alcanzarán los 7,31 billones de euros en el 2027, impulsadas por la digitalización y el uso de dispositivos móviles.

Países líderes en penetración del comercio electrónico

El presente apartado analiza la penetración de usuarios en plataformas de comercio electrónico a nivel global, desglosada por regiones y países, con proyecciones hasta el año 2024. A lo largo de este análisis, se evalúan las disparidades regionales en la adopción de canales digitales por parte de

los consumidores y se destacan tanto los países con mayor como con menor tasa de penetración de usuarios. Los datos obtenidos permiten identificar patrones de crecimiento y ofrecer una visión clara sobre el nivel de madurez del comercio electrónico en diferentes zonas del mundo.

Penetración de usuario por región 2019 - 2024



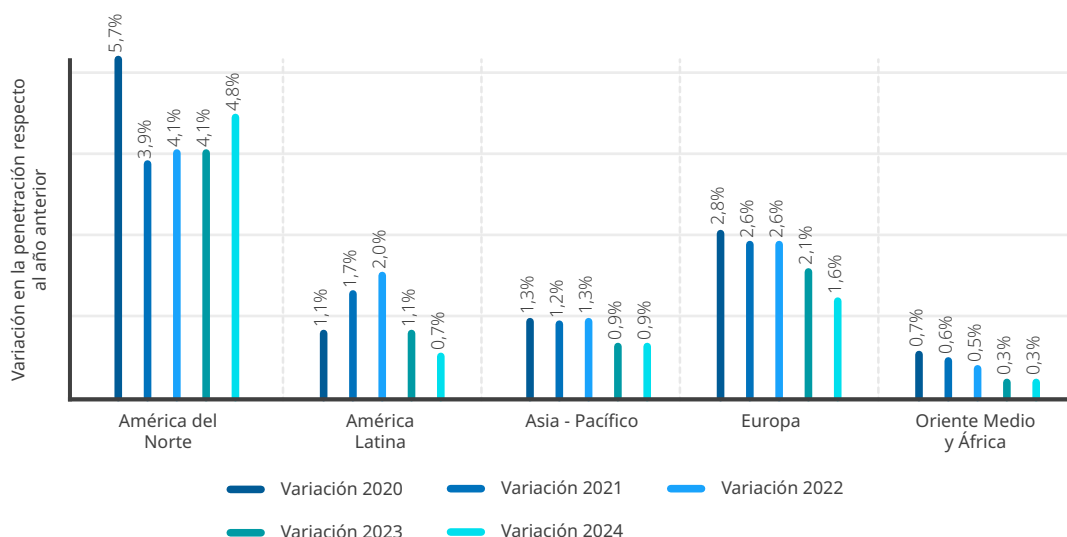
Gráfica 7: Penetración de usuario por región 2019 - 2024 considerando como base la población con acceso a internet. Elaboración propia. Fuente: Statista.



América del Norte se posiciona como la región con la mayor tasa de penetración de usuarios en plataformas de comercio electrónico, con una proyección del 75% para 2024. Esto significa que, para ese año, más de tres cuartas partes de los consumidores en esta zona realizarán compras a través de medios digitales. El crecimiento ha sido continuo desde 2019, cuando la tasa de penetración era del 53%. Por otro lado, Europa se encuentra en segundo lugar, con proyecciones del 48% para 2024.

En contraste, América Latina, Asia-Pacífico y la región de Oriente Medio y África muestran menores niveles de penetración. Para 2024, se proyecta que solo el 16% de los usuarios en Oriente Medio y África recurran al comercio electrónico como principal canal de compra. Estas cifras evidencian la persistente preferencia por las tiendas físicas en dichas regiones, así como posibles barreras estructurales que impiden una adopción más rápida de las plataformas digitales.

**Variación en la penetración de usuarios por región
2020 - 2024**



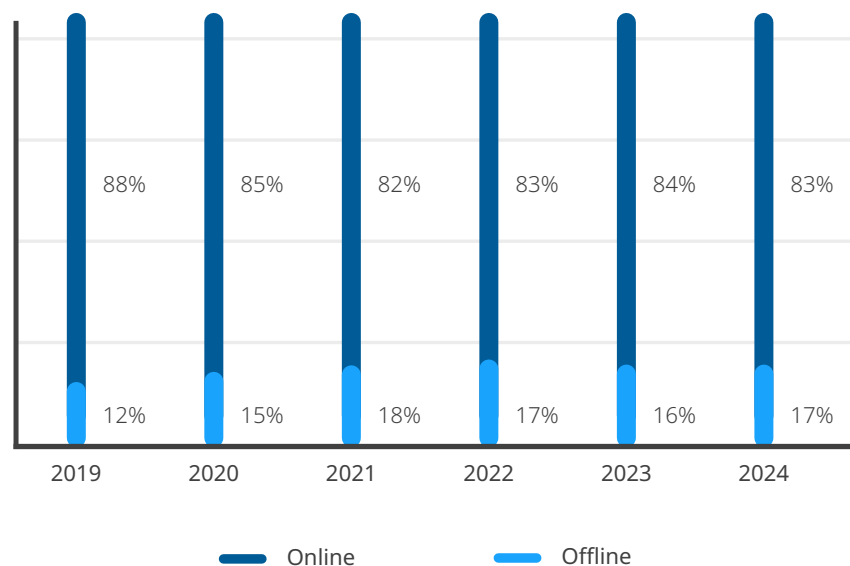
Gráfica 8: Variación en la penetración de usuarios por región 2020-2024. Elaboración propia.
Fuente: Statista.

América del Norte presenta la mayor variación en términos de adopción de compras en línea, con un incremento del 5,7% en 2020, coincidiendo con los efectos de la pandemia de COVID-19 y la aceleración digital que conllevó. Sin embargo, se prevé que este crecimiento se modere en los años posteriores, alcanzando un 4,8% de variación para 2024.

Europa, por su parte, experimenta un crecimiento más constante, pero a menor ritmo, con un incremento anual del 1,6%

proyectado para 2024. Regiones como Asia-Pacífico y América Latina muestran menores tasas de crecimiento, con variaciones proyectadas entre el 0,9% y el 0,7% para 2024. En el caso de Oriente Medio y África, el crecimiento es aún más limitado, con una variación de apenas el 0,3%, lo que pone de manifiesto las dificultades que enfrentan estas regiones para mejorar la penetración de usuarios en plataformas digitales.

Transacciones en línea vs. transacciones en comercio físico en todo el mundo 2019 - 2024



Gráfica 9: Transacciones en línea vs. transacciones en comercio físico en todo el mundo 2019 - 2024. Elaboración propia. Fuente: Statista.

En cuanto a penetración por volumen de transacciones, en 2019, las compras físicas dominaban el mercado, representando el 88% de las transacciones, mientras que el comercio electrónico constituía apenas el 12%. A medida que avanzan los años, se observa un incremento progresivo en la adopción del e-commerce, alcanzando su punto más alto en 2021, cuando el 18% de las compras fueron realizadas en línea. Este incremento coincide con los efectos de la pandemia de COVID-19, que impulsaron el uso de plataformas digitales para las compras, dada la restricción del acceso a tiendas físicas en gran parte del mundo.

En los años posteriores, el gráfico sugiere una estabilización del comercio electrónico. A partir de 2022, el porcentaje de compras en línea disminuye ligeramente, situándose en el 17% y manteniéndose en ese rango para 2024. De manera similar, el comercio físico recupera parte de su cuota de mercado, aunque de forma marginal, con un 83% de transacciones para realizarse en tiendas físicas en 2024, frente al 84% de 2023.

A pesar de que el e-commerce ha avanzado significativamente en la última década, el comercio físico continúa dominando el mercado, representando aproximadamente el 83% de las transacciones en los últimos años. Esto sugiere que, si bien el comercio electrónico continúa siendo una tendencia al alza, aún no ha logrado sustituir por completo la experiencia de compra presencial, especialmente después del efecto inicial de la pandemia. A medida que se avance hacia 2024, parece que ambos canales convivirán, con un equilibrio relativamente estable en la preferencia de los consumidores entre las compras físicas y en línea.

“

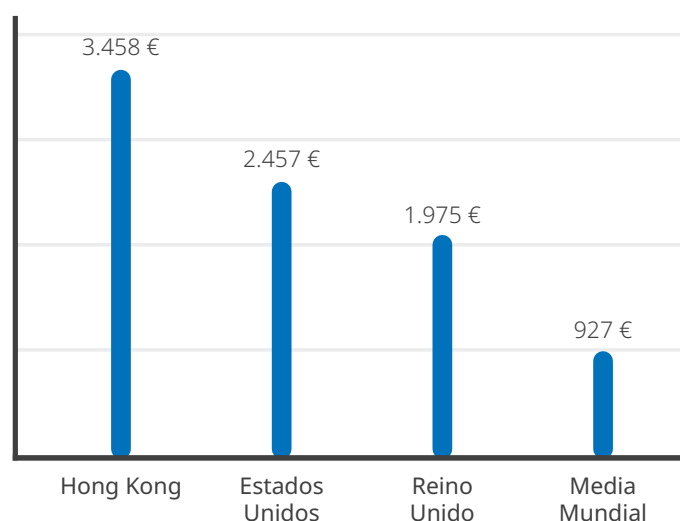
El comercio físico sigue siendo predominante, manteniendo aproximadamente el 83% de las transacciones en los últimos años.

Países líderes en el gasto anual medio por consumidor (ARPU)

Los consumidores en Hong Kong son los que más gastan anualmente en comercio electrónico, con un gasto medio que supera los 3.458 euros por persona. En comparación,

por ejemplo, con los consumidores en Estados Unidos y Reino Unido que también muestran altos niveles de gasto, con un promedio de 2.457 euros y 1.975 euros respectivamente.

Ingreso online medio por comprador de bienes de consumo (ARPU)



Gráfica 10: Ingreso online medio por comprador de bienes de consumo (ARPU). Nota: el ARPU en e-commerce refleja cuánto gasta, en promedio, cada usuario. Elaboración propia. Fuente: Statista.

Según el informe Digital 2024 realizado por We Are Social y Meltwater, el promedio de gasto por consumidor a nivel mundial se sitúa en 927 euros durante el último año, un valor 133 euros por encima de la cifra del informe anterior. Esto indica una ligera desaceleración en el crecimiento del gasto medio global, aunque sigue siendo significativamente más alto que en años previos a la pandemia. Por regiones, América del Norte lidera el gasto medio con 2.077 euros por consumidor, seguido de cerca por Oceanía con 2.037 euros. Europa se ubica en tercer lugar con 1.650 euros de gasto promedio, mientras que Asia y América Latina presentan cifras más bajas de 994 euros y 521 euros respectivamente.

Es importante destacar que el gasto medio varía significativamente según la categoría de producto. Por ejemplo, en el sector de

electrónica, los consumidores pueden gastar hasta 2.730 euros en productos de alta gama, mientras que, en moda, el gasto promedio se sitúa alrededor de 200€ por compra.

“

Hong Kong se mantiene como líder en gasto medio anual por usuario de las compras online, las regiones de Asia y América Latina se encuentran por debajo de los 927€ del gasto medio global anual online. Sólo América del Norte, Europa y Oceanía superan la media global.

Gasto máximo por producto

El gasto máximo por producto en el comercio electrónico varía significativamente entre las diferentes categorías y mercados. En 2024, se observa que los consumidores están

dispuestos a invertir más en productos de alta gama, especialmente en sectores como la electrónica, moda y artículos de lujo.



Electrónica

En este sector los consumidores suelen gastar hasta 2,800 euros en productos de alta gama, como ordenadores portátiles, televisores y teléfonos inteligentes. Esta categoría sigue siendo una de las más populares en el comercio electrónico, impulsada por la constante innovación y la demanda de tecnología avanzada. Según un informe de eMarketer, el gasto en electrónica representa aproximadamente el 42% del total de las ventas en línea en varios mercados desarrollados.



Moda

Dentro de este ámbito, el gasto promedio por producto se sitúa entre 150 y 300 euros. La moda sigue siendo uno de los sectores más dinámicos del comercio electrónico, con un crecimiento sostenido en la compra de ropa y accesorios en línea.



Artículos de lujo

Los productos de lujo, que incluyen joyería, relojes y artículos de diseño, presentan un gasto máximo que puede superar los 10,000 euros. Este segmento ha visto un aumento en las ventas en línea, especialmente entre consumidores más jóvenes que buscan comodidad y exclusividad. Según HubSpot, el 63 % de los consumidores de artículos de lujo prefieren comprar en línea por la facilidad de acceso y las opciones disponibles.



Otros sectores

En categorías como muebles y artículos para el hogar, el gasto máximo puede variar entre 500 y 2,000 euros, dependiendo de la calidad y la marca. La tendencia hacia la compra de muebles en línea ha crecido, especialmente durante la pandemia, cuando muchos consumidores rediseñaron sus espacios de vida.

El gasto máximo por producto en el comercio electrónico está influenciado por la categoría del producto y la predisposición del consumidor a invertir en artículos de lujo, mayor calidad o exclusividad. La electrónica, la moda y los artículos de lujo son sectores

destacados donde los consumidores están dispuestos a gastar cantidades significativas, lo que se refleja tanto en la evolución del comercio electrónico como en las preferencias cambiantes de los consumidores en 2024.

“

En 2024, los consumidores están dispuestos a gastar más en productos de alta gama, especialmente en electrónica (hasta 2.800 euros), moda (200€) y artículos de lujo (hasta 10,000 euros). La categoría de electrónica representa el 42% de las ventas en línea en mercados desarrollados.

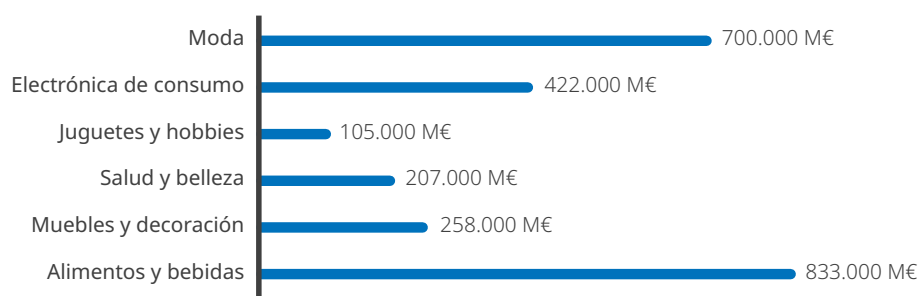


Principales sectores de e-commerce y Marketplace

En 2024, el sector de alimentos y bebidas lidera las ventas en los marketplace con un estimado de 833 mil millones de euros, reflejando el creciente hábito de los consumidores de realizar sus compras de comestibles en línea debido a la conveniencia y rapidez en las entregas. La moda, con 700 mil millones de euros en ventas, sigue siendo un actor clave. Mientras tanto, la electrónica de consumo, con 422 mil millones de euros, sigue siendo un pilar del e-commerce, impulsado por la alta demanda de dispositivos tecnológicos, aunque enfrenta una fuerte competencia.

Hay otros sectores que también muestran un crecimiento significativo. Muebles y decoración alcanzan 258 mil millones de euros, impulsados por el interés en mejorar los hogares, y salud y belleza, con 207 mil millones de euros, continúa creciendo gracias a la mayor atención en el bienestar personal. Aunque más pequeño en comparación, el sector de juguetes y hobbies sigue siendo relevante, con 105 mil millones de euros en ventas, alimentado por la demanda de actividades recreativas y productos personalizados.

Ventas estimadas por sector en los diferentes Marketplace en el mundo



Gráfica 11: Ventas estimadas por sector en los diferentes Marketplace en el mundo. *Elaboración propia. Fuente: Statista.*



El sector de alimentación y bebidas lidera las ventas con 833 mil millones de euros, superando a la moda y la electrónica con ventas que alcanzan los 700 mil millones de euros y 422 mil millones de euros, respectivamente.

Motivadores principales de la compra online según los consumidores

Según un estudio de IAB Spain, la conveniencia se posiciona como el motivo más relevante, con un 96% de los consumidores destacando su importancia. La conveniencia es la facilidad de hacer compras desde cualquier lugar y en cualquier momento, lo que es muy valorado por los usuarios.

El surtido y la variedad de productos también juegan un papel crucial, con un 92% de los consumidores indicando que la amplia oferta disponible es un factor determinante en su decisión de compra. Los precios competitivos son igualmente significativos, los mencionan un 89 % de los compradores. Esto implica que los consumidores están constantemente buscando el mejor valor por su dinero, lo que lleva a las empresas a ofrecer descuentos y promociones atractivas.

La confianza en el e-commerce es otro factor clave, con un 75% de los compradores que consideran que la reputación de la tienda en línea influye en su decisión. Esto se

relaciona con la importancia de las reseñas y recomendaciones, donde un 60% de los consumidores confían en las opiniones de otros usuarios en el momento de realizar una compra. La seguridad en las transacciones y la facilidad para realizar devoluciones también son aspectos que generan confianza y facilitan la compra.

Finalmente, la experiencia del usuario en la plataforma de e-commerce es fundamental. Un sitio web que ofrezca descripciones detalladas de productos, imágenes de alta calidad y un proceso de compra sencillo puede aumentar significativamente las tasas de conversión. La atención al cliente también es un aspecto que puede influir en la decisión de compra, ya que los consumidores valoran un buen servicio post-venta y la rapidez en la entrega de sus pedidos. Estos drivers de compra son esenciales para que las empresas de e-commerce desarrollen estrategias efectivas que atraigan y retengan a los consumidores en un mercado competitivo.



“

La conveniencia es el principal factor en e-commerce, con un 96% de consumidores valorando la facilidad de compra en cualquier lugar y momento. Otros factores clave incluyen la variedad de productos (92%), precios competitivos (89%) y la confianza en la tienda online (75%).

E-commerce en Europa

El comercio electrónico en Europa en 2024 sigue mostrando un crecimiento sostenido, aunque con algunas variaciones en comparación con años anteriores. Tras un auge impulsado por la pandemia de COVID-19, que llevó a un aumento drástico de las ventas online en 2020 y 2021, en 2023 se observó una desaceleración a medida que los consumidores volvieron gradualmente a las tiendas físicas. A pesar de esto, la tendencia general es de expansión. Se espera que los ingresos del e-commerce en Europa alcancen los 682,5 mil millones de euros en 2027, lo que representa un incremento del 21,6% desde 2023.

En términos de penetración del comercio electrónico, los países del norte de Europa, como Noruega, los Países Bajos y Dinamarca, siguen liderando con tasas cercanas o superiores al 80%. Sin embargo, en países del sur y este de Europa, como Grecia y Portugal, aún hay un amplio margen de crecimiento.

Además, el número de compradores online sigue creciendo, con un aumento constante desde 2017. En 2024, se espera que el número de usuarios de comercio electrónico en Europa llegue a 552 millones, y podría llegar a 586 millones para 2027.

En comparación con la década anterior, la adopción del comercio electrónico ha crecido significativamente en toda Europa. Países como Bulgaria y Rumanía han cuadruplicado su porcentaje de compradores online entre 2013 y 2023.

Este crecimiento continuo del e-commerce refleja tanto la madurez del mercado en economías desarrolladas como las oportunidades emergentes en regiones menos saturadas. Las categorías de productos más compradas online varían según el país, destacando alimentación, moda y electrónica como líderes en muchos mercados.



Se espera que los ingresos del e-commerce en Europa alcancen los 682,5 mil millones de euros en 2027, lo que representa un incremento del 21,6% desde 2023.



2.2 E-commerce en España

El comercio electrónico en España está experimentando un auge significativo, con proyecciones que indican un crecimiento sostenido en los próximos años.

Se espera que las ventas de e-commerce alcancen los 35.500 millones de euros en 2024, un aumento del 12% con respecto a 2023, superando ampliamente el promedio global del 2,2% y las tasas de crecimiento de otros países europeos como Francia (8,2%) e Italia (6,8%).

El 43% de los internautas españoles de entre 16 y 74 años utiliza internet para realizar compras online, lo que representa algo más de 26 millones de individuos.

En cuanto a los dispositivos de compra, aunque los ordenadores siguen siendo populares, los smartphones ganan terreno. En 2023, casi el 80% de los usuarios compraron al menos una vez a través de dispositivos móviles, impulsados por redes sociales como Instagram y Facebook, que facilitan las compras online.



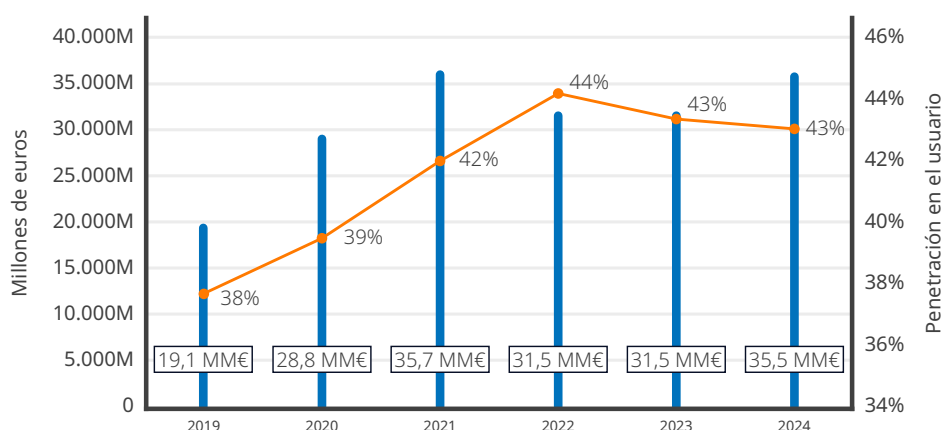
El 43% de los internautas españoles de entre 16 y 74 años utiliza internet para realizar compras online, lo que representa algo más de 26 millones de individuos.

Ventas e-commerce en España

En 2024, se espera que el comercio electrónico en España alcance los 35,5 mil millones de euros, con una penetración de usuarios del 43%. A pesar de que estas cifras reflejan un mercado en crecimiento, también muestran señales de estabilización, especialmente en comparación con los picos observados en años anteriores, como en 2021, cuando la

penetración alcanzó el 44% y los ingresos fueron ligeramente superiores, con 35,7 mil millones de euros. Este comportamiento sugiere que el mercado español ha alcanzado una cierta madurez tras la rápida expansión impulsada por la pandemia de COVID-19, que modificó los hábitos de consumo y aceleró la adopción del e-commerce.

Evolución de los ingresos y la penetración de usuarios del comercio electrónico en España 2019 - 2024

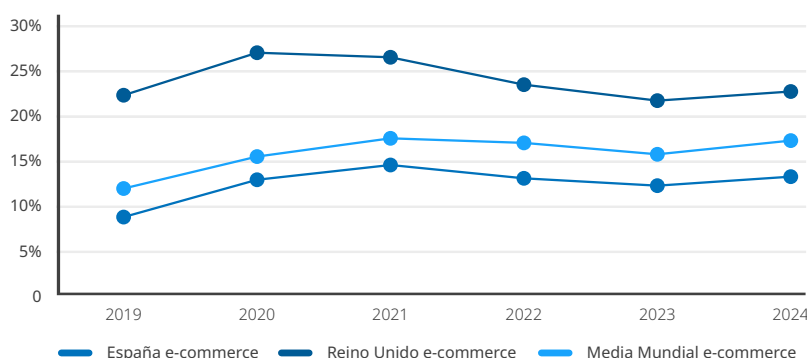


Gráfica 12: Evolución de los ingresos y la penetración de usuarios del comercio electrónico en España 2019 - 2024. Elaboración propia. Fuente: Statista.

Aunque España ha logrado avances importantes en el comercio electrónico, sigue rezagada en comparación con otros mercados europeos y mundiales. A nivel europeo, el Reino Unido ha liderado el crecimiento, con el e-commerce representando casi el 30% de las ventas totales en 2020, mientras que

en España ese porcentaje fue notablemente menor, rondando el 15%. Incluso en 2024 se proyecta que España mantendrá una penetración más baja en comparación con el promedio mundial, lo que sugiere que existe un margen significativo para aumentar la adopción del comercio online en el país.

Comparativa de la penetración del comercio electrónico entre España, Reino Unido y el promedio mundial

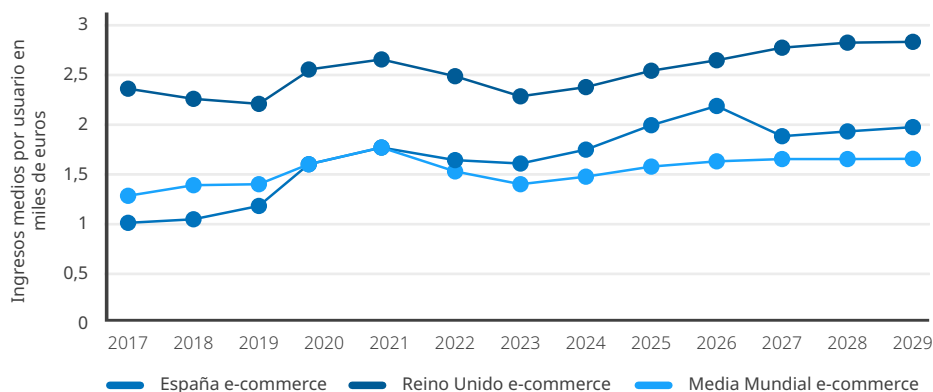


Gráfica 13: Comparativa de la penetración del comercio electrónico entre España, Reino Unido y el promedio mundial. Elaboración propia. Fuente: Statista.

El gasto promedio por usuario (ARPU) es otro indicador clave que refleja el estado del mercado en 2024. En España, se espera que el ARPU apenas alcance los 2.000 euros, muy por debajo del país líder, Reino Unido, donde el ARPU superará los 2500 euros. Esta diferencia pone de manifiesto que, aunque los consumidores españoles están cada

vez más inclinados a realizar compras en línea, su nivel de gasto sigue siendo bajo en comparación con otros mercados. Esto ofrece una oportunidad de crecimiento para las empresas que puedan aumentar el valor de las transacciones por cliente mediante estrategias personalizadas y mejoras en la experiencia de compra.

Ingreso promedio por usuario (ARPU) en el comercio electrónico, comparando España, Reino Unido y el promedio mundial

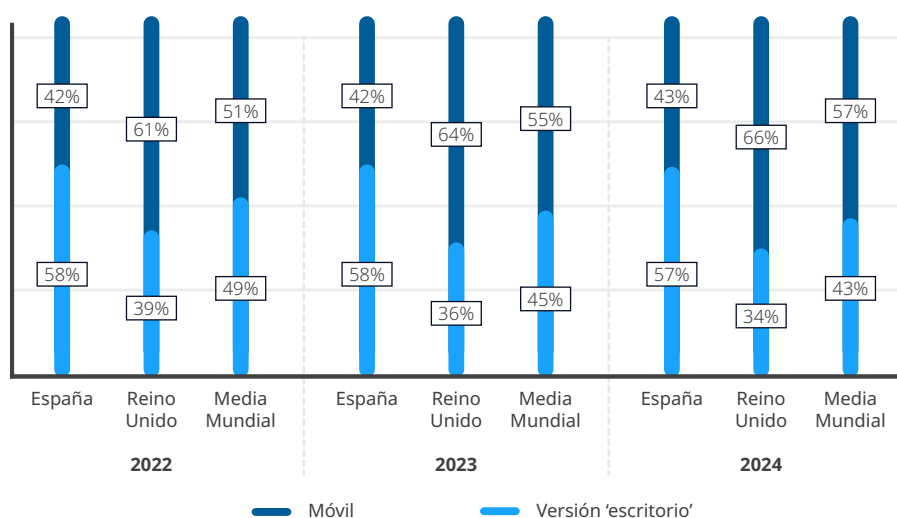


Gráfica 14: Ingreso promedio por usuario (ARPU) en el comercio electrónico, comparando España, Reino Unido y el promedio mundial. Nota: el ARPU en e-commerce refleja cuánto gasta, en promedio, cada usuario. Elaboración propia. Fuente: Statista.

Otro aspecto que define el panorama del comercio electrónico en 2024 es la evolución en el uso de dispositivos. En el Reino Unido, las ventas a través de dispositivos móviles superarán el 66%, consolidando esta plataforma como el principal canal de acceso a las compras en línea. Esta tendencia refleja un cambio en el comportamiento del consumidor, que prioriza la comodidad y accesibilidad

que ofrecen los móviles. A nivel mundial, esta preferencia por los dispositivos móviles también es evidente, aunque mercados como el de España siguen mostrando un uso significativo de ordenadores de escritorio, lo que sugiere diferencias en los tipos de compras que los usuarios realizan en cada plataforma.

Evolución de las ventas en línea por dispositivo en España, Reino Unido y el promedio mundial



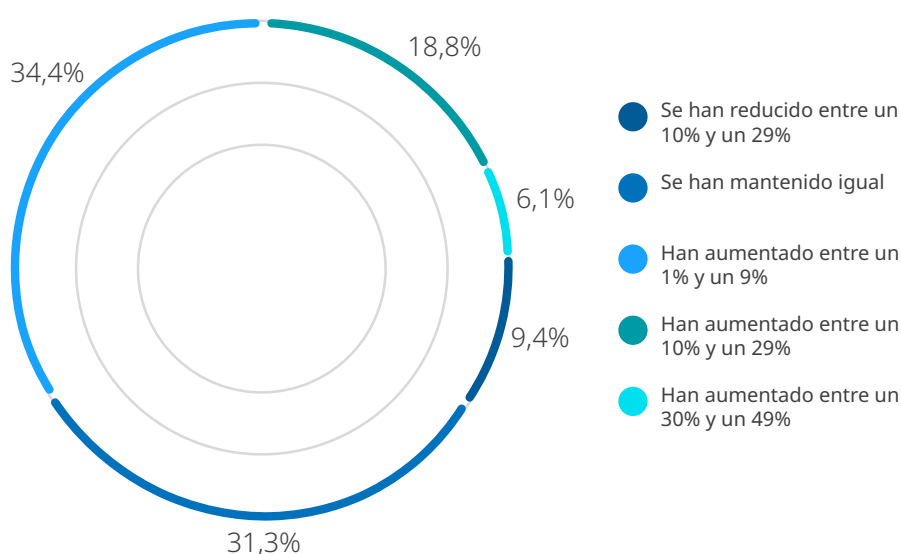
Gráfica 15: Evolución de las ventas en línea por dispositivo en España, Reino Unido y el promedio mundial. Elaboración propia. Fuente: Statista.



En resumen, en 2024, el comercio electrónico en España sigue mostrando crecimiento, pero con un ritmo más moderado que en los años anteriores. El país aún enfrenta desafíos en términos de gasto por usuario, penetración y adopción de móviles como el principal dispositivo de compras en comparación con otros mercados globales. Las empresas que

operan en el sector deberán enfocarse en maximizar el valor de cada cliente, mejorar la experiencia móvil y crear incentivos que fomenten un mayor gasto promedio, con el objetivo de mantener la competitividad en un mercado que ha alcanzado una mayor estabilidad.

Comparativa de ventas del e-commerce 2022 vs. 2023

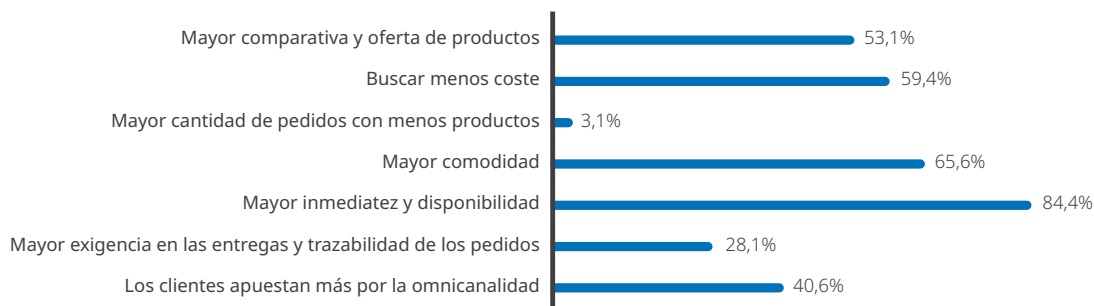


Gráfica 16: Comparativa de ventas del e-commerce 2022 vs. 2023. *Elaboración propia.*
Fuente: Encuesta CEL 2024.

Los resultados de la encuesta sobre la situación actual del e-commerce en 2023, en comparación con 2022, reflejan un panorama positivo para muchas empresas. Un 34,4% de los participantes reportó un aumento en sus ventas entre un 1% y un 9%, mientras que un 31,3% señaló que sus ventas se han mantenido iguales. En contraste, un 9,4% de

las empresas registró una disminución en sus ventas de entre el 10 y 29%, lo que indica que aún persisten desafíos significativos para una minoría de compañías. Estos datos muestran una ligera tendencia hacia el crecimiento o estabilidad en la mayoría de los casos, aunque algunas empresas todavía enfrentan dificultades.

Aspectos más relevantes para el consumidor al realizar compras online



Gráfica 17: Aspectos más relevantes para el consumidor al realizar compras online.
Elaboración propia. Fuente: Encuesta CEL 2024.

En cuanto a los aspectos que los consumidores valoran más al realizar compras en línea, los encuestados destacan la inmediatez y disponibilidad del producto (84,4%) como el factor más relevante, seguido por la comodidad (65,6%) y la búsqueda de menor coste (59,4%). Este énfasis en la rapidez y accesibilidad subraya el impacto de la inmediatez en las expectativas del consumidor actual. También se valoran aspectos como la mayor oferta de productos (53,1%) y la tendencia hacia marcas sostenibles (40,6%), lo que sugiere un cambio hacia un consumo más informado y responsable por parte de los clientes.

Los datos macroeconómicos indican un crecimiento moderado del e-commerce en España para 2024, con una penetración de usuarios estable y un mercado maduro. Sin embargo, la encuesta muestra que algunas empresas aún experimentan aumentos en sus ventas, mientras que otras reportan caídas significativas, destacando que no todas logran aprovechar este crecimiento. Además, la necesidad de mejorar la experiencia del cliente y la eficiencia en las entregas sigue siendo un reto crucial, especialmente en un mercado con un gasto por usuario (ARPU) relativamente bajo en comparación con otros países.



“

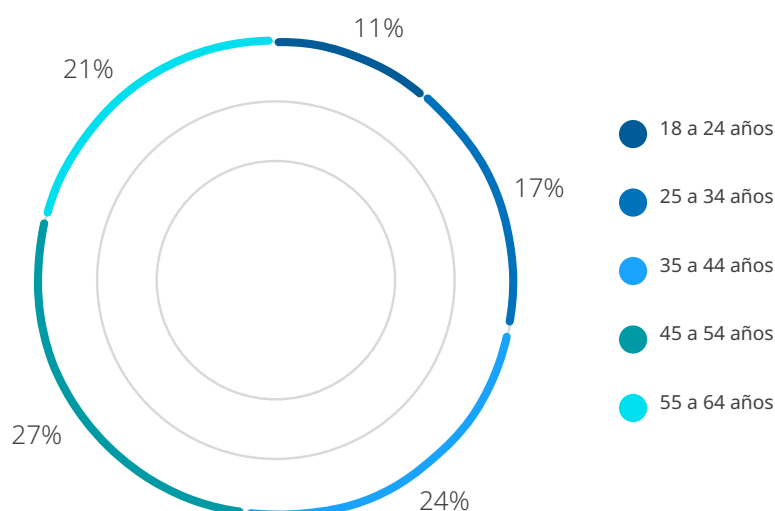
Las ventas de e-commerce en España alcanzarán los 35,5 mil millones de euros en 2024, un 12% más que en 2023, con una penetración del 43% de la población.

Perfil del comprador

El perfil del comprador online en España ha evolucionado significativamente en los últimos años, impulsado por la digitalización y la creciente comodidad de las compras en línea. Del número de compradores online en España, el 77% de los internautas de entre 16 y 74 años utiliza internet como medio para realizar compras, lo que representa algo más de 26 millones de individuos. El gasto medio en compras online en España y la tipología de gasto, varía significativamente según la edad.

Los compradores de entre 25 y 34 años suelen ser los más activos, con un gasto considerable en tecnología, moda y ocio. En cambio, los de 35 a 54 años, aunque gastan menos por transacción, compran más a menudo, en especial en viajes y productos para el hogar. Los jóvenes de 16 a 24 años realizan más compras impulsivas de menor valor, mientras que los mayores de 55 años tienden a gastar en productos de mayor valor, pero con menor frecuencia.

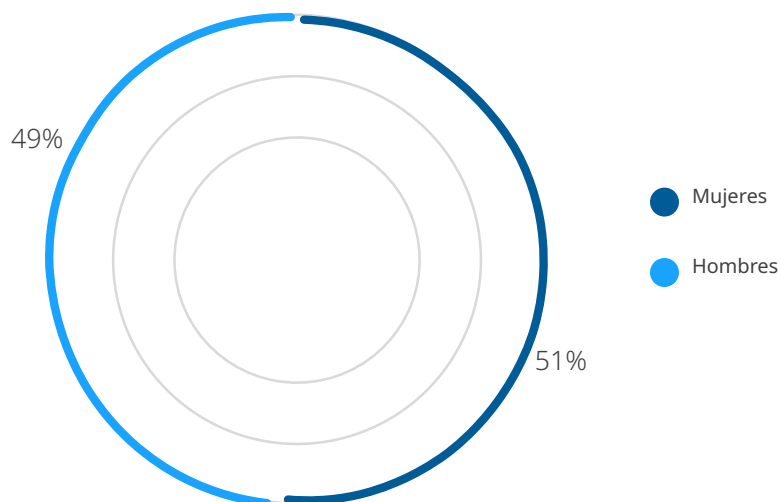
Porcentaje de compradores online por franja de edad calculados por valor de las transacciones



Gráfica 18: Porcentaje de compradores online por franja de edad calculados por valor de las transacciones. Elaboración propia. Fuente: Statista.



Género de los compradores online



Gráfica 19: Género de los compradores online. Elaboración propia. Fuente: Statista.

“

El 77% de los internautas españoles de 16 a 74 años compra online, representando más de 26 millones de personas. Los compradores jóvenes realizan más compras impulsivas, mientras que los mayores gastan más en productos de mayor valor, pero con menor frecuencia.



Hábitos de consumo de los españoles

Las redes sociales se han convertido en plataformas clave para las compras en línea en España, con un 60% de los consumidores utilizando Instagram y Facebook para descubrir productos en 2023. Estas plataformas permiten interacciones directas entre marcas y consumidores a través de contenido visual y anuncios. La influencia de creadores de contenido también juega un papel importante, ya que el 45% de los consumidores confía en las recomendaciones de amigos o familiares en redes sociales.

El 43% de los compradores en línea utiliza smartphones, destacando la tendencia hacia

la compra móvil, mientras que los ordenadores se reservan para adquisiciones más complejas. Las mujeres suelen ser más cautelosas en sus compras en línea, valorando la seguridad.

En cuanto a métodos de pago, las tarjetas de débito son las más populares (62%), seguidas por plataformas digitales como PayPal (54%), preferidas por su seguridad. Esta tendencia a la utilización de plataformas de pago digitales, muestran una creciente digitalización de la sociedad, y cambios en los hábitos de consumo de los españoles.



El 43% de los compradores en línea utilizan smartphones, impulsados por redes sociales como Instagram y Facebook.

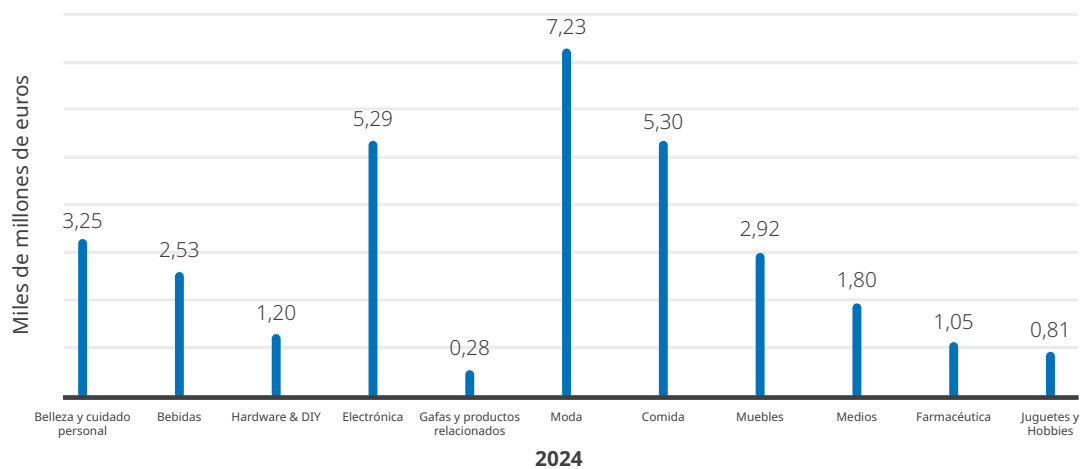


Análisis por sector y principales marketplaces

El comercio electrónico en España ha mostrado un crecimiento notable en varios sectores, con algunos productos y servicios destacándose por su alta facturación, mientras que otros más especializados

generan ingresos más modestos, lo que indica diferencias significativas en el comportamiento de los consumidores según la categoría de productos.

Distribución de los ingresos por sector en España



Gráfica 20: Distribución de los ingresos por sector en España. Elaboración propia. Fuente: Statista.

El sector moda lidera el comercio electrónico con una diferencia significativa, alcanzando los 7,23 mil millones de euros. Esto refleja la popularidad del comercio online en la venta de ropa y accesorios, probablemente impulsada por la facilidad de encontrar productos y compararlos en línea, además del auge de las compras rápidas a través de dispositivos móviles.

El segundo lugar lo ocupa el sector alimentación, con 5,30 mil millones de euros. Este sector ha visto un aumento considerable en los últimos años, sobre todo debido al crecimiento de la demanda de servicios de entrega de alimentos y compras de supermercado online, que se ha mantenido fuerte incluso después del auge que experimentó durante la pandemia.

El sector de electrónica se encuentra en el

tercer lugar, generando 5,29 mil millones de euros. Este sector incluye ventas de dispositivos como teléfonos móviles, ordenadores y electrodomésticos, productos que han mantenido una demanda elevada debido a la continua digitalización y necesidad de tecnología en el día a día.

Otros sectores que también tienen un peso relevante son belleza y cuidado personal (3,25 mil millones), que han crecido gracias a la proliferación de productos de belleza y bienestar, y muebles (2,92 mil millones), probablemente impulsado por las mejoras en la logística y las compras de productos para el hogar.

En el extremo opuesto, los sectores que generan menos ingresos incluyen juguetes y hobbies (0,81 mil millones), productos farmacéuticos (1,05 mil millones) y eyewear

(gafas y productos relacionados), que alcanza la cifra más baja con 0,28 mil millones de euros. Estos sectores representan nichos de mercado más especializados, donde las compras suelen ser menos frecuentes o de menor valor unitario.

Los marketplaces han revolucionado el comercio electrónico en España, siendo plataformas clave para la compra y venta de productos. Según el estudio de IAB Spain, los principales marketplaces que dominan el mercado en términos de facturación son:

Amazon

Continúa siendo el líder indiscutible del comercio electrónico en España, capturando una gran parte del mercado gracias a su amplia gama de productos, precios competitivos y un servicio de entrega eficiente.

Aliexpress

Este marketplace ha ganado popularidad, especialmente entre los consumidores que buscan productos a precios bajos. Su modelo de negocio basado en la venta directa de fabricantes a consumidores ha atraído a muchos compradores.

eBay

Aunque su popularidad ha disminuido en comparación con Amazon, eBay sigue siendo una plataforma relevante, especialmente para productos de segunda mano y coleccionables.

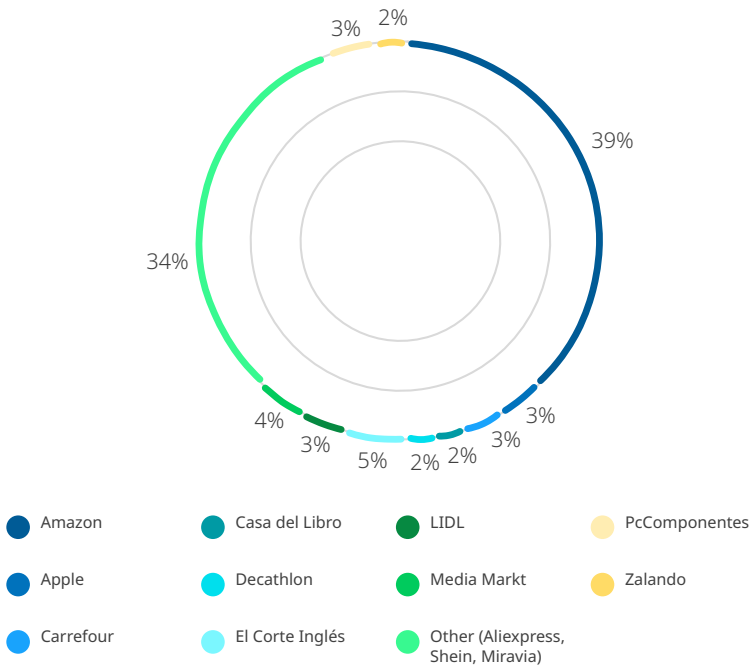
Miravia

Una plataforma emergente que ha comenzado a ganar terreno en el mercado español, ofreciendo una variedad de productos y una experiencia de compra atractiva.

Shein

Este marketplace de moda ha capturado una gran cuota de mercado entre los consumidores jóvenes, gracias a su enfoque en tendencias de moda a precios accesibles.

Distribución de comercio en España entre Marketplace calculado por importe de cifra de negocio



Gráfica 21: Distribución de comercio en España entre Marketplace calculado por importe de cifra de negocio. Elaboración propia. Fuente: Statista.

Estos marketplaces no solo actúan como plataformas de venta, sino que también son fuentes de información para los consumidores, quienes utilizan estas plataformas para comparar precios y productos antes de realizar una compra.

Aproximadamente el 60% de los compradores online en España busca información en estos sitios antes de decidirse por una compra, lo que subraya su importancia en el ecosistema del comercio electrónico.

“

El sector de la moda encabeza el e-commerce en España con 723 mil millones de euros, seguido por alimentación (530 mil millones de euros) y electrónica (529 mil millones de euros).

2.3 Principales infraestructuras logísticas e-commerce en España

Las infraestructuras logísticas del e-commerce en España han crecido significativamente para adaptarse al aumento de las compras en línea, priorizando la eficiencia y sostenibilidad. Este desarrollo incluye tanto grandes centros

de distribución en áreas periféricas como infraestructuras urbanas más pequeñas, diseñadas para mejorar la última milla y optimizar las entregas.

Influencia del e-commerce en la inmologística

El crecimiento del comercio electrónico ha tenido un impacto significativo en la inmologística en España. Las infraestructuras logísticas del e-commerce han evolucionado significativamente para adaptarse al creciente volumen de compras en línea y a las necesidades de distribución en un entorno cada vez más urbanizado. Este desarrollo incluye tanto grandes instalaciones de almacenamiento fuera de las ciudades (brownfields) como infraestructuras más pequeñas y especializadas dentro de las áreas urbanas, diseñadas para mejorar la eficiencia en la última milla.



Algunas de las tendencias más notables incluyen:

Reorganización de la infraestructura logística

La presión por cumplir con las expectativas de entrega rápida ha llevado a las empresas a optimizar sus redes logísticas. Esto incluye la creación de centros de distribución más cercanos a los consumidores, así como la inversión en tecnologías que mejoran la eficiencia operativa.

Desarrollo de espacios sostenibles

La sostenibilidad se ha convertido en un objetivo clave en el desarrollo de nuevas infraestructuras logísticas. La reutilización de brownfields y la creación de microhubs están alineadas con las tendencias de sostenibilidad, ya que minimizan el impacto ambiental y promueven el uso eficiente del suelo urbano.

Adaptación a la demanda de última milla

Con el aumento de las compras online, la logística de última milla se ha vuelto crucial. Las empresas están implementando soluciones innovadoras, como los vehículos eléctricos, para mejorar la eficiencia y reducir la huella de carbono.

Colaboración entre empresas

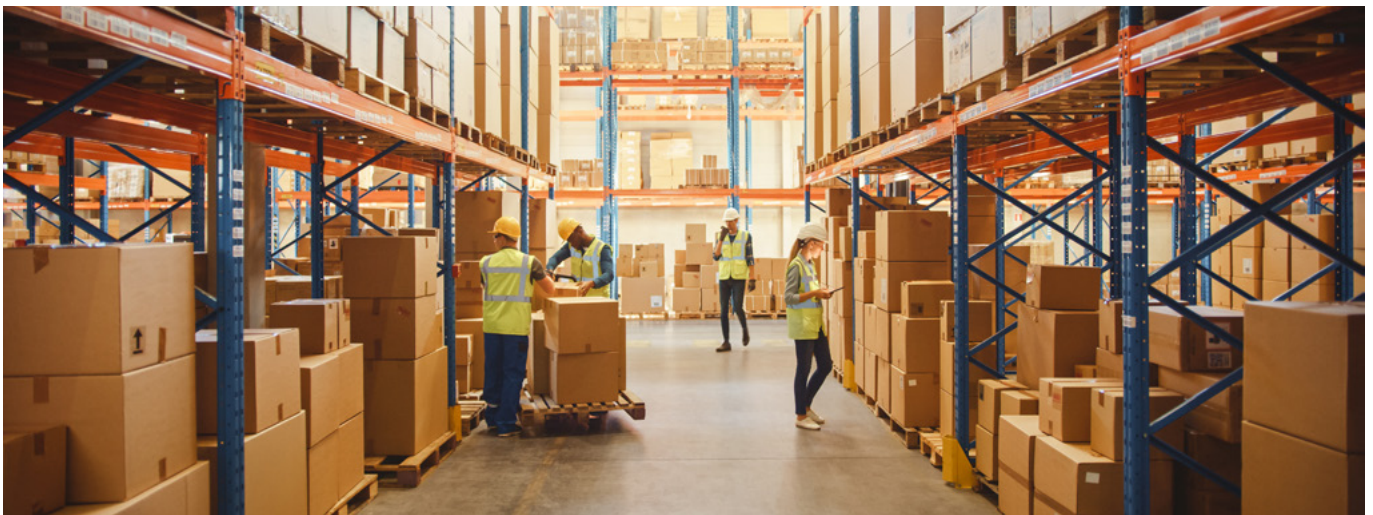
La necesidad de optimizar la logística ha llevado a una mayor colaboración entre empresas de diferentes sectores. Esto incluye asociaciones para compartir espacios de almacenamiento y recursos logísticos, lo que permite a las empresas reducir costes y mejorar la eficiencia en la cadena de suministro.

“

El crecimiento del e-commerce ha impulsado la reorganización de la infraestructura logística en España, con un enfoque en centros cercanos a consumidores y más sostenible. La logística de última milla es clave y trabaja con soluciones innovadoras como vehículos eléctricos para mejorar la eficiencia.

Los responsables de la logística en e-commerce utilizan la estrategia creciente de utilizar el click-and-collect como herramienta para acercar al cliente a la tienda, y así generar nuevas oportunidades de compra, a la vez que genera un coste logístico muy inferior al envío a domicilio.

Fuente: Focus Group CEL 2024.



Principales proyectos logísticos en España

El sector logístico en España ha mostrado un crecimiento significativo en los últimos años, especialmente impulsado por el auge del comercio electrónico. En 2023 y 2024, este crecimiento ha continuado con la expansión de infraestructuras logísticas clave en todo el país. La superficie logística total en España ha alcanzado los 33,5 millones de metros cuadrados, lo que supone un aumento del 33% en comparación con los tres años anteriores. Este crecimiento refleja el fuerte interés de los operadores logísticos por expandir sus capacidades para satisfacer la creciente demanda del comercio online.

El Corredor del Henares sigue siendo una de las zonas más activas en términos de desarrollo logístico. Merlin Properties, que lidera el sector con un 15% del stock construido, ha ampliado sus instalaciones en esta área. En comparación con 2023, se ha visto un aumento en la inversión y el desarrollo, con nuevas naves y centros de distribución que han incrementado la capacidad de almacenamiento en la región.

En Illescas, la Plataforma Central Iberum ha seguido consolidándose como un punto logístico estratégico de gran relevancia en España, especialmente gracias a la sostenibilidad de sus proyectos. En 2024, el desarrollo en esta zona ha continuado de manera significativa, con expansiones como el "Illescas Green Logistics Park" y el polígono industrial "Los Pradillos II". Este último, desarrollado por Montepino, cuenta con más de 218.000 m² de superficie logística ya finalizada, y se proyecta que la infraestructura total superará los 425.000 m², convirtiendo a Illescas en un referente del sector logístico en el país.

En Zaragoza, la Plataforma Logística (Plaza) ha seguido atrayendo inversiones, con expansiones de empresas como Inditex y Amazon. Este crecimiento en 2024 es una continuación del desarrollo que ya había mostrado un avance significativo en 2023, consolidando a Zaragoza como un hub logístico clave en el noreste de España.

Los puertos de Barcelona y Valencia han sido fundamentales para el comercio internacional y la logística en España. En 2024, el puerto de Valencia ha seguido expandiendo su infraestructura, con nuevas terminales intermodales y la Zona de Actividades Logísticas (ZAL). Estos desarrollos, que comenzaron en años anteriores, se han acelerado para mejorar la eficiencia logística en el manejo de mercancías.

En Madrid, el desarrollo de nuevos parques logísticos, como el de Getafe, ha continuado en 2024, con Prologis liderando proyectos enfocados en sostenibilidad. Este tipo de desarrollos ya mostraba un fuerte impulso en 2023, y la tendencia ha seguido en la misma dirección, con un enfoque en optimizar las operaciones de última milla.



El puerto seco de Coslada sigue siendo un punto crítico para la logística intermodal en Madrid, mejorando la conectividad entre los puertos marítimos y las rutas terrestres. Este tipo de infraestructuras intermodales se ha fortalecido en 2024, después de un 2023 marcado por la optimización de la logística de larga distancia.

En comparación con 2023, el sector logístico en 2024 ha mantenido un crecimiento constante, pero con algunos retos adicionales. En particular, los costes de construcción y el encarecimiento de la financiación han ralentizado ciertos proyectos, aunque el apetito por inversiones logísticas sigue siendo

fuerte. Mientras que en 2023 se observaba una expansión más homogénea, en 2024 hay una mayor polarización, con algunas áreas experimentando una ralentización en el desarrollo.

En cuanto a la sostenibilidad, los proyectos de 2024 han intensificado su enfoque en reducir el impacto ambiental. Las nuevas instalaciones logísticas están diseñadas con criterios de sostenibilidad, un aspecto que ha ganado relevancia respecto a 2023, cuando las preocupaciones por el medio ambiente ya estaban presentes, pero no con la misma intensidad.

“

La superficie logística en España ha crecido un 33% en los últimos tres años, alcanzando los 335 millones de metros cuadrados. El desarrollo de microhubs y dark stores se ha acelerado, optimizando las entregas de última milla y reduciendo los tiempos de entrega en áreas urbanas.

“

Zonas como el Corredor del Henares y Zaragoza han visto grandes inversiones, mientras que la sostenibilidad y la logística de última milla se han vuelto más relevantes en 2024.

Los expertos en el sector inmovilístico destacan la existencia de muchos emplazamientos vacíos y que la selección de la ubicación de los centros logísticos no sólo se ve afectada por el coste del suelo sino por la cercanía a zonas con facilidad de encontrar talento.

El sector debe adaptarse con gran flexibilidad a las necesidades operativas porque los objetivos de las inversiones son a 30 años. Al proporcionar esta mayor adaptación desde el sector inmovilístico, se espera que los costes derivados de expandir las operaciones logísticas de los clientes se vean reflejados como un incremento del coste operativo, y no una inversión de capital.

Fuente: Focus Group CEL 2024.

Principales Corredores Logísticos en España

En España, los corredores logísticos desempeñan un papel crucial en la facilitación del comercio y la conectividad, tanto a nivel nacional como internacional. Estos corredores son esenciales para el transporte eficiente de mercancías, integrando diferentes modos de transporte y conectando diversas regiones del país con Europa y el resto del mundo.

Uno de los corredores más importantes es el Corredor Mediterráneo, que conecta el este de España con Europa, facilitando tanto el comercio marítimo como terrestre. Este corredor incluye puertos clave como los de Valencia y Barcelona, que son fundamentales para el transporte de mercancías hacia y desde Europa. Su papel en la logística es vital, ya que permite una conexión directa entre el sur de Europa y los mercados internacionales, fomentando el comercio y la inversión en la región.

El Corredor de Henares, ubicado en la Comunidad de Madrid, es conocido como la "milla de oro" de la logística en España. Este corredor concentra un gran número de empresas logísticas y de transporte gracias

a su ubicación estratégica, que permite conexiones eficientes con otras regiones del país. Además, alberga importantes infraestructuras como el Puerto Seco de Coslada, que facilita el transporte de mercancías hacia el resto de España y Europa. Su proximidad a la capital española lo convierte en un núcleo clave para la distribución nacional e internacional.

Por último, el Corredor Atlántico, que se extiende a lo largo de la costa norte de España, conecta puertos importantes como Vigo, A Coruña y Bilbao con el resto de Europa. Este corredor ha visto un aumento en su relevancia debido a varios factores, como el crecimiento del comercio internacional y las inversiones en infraestructuras logísticas. La modernización de puertos y la expansión de redes ferroviarias han permitido mejorar la intermodalidad, combinando transporte marítimo, ferroviario y por carretera. Además, la sostenibilidad ha cobrado mayor importancia, con iniciativas para reducir la huella de carbono a través de tecnologías más limpias y la optimización de rutas, lo que refuerza aún más su papel en la logística internacional.

“

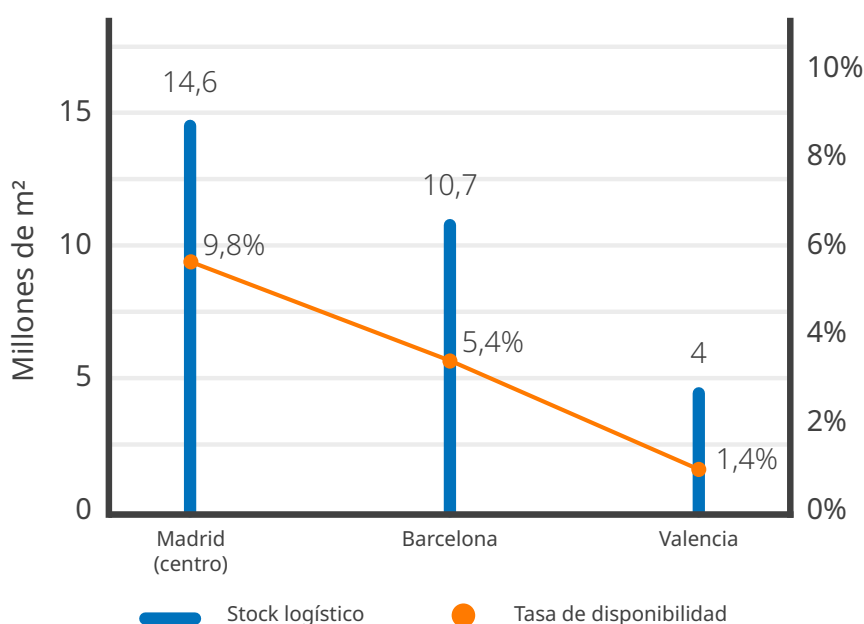
Los corredores logísticos en España, como el Corredor Mediterráneo, Henares y Atlántico, son esenciales para el comercio internacional, conectando puertos clave con Europa. Su modernización y enfoque en la sostenibilidad han mejorado la eficiencia y reducido la huella de carbono en las operaciones logísticas.



En cuanto al mercado de alquiler logístico en España sigue evolucionando positivamente y sigue siendo una apuesta segura de futuro impulsada por el fuerte crecimiento del e-commerce. Según el informe Inmologístico de España 2024 H1, presentado por Colliers, las 3 principales plazas logísticas de España (Madrid, Barcelona y Valencia) concentraron el 81% de la inversión en el primer semestre del 2024.

El stock logístico de Madrid alcanzó los 14,6 M de m² con una tasa de disponibilidad cercana al 9,8%, lo sigue Barcelona con 10,74M de m² de stock y un 5,4% de disponibilidad y por último el stock logístico valenciano que no ha tenido gran variación con respecto al año anterior con 4M de m² de stock logístico y un 1,4% de disponibilidad.

Stock logístico y tasa de disponibilidad 2024



Gráfica 22: Stock Logístico y Tasa de disponibilidad 2024 h1. Elaboración propia.
Fuente: Colliers.



En la comunidad de Madrid la contratación de espacios logísticos en el primer semestre del 2024 ha superado en 30% a la que hubo el año pasado en el mismo período, situándose en 466 mil m². Por su parte, en las comunidades catalana y valenciana la cuota de absorción en el primer semestre de este año está por debajo de la que hubo en el primer semestre del 2023, la tendencia del Q2 ha sido positiva alcanzando los 224 mil m² y 75 mil m² de contratación logística respectivamente.

Las rentas medias de las naves logísticas estándar también han tenido variación, mostrando un incremento gradual y generalizado en las tres principales plazas logísticas, siendo Barcelona la que presenta la renta prime más alta alcanzando los 8,50€/m²/mes, seguido de Madrid con 6,50€/m²/mes y Valencia con un valor de 5,50€/m²/mes.

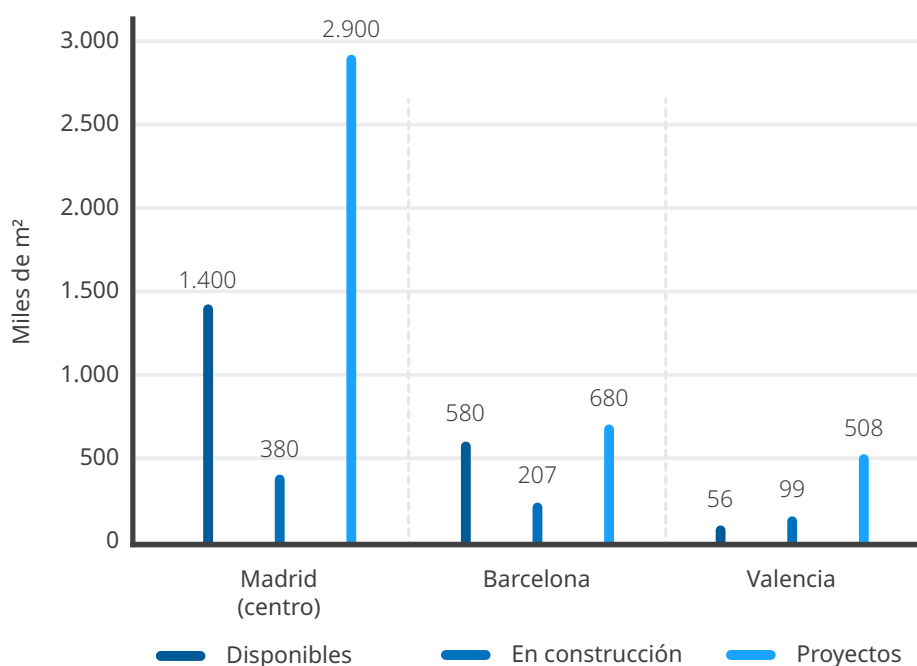
	Madrid (Centro)	Barcelona	Valencia
Stock logístico (M de m²)	14,6	10,74	4
Tasa de disponibilidad (%)	9,8%	5,4%	1,4%
Cuota de Absorción / Contratación (miles de m²)	466	224	75
Renta Prime (€/m²/mes)	6,5	8,5	5,5



De cara al futuro se puede ver que se continúan incorporando desarrollos logísticos al stock existente en las principales plazas logísticas de España, lo cual indica que el crecimiento del mercado continúa. Para el

2024 hay una superficie aproximada de 690 mil m² de proyectos en construcción y cerca de 4,09 millones m² de futuros proyectos y ubicaciones disponibles para llave en mano.

Oferta disponible y futura del stock logístico 2024



Gráfica 23: Oferta Disponible y Futura del Stock Logístico 2024 h1. Elaboración propia.
Fuente: Colliers.



El sector logístico continúa creciendo y sigue siendo una apuesta segura de futuro impulsado por el fuerte crecimiento del e-commerce (+14%). Las tres principales plazas (Madrid, Barcelona y Valencia) concentraron el 81% de la inversión inmologística en España que alcanzó los 649 millones de euros en el primer semestre del 2024. Barcelona fue la principal receptora de capital con un 33%, seguida de Madrid con el 29% y Valencia que obtuvo el 19% de la inversión.

2.4 Principales costes logísticos en el e-commerce

Los principales costes logísticos en el e-commerce incluyen los gastos de almacenamiento, transporte y devoluciones. El almacenamiento involucra los costes asociados con el alquiler de almacenes, manejo de inventarios y sistemas de gestión de inventario. A medida que las empresas de e-commerce crecen, la necesidad de espacios más grandes y eficientes aumenta, elevando los costes. Adicionalmente, mantener un sistema de inventario actualizado y automatizado reduce errores y eficiente las operaciones, pero implica inversiones en tecnología y personal especializado.

El transporte es otro de los costes más significativos. Involucra el envío de productos desde los centros de distribución hasta el cliente final. Los precios pueden variar según el volumen de los envíos, las distancias y las políticas de entrega (como entregas rápidas o envíos gratuitos). Las empresas de e-commerce también enfrentan el reto de optimizar las rutas y garantizar entregas eficientes, lo cual requiere de alianzas

estratégicas con operadores logísticos o el desarrollo de sus propias flotas. La creciente demanda de entregas más rápidas ha presionado a las empresas a invertir en mejorar las soluciones de última milla, y de transporte y almacenaje en general, lo que ha incrementado este coste.

A lo largo de los años, estos costes han variado debido a varios factores. Por ejemplo, la globalización y la expansión de mercados internacionales han incrementado los gastos en transporte y aduanas. Al mismo tiempo, la tecnología ha ayudado a reducir algunos costes operativos, como el almacenamiento, a través de soluciones automatizadas y de inteligencia artificial. Las expectativas de los consumidores, como el envío en 24 horas o las devoluciones gratuitas, han cambiado la dinámica de los costes logísticos. Asumir estos costes lleva a las empresas a buscar la máxima eficiencia, para que no supongan un impacto crítico en la rentabilidad y los márgenes de venta.



Los costes clave en el e-commerce son el almacenamiento, transporte y devoluciones, impulsados por la demanda de entregas rápidas. La tecnología ha ayudado a optimizar algunos gastos operativos.

Los expertos del e-logistics coinciden en el desafío que enfrentan las empresas en cuanto a los costes logísticos, particularmente en relación con el aumento del precio del suelo sin una correlación clara con la infraestructura disponible. Se enfatiza la falta de potencia para soportar el crecimiento de flotas eléctricas, un aspecto crítico para la sostenibilidad del e-commerce. A pesar de disponer de una instalación de más de 10.000 cargadores en todo el país, la mayoría no está operativa debido a la insuficiente disponibilidad de energía o la reserva de la misma para los Data Centers.

Fuente: Focus Group CEL 2024.

Para poder tener una idea del impacto que pueden tener los costes logísticos en la preparación y distribución de pedidos del e-commerce se ha realizado un caso de estudio basado en precios actuales del mercado y

suposiciones específicas para el informe. Los costes logísticos que se han tomado en cuenta son los relacionados a los costes de la última milla y se detallan a continuación:

Costes logísticos del e-commerce de la última milla

Coste	Descripción	
Coste de Preparación de Pedido (Picking)	Se refiere a los costes asociados a la mano de obra involucrada en el proceso de picking. Este coste está asociado al coste laboral, al nivel de automatización del proceso y la eficiencia del almacén. Para el cálculo de la tarifa de preparación se ha considerado el salario del convenio colectivo de un mozo ordinario de almacén (untitled (bocm.es)) y el supuesto de un proceso manual de preparación que se considera que está entre 1 y 2 minutos por paquete, obteniendo así que el valor puede estar entre 0,12€ y 0,25€.	
Coste del Paquete	Se refiere a los gastos relacionados con el embalaje de productos para su envío, incluyendo cajas, materiales de embalaje, etiquetas, etc. Para el cálculo se ha supuesto que una caja de cartón 25cm x 20cm x 20cm de canal sencillo tendría un coste entre 0,50€ en cantidades superiores a 1000 cajas y 0,72€ para cantidades mayores a 100 cajas.	
Coste de Empaquetado	Son los costes asociados a la mano de obra dedicada a la preparación del paquete. Siguiendo con el caso, se ha considerado un proceso manual de empaquetado equivalente a la preparación entre 100 y 400 cajas por día y operario, y el coste del operario basado en el convenio colectivo de un Mozo ordinario de almacén. El valor de este proceso está entre los 0,12€ y 0,50€.	
Coste de Expedición	Este coste está relacionado al proceso de etiquetado, la elaboración de la documentación de transporte y llenado del camión. Este coste depende del proceso físico y cuan automatizado esté y la dedicación de tiempo a la colocación dentro del transporte. Para el cálculo se ha supuesto un tiempo de llenado del camión manual y semiautomático con uso de carretillas, que ronda entre los 30 min. y 1 hora. Y el mismo coste de operario basado en el salario establecido en el convenio colectivo, obteniendo un valor entre 0,05€ y 0,10€.	
Coste de Transporte	Es el coste de entrega al cliente final y considera el transporte desde el almacén hasta la dirección de entrega. Para el caso en estudio se ha considerado la externalización de este proceso, por lo que la empresa transportista incluye costes de seguimiento del pedido, combustible y posible logística inversa. Se ha considerado que se realizará un envío estándar del paquete que se encuentra en un centro logístico de Madrid y se llevará a un destino en el centro de la ciudad. Este representa el coste más elevado del caso y está entre los 4,66€ y 5,83€, para un paquete de las dimensiones previamente establecidas y un peso igual o menor a los 5kg. Se ha considerado un descuento del 20% de rappel.	
Impacto de la devolución	Este coste se refiere a todo lo que conlleva la logística inversa y el impacto que tiene el no haber realizado la venta. Para el cálculo se ha calculado una tasa de devolución entre el 10% y el 15%, según los resultados de la encuesta realizada, obteniendo un coste que varía entre los 0,47€ y 0,87€.	
Total	Valor mínimo	Valor máximo
	5,93€	8,27€

Se puede observar que el coste logístico de la última milla en la ciudad de Madrid para un paquete de e-commerce es aproximadamente de 7€, oscilando entre los 5,93€ y los 8,27€ por paquete y considerando las distintas suposiciones que se tomaron en cuenta para el caso de estudio, ya que estos precios varían en función de las operaciones de cada empresa, volúmenes, automatizaciones, tamaños y tipos de paquete, etc.

Lo que queda reflejado es que este coste tiene un alto impacto en el beneficio que puede tener una empresa en la venta de sus productos y que en función del tamaño de la empresa y su volumen de facturación se debe repercutir en el coste del producto.

Los expertos en el sector logístico destacan que el principal impacto en las operaciones es el coste de transporte, por lo que los esfuerzos para reducir los costes de distribución deben centrarse en estrategias de optimización del transporte que aseguren la consolidación de cargas y maximicen la ocupación de los camiones.

Fuente: Focus Group CEL 2024.



2.5 Modelos logísticos de e-commerce

En el ámbito del e-commerce, existen diversos modelos logísticos adaptados a las necesidades específicas de las empresas, algunos de estos modelos son compatibles con otros, y frecuentemente se encuentran coexistiendo en un mismo negocio.

Uno de los modelos más tradicionales es la logística in-house, donde la empresa gestiona internamente todas las operaciones logísticas, desde el almacenamiento hasta la entrega al cliente final.

Muchas empresas optan por externalizar sus operaciones logísticas a proveedores de servicios de terceros, un modelo conocido como outsourcing logístico o 3PL. Estos proveedores se encargan de tareas clave como el almacenamiento, la gestión de inventarios y la distribución, lo que permite a las empresas reducir costes operativos y enfocarse en sus competencias principales.

El dropshipping es otro modelo popular, especialmente entre pequeños negocios y startups. Este sistema permite a los minoristas vender productos sin necesidad de mantener un inventario propio, ya que los pedidos se envían directamente desde el fabricante o distribuidor al cliente final. Aunque este modelo reduce significativamente los costes iniciales, también implica una menor capacidad de control sobre la calidad del producto y los tiempos de entrega.

La logística omnicanal es un enfoque cada vez más adoptado por grandes minoristas. Este modelo integra múltiples canales de venta y distribución, como tiendas físicas, plataformas en línea y aplicaciones móviles, para ofrecer una experiencia de compra coherente y sin interrupciones a los clientes. Permite, por ejemplo, combinar compras en línea con recogidas en tienda, optimizando así los inventarios a través de diferentes canales.

Para empresas que buscan una gestión integral de su cadena de suministro, el fulfillment por terceros o 4PL ofrece una solución completa. En este modelo, un operador logístico de cuarto nivel asume la supervisión de todas las operaciones,

actuando como un intermediario entre la empresa y los diferentes proveedores de servicios logísticos, lo que simplifica el proceso para la empresa contratante.

El modelo Just-in-Time (JIT), aunque más común en la manufactura, también se aplica en el e-commerce para minimizar el inventario almacenado, recibiendo y entregando productos justo cuando se necesitan. Este enfoque es particularmente útil para productos de alta rotación, optimizando la eficiencia operativa.

Finalmente, una tendencia emergente en la logística de e-commerce es el modelo de micro-fulfillment, que consiste en la creación de microhubs o centros de distribución pequeños, ubicados estratégicamente cerca de áreas urbanas densas. Este enfoque es especialmente valioso para la entrega rápida en la última milla y para gestionar picos de demanda de manera eficiente.



Modelo Logístico	Ventajas	Desventajas
Logística in-house	• Control total sobre operaciones. • Flexibilidad para personalizar servicios. • Respuesta rápida a problemas.	• Altos costes operativos. • Complejidad en la gestión de la cadena de suministro. • Necesidad de inversión en tecnología y personal.
Outsourcing Logístico (3PL)	• Reducción de costes operativos. • Acceso a tecnologías avanzadas. • Capacidad para escalar operaciones según la demanda.	• Menor control sobre la cadena de suministro. • Problemas de integración de sistemas. • Dependencia de proveedores externos.
Dropshipping	• Sin inversión en inventario o almacenamiento. • Menores riesgos financieros. • Fácil implementación.	• Márgenes de beneficio más bajos. • Menor control sobre calidad y tiempos de entrega. • Mayor dependencia de proveedores.
Logística Omnicanal	• Mayor flexibilidad para los clientes. • Optimización de inventarios a través de canales múltiples. • Mejora de la experiencia del cliente.	• Complejidad en la gestión de inventarios. • Necesidad de sincronizar canales. • Mayores costes tecnológicos.
Logística de Fulfillment (4PL)	• Mayor eficiencia en la gestión. • Simplificación de procesos. • Enfoque estratégico de la logística.	• Pérdida significativa de control sobre operaciones. • Dependencia crítica de un proveedor.
Just-in-Time (JIT)	• Reducción de costes de almacenamiento. • Minimización de inventarios. • Optimización de la eficiencia operativa.	• Riesgo de interrupciones en la cadena de suministro. • Necesidad de coordinación precisa con proveedores.
Micro-Fulfillment	• Reducción del tiempo de entrega. • Optimización de la última milla. • Mejora de la satisfacción del cliente.	• Costes de inversión en múltiples instalaciones. • Complejidad en la gestión de una red descentralizada.

“

Los modelos logísticos en e-commerce incluyen la logística in-house, outsourcing (3PL), dropshipping, y omnicanal. Nuevas tendencias como el micro-fulfillment y el Just-in-Time optimizan la eficiencia, especialmente en la última milla y durante los picos de demanda.

Los expertos consideran la posibilidad de implementar un sistema de microhubs urbanos colaborativos entre empresas de transporte para optimizar el envío de última milla mediante la creación de sinergias de rutas compartidas. Los retos aún no resueltos de este modelo incluyen el gobierno sobre la gestión y operación de cada microhub, así como la coordinación efectiva entre las distintas empresas.

Fuente: Focus Group CEL 2024.

2.6 Principales características del Marco Regulatorio en España

El crecimiento exponencial del comercio electrónico en España ha impulsado la demanda de soluciones logísticas más eficientes, especialmente en lo que respecta a la entrega de última milla. Este incremento en la actividad logística ha generado una presión considerable en las infraestructuras urbanas, llevando a las autoridades locales y nacionales a establecer un marco regulatorio que equilibre las necesidades del mercado con la sostenibilidad y la calidad de vida en las ciudades.

El marco regulatorio para operadores logísticos en España es complejo y está

en constante evolución. Es fundamental que las empresas del sector se mantengan actualizadas sobre las normativas vigentes y futuras para garantizar el cumplimiento legal y la eficiencia en sus operaciones.

Actualmente, el marco regulatorio relacionado con el tráfico y acceso de los operadores logísticos en las ciudades se estructura en base a normativas a nivel nacional y a normativas específicas y ordenanzas a nivel autonómico o municipal. En este sentido, las normativas más relevantes son las siguientes:

Normativa Nacional

1

Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial

Esta ley establece las bases generales para la regulación del tráfico y la seguridad vial en todo el territorio español. Regula aspectos clave para los operadores logísticos, como los límites de velocidad, la responsabilidad de los conductores, y las normas sobre la carga y descarga de mercancías en entornos urbanos.

2

Ley de Ordenación de los Transportes Terrestres (LOTT)

La LOTT regula el transporte terrestre de mercancías en España, y es particularmente relevante para los operadores logísticos urbanos que requieren autorizaciones para el transporte de mercancías. Los principales puntos incluyen la clasificación de los tipos de transporte, los requisitos para obtener autorizaciones, y la regulación del transporte internacional y turístico.

Además, la LOTT establece obligaciones de servicio público para los operadores, lo que significa que, en algunos casos, las autoridades pueden exigir que las empresas cumplan con ciertos estándares operativos, como rutas o tiempos de servicio específicos.

3

Real Decreto 1211/1990

Este decreto regula aspectos operativos del transporte de mercancías por carretera, como el mantenimiento de vehículos, los tiempos de conducción y descanso, y las normas para la carga y descarga segura. Es fundamental para asegurar que las operaciones de transporte cumplan con los estándares de seguridad y eficiencia en todo momento.

4

Ley de Cambio Climático y Transición Energética

Esta ley es fundamental para la sostenibilidad del sector logístico, ya que exige la creación de Zonas de Bajas Emisiones (ZBE) en ciudades de más de 50,000 habitantes antes de 2023. Estas zonas restringen el acceso a vehículos que no cumplan con los estándares de emisiones establecidos, forzando a los operadores logísticos a adaptar sus flotas a tecnologías más limpias, como vehículos eléctricos o híbridos. También fomenta la electrificación de la logística de última milla.

Mientras que grandes ciudades como Madrid y Barcelona ya han implementado sus ZBE, otras ciudades de menor tamaño han solicitado prórrogas o están en fase de estudio y planificación.

Normativa Autonómica y Municipal

A nivel autonómico y municipal, las ciudades pueden establecer regulaciones adicionales que afecten a los operadores logísticos, especialmente en cuanto al acceso a zonas urbanas, los horarios de carga y descarga, y las restricciones de emisión de vehículos.

1

Normativa Autonómica

Cada comunidad autónoma puede imponer sus propias normativas que complementan las leyes nacionales. Por ejemplo, en la Comunidad de Madrid, las normativas sobre transporte de mercancías regulan específicamente el acceso y tráfico de vehículos comerciales en la capital. Las Islas Canarias, por su parte, cuentan con regulaciones que se adaptan a las particularidades geográficas y logísticas del archipiélago.

2

Ordenanzas Municipales

Las ordenanzas municipales juegan un papel clave en la regulación del transporte de última milla. Ciudades como Madrid y Barcelona han implementado normativas que restringen el acceso de vehículos comerciales a ciertas áreas, especialmente en los centros urbanos, y han establecido horarios específicos para las operaciones de carga y descarga. Además, estas ciudades están alineadas con la Ley de Cambio Climático, aplicando Zonas de Bajas Emisiones que limitan el acceso a vehículos que no cumplan con los estándares de emisiones.



Impactos Medioambientales y Sociales

1

Reducción de la Huella de Carbono

Una de las principales metas del marco regulatorio es la reducción de las emisiones de carbono en las áreas urbanas. Al promover el uso de vehículos eléctricos y energías limpias, las normativas buscan minimizar el impacto ambiental del transporte de mercancías. Las empresas que se adapten rápidamente a estas exigencias podrán mejorar su imagen de marca, mostrando su compromiso con la sostenibilidad.

2

Mejoras en las Condiciones Laborales

El Real Decreto-ley 3/2022 ha introducido medidas que buscan mejorar las condiciones laborales de los transportistas. Estas incluyen la prohibición de que los conductores realicen la carga o descarga, la reducción de los tiempos de espera, y la vinculación de tarifas con el precio del combustible. Estas mejoras buscan proteger a los trabajadores, quienes enfrentan condiciones laborales difíciles, especialmente en el contexto de la última milla.

“

El auge del e-commerce en España ha impulsado la demanda de soluciones logísticas eficientes, reguladas por normativas enfocadas en la sostenibilidad y la mejora de condiciones laborales.

“

La ley de Cambio Climático y Transición Energética exige que ciudades con más de 50.000 habitantes implementen Zonas de Bajas Emisiones (ZBE) antes de 2023. Las empresas están adoptando vehículos eléctricos y soluciones logísticas verdes, como el uso de vehículos autónomos para reducir la huella de carbono.

“

Las normativas como la Ley de Ordenación de los Transportes Terrestres (LOTT) y el Real Decreto 1211/1990 regulan el transporte de mercancías, imponiendo obligaciones de sostenibilidad. Las Zonas de Bajas Emisiones restringen el acceso a vehículos contaminantes, lo que obliga a las empresas logísticas a renovar sus flotas.

2.7 Principales características del Marco Regulatorio en Europa

La regulación europea también juega un papel fundamental en la estructuración del marco normativo logístico en España. Muchas de las normativas nacionales y regionales se alinean con directivas y reglamentos emitidos

por la UE, cuyo objetivo es garantizar la armonización de las reglas dentro del mercado único, promover la competitividad y avanzar hacia una logística más sostenible.

1

Reglamento (CE) nº 1071/2009 sobre el acceso a la profesión de transportista por carretera

Establece las normas comunes para el acceso a la profesión de transportista de mercancías por carretera en toda la UE. Define los requisitos de competencia profesional, la capacidad financiera y el establecimiento en un Estado miembro, así como la obligación de contar con una licencia comunitaria para operar en varios países de la Unión.

2

Directiva 2006/22/CE sobre el tiempo de conducción y descanso

La UE regula estrictamente los tiempos de conducción y descanso de los conductores profesionales, con el fin de mejorar la seguridad vial y las condiciones laborales. Esta directiva, junto con el Reglamento (CE) nº 561/2006, establece los períodos máximos de conducción diaria y semanal, así como los tiempos mínimos de descanso y pausas obligatorias para los transportistas.

3

Reglamento (UE) nº 165/2014 sobre tacógrafos en el transporte por carretera

Introduce el uso obligatorio de tacógrafos digitales en los vehículos de transporte para registrar los tiempos de conducción y descanso de los conductores. El objetivo es mejorar la seguridad vial, garantizar el cumplimiento de las normativas laborales y prevenir la competencia desleal entre operadores logísticos.

4

Paquete de Movilidad de la UE

Aprobado en 2020, este conjunto de normas busca modernizar el sector del transporte por carretera en Europa, reforzando los derechos de los trabajadores y promoviendo una competencia leal. Entre las disposiciones del Paquete de Movilidad se incluyen:

- Nuevas reglas sobre la operación de cabotaje (transporte dentro de un país por una empresa extranjera).
- Normas más estrictas para evitar el uso de empresas buzón.
- Mejora de las condiciones laborales de los conductores, como el retorno regular a su país de origen y el derecho a condiciones dignas de descanso.
- Reglas para vehículos ligeros de más de 2,5 toneladas en transporte internacional, que antes estaban fuera del ámbito de muchas normativas.

5

Directiva (UE) 2019/1161 sobre la promoción de vehículos de transporte por carretera limpios y eficientes energéticamente

También conocida como la "Directiva de Vehículos Limpios", obliga a los Estados miembros a promover la compra de vehículos menos contaminantes por parte de las entidades públicas, incluidos aquellos utilizados en el transporte urbano y la logística de última milla. Esto está alineado con los objetivos de la Ley de Cambio Climático en España.

6

Directiva 2014/94/UE sobre infraestructuras para los combustibles alternativos

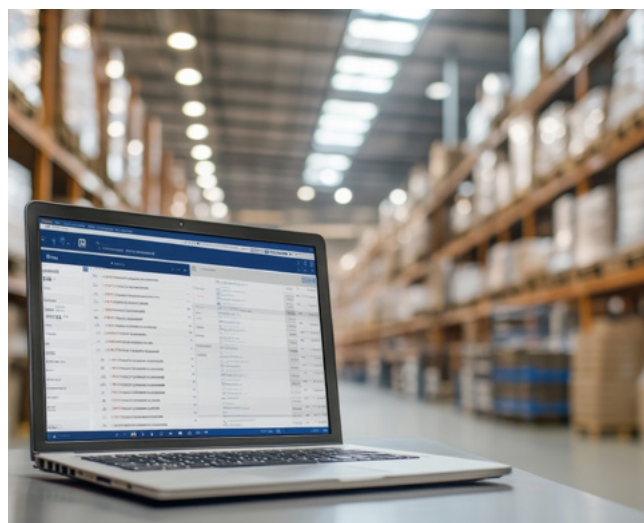
Promueve la instalación de infraestructuras de recarga para vehículos eléctricos y otras tecnologías limpias en los países miembros. Para los operadores logísticos, esto significa la necesidad de adaptar sus flotas a combustibles alternativos y asegurarse de que las rutas de distribución cuentan con las infraestructuras necesarias para la recarga de vehículos eléctricos.



03. Tendencias del e-commerce

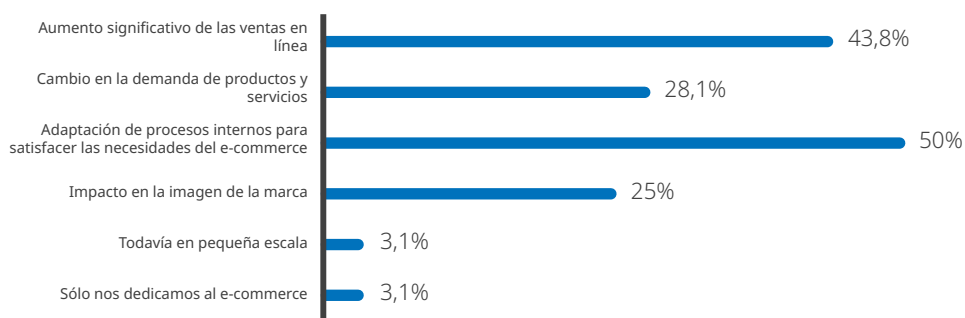
El comercio electrónico ha transformado significativamente el modelo de negocio de las empresas en los últimos años, redefiniendo cómo compran los consumidores y cómo venden las empresas. Se ha pasado de depender de tiendas físicas, a contar con plataformas digitales que operan las 24 horas todos los días de la semana. Esta transformación ha permitido la personalización de productos, el análisis de datos en tiempo real y la optimización de la experiencia del cliente. Además, el comercio electrónico ha reducido costes operativos y ha facilitado la entrada de pequeñas empresas en mercados competitivos, promoviendo la democratización del comercio. Sin embargo, también ha aumentado la competencia y ha obligado a las empresas a ser más innovadoras para destacar en un mercado saturado.

De la encuesta realizada por CEL y NTT DATA, se pudo observar que para un 50% de las empresas encuestadas, el mayor impacto del



auge del e-commerce en su modelo de negocio ha sido la necesidad de adaptar sus procesos internos para satisfacer las demandas del comercio electrónico. Mientras que para un 43,8% ha significado un aumento en las ventas y para un 28,1% ha implicado un cambio en la demanda de productos y servicios.

Impacto del auge del e-commerce en las empresas



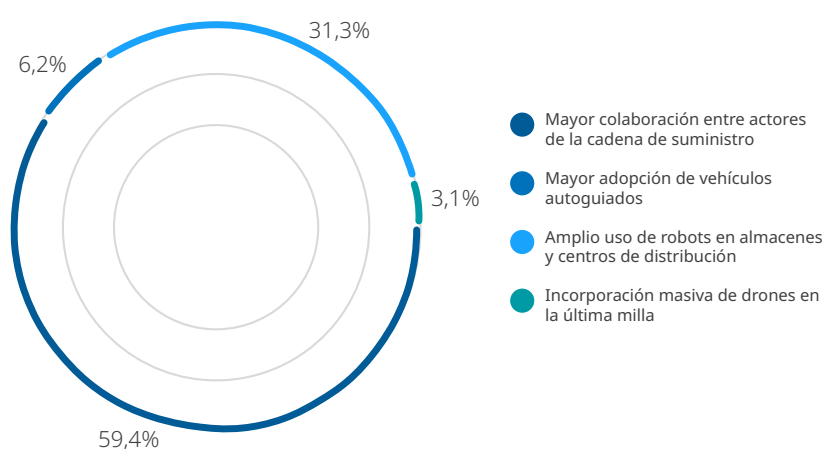
Gráfica 24: Impacto del auge del e-commerce en las empresas. Elaboración propia.
Fuente: Encuesta CEL 2024.

En los próximos años, las tendencias tecnológicas del e-commerce estarán marcadas por el auge de la inteligencia artificial, que permitirá una automatización más avanzada, desde la atención al cliente hasta la gestión de inventarios. También se espera un crecimiento en el uso de la realidad aumentada para mejorar la experiencia de compra en línea y ofrecer experiencias de compra más inmersivas. En el ámbito logístico, se espera un aumento en el uso de automatización de almacenes y la implementación de robots para optimizar la gestión de inventarios y los tiempos de entrega. Respecto al transporte, la innovación estará marcada por la expansión del uso de drones y vehículos autónomos para agilizar las entregas de última milla, lo que permitirá a las empresas responder a la creciente demanda de entregas rápidas y eficientes, así como al objetivo de reducir la huella de

carbono. Finalmente, las soluciones de última milla, como los lockers inteligentes y los puntos de recogida, serán clave para mejorar la eficiencia en la entrega, especialmente en áreas urbanas. La sostenibilidad también será una prioridad, impulsando la adopción de embalajes ecológicos y modelos de transporte menos contaminantes.

Estas tendencias no solo redefinirán el panorama del e-commerce, sino que también exigirán a las empresas una adaptación constante para mantenerse competitivas, satisfacer las crecientes expectativas de los consumidores y mantener sus estrategias de comercio electrónico alineadas con las demandas del mercado. Incorporar avances tecnológicos será crucial para responder ágilmente a un entorno digital en continua evolución.

Futuro del e-logistics



Gráfica 25: Futuro del e-logistics. Elaboración propia. Fuente: Encuesta CEL 2024.

Según la encuesta, el futuro del e-logistics parece estar marcado principalmente por un aumento en la colaboración entre los actores de la cadena de suministro, una tendencia destacada por el 59,4% de las empresas. Además, el uso de robots en almacenes y centros de distribución se perfila como una

tendencia clave, señalada por el 31,3%. Aunque en menor proporción, también se prevé la adopción de vehículos autoguiados (6,2%) y el uso masivo de drones en la última milla (3,1%) como elementos importantes en el avance de la logística digital.



Entorno al 50% de las empresas se ha visto obligado a adaptar sus procesos internos para satisfacer las necesidades del impacto del e-commerce.

3.1 Tendencias del consumo en los próximos años

El consumo a través del comercio electrónico seguirá mostrando un crecimiento notable en los próximos años, influenciado por varias tendencias clave. Según los datos de Statista se proyecta que el valor de las transacciones globales del eCommerce tenga un crecimiento del 57% en los próximos 5 años, superando los 8 billones de euros en 2029.

Una tendencia clara es la adopción de métodos de pago alternativos como Bizum o eWallets, permitiendo a consumidores que no utilizan tarjetas de crédito realizar compras online por primera vez; también el aumento del uso de dispositivos móviles para las compras, lo que significa que el comercio electrónico móvil seguirá al alza, respaldado por la mejora en los

procesos de pago digital. La omnicanalidad, combinando experiencias en línea y físicas, también jugará un papel fundamental, junto con la creciente personalización, gracias a la inteligencia artificial.

En cuanto a las tendencias de consumo, se espera que los programas de suscripción continúen su auge, ofreciendo tanto comodidad para los consumidores como ingresos recurrentes para las empresas. Además, el contenido generado por los usuarios y el vídeo dinámico seguirán siendo herramientas poderosas para influir en las decisiones de compra, ya que los consumidores confían cada vez más en las experiencias y opiniones de otros usuarios.



El comercio electrónico crecerá un 57% en los próximos cinco años, superando los 8 billones de euros en 2029. Las principales tendencias incluyen métodos de pago alternativos, compras móviles, omnicanalidad, y programas de suscripción.

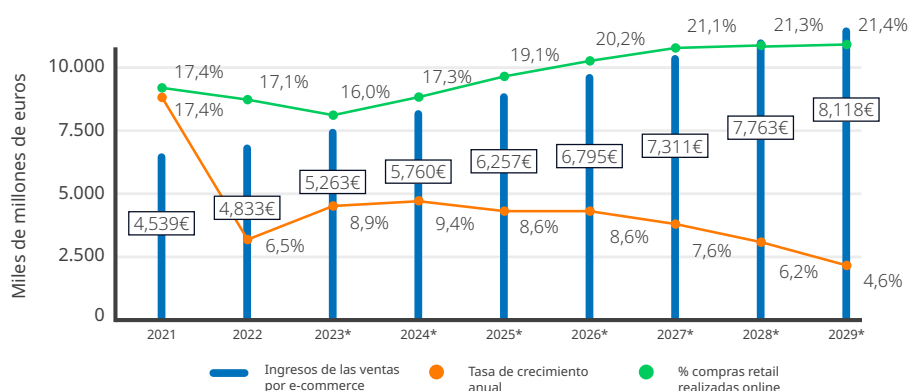


A nivel mundial

Como hemos visto en capítulos anteriores, el comercio electrónico ha experimentado un crecimiento significativo a nivel mundial en los últimos años y se espera que esta tendencia continúe, alcanzando un incremento global del 9,4% para el 2024. Se estima que las ventas por

e-commerce alcancen los 7,3 billones de euros en el 2027 y que superen los 8 billones de euros en 2029. A pesar de mantener una tendencia creciente, se espera una desaceleración del crecimiento en los próximos años alcanzando una tasa de crecimiento del 4,5% en el 2029.

Tendencias en los ingresos procedentes de las ventas de comercio electrónico a nivel mundial entre 2021 y 2029

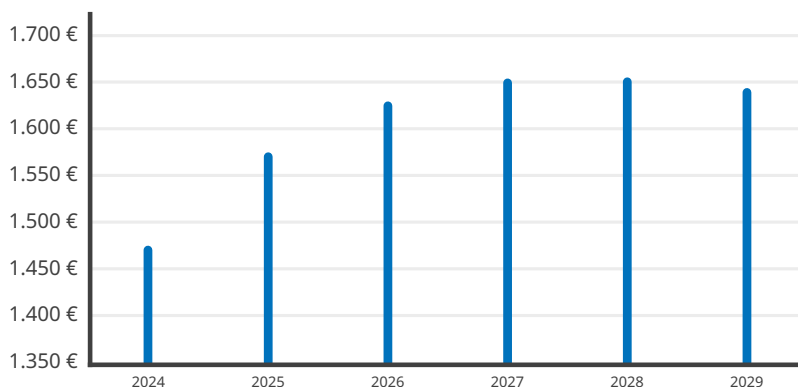


Gráfica 26: Tendencias en los ingresos procedentes de las ventas de comercio electrónico a nivel mundial entre 2021 y 2029 (en miles de millones de euros), % de variación anual y % de ventas online. Elaboración propia. Fuente: Statista.

El ingreso medio anual por comprador online del comercio electrónico de bienes de consumo (ARPU) también ha experimentado un crecimiento a nivel global superando

los 1.450€ en 2024 y se espera que alcance los 1.640€ en el 2029, lo que representa un crecimiento del 11%.

Tendencias del ARPU 2024 - 2029



Gráfica 27: Tendencias del ARPU 2024 - 2029. Ingreso promedio anual online por usuario del comercio electrónico de bienes de consumo entre 2024 y 2029. Elaboración propia. Fuente: Statista.

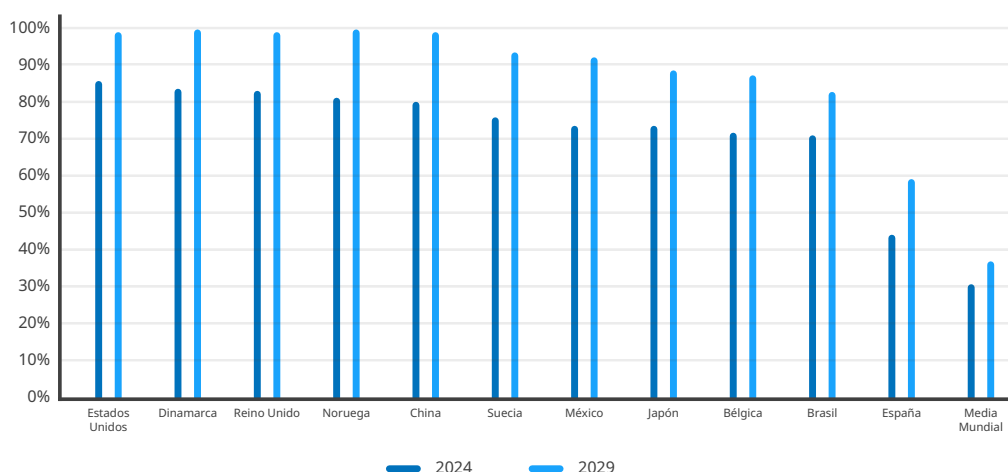
Esto indica que la tendencia global del gasto online de los consumidores sigue en aumento, impulsada por la comodidad, la amplia oferta de productos y servicios, y la creciente adopción de dispositivos móviles. Factores como el comercio electrónico transfronterizo, las promociones personalizadas, y el auge de plataformas como Amazon y Alibaba, junto con avances en seguridad de pagos digitales, están motivando este crecimiento acelerado del comercio electrónico global.

Hemos podido ver que la penetración de los compradores en línea a crecido a lo largo de los años en las diferentes regiones y según

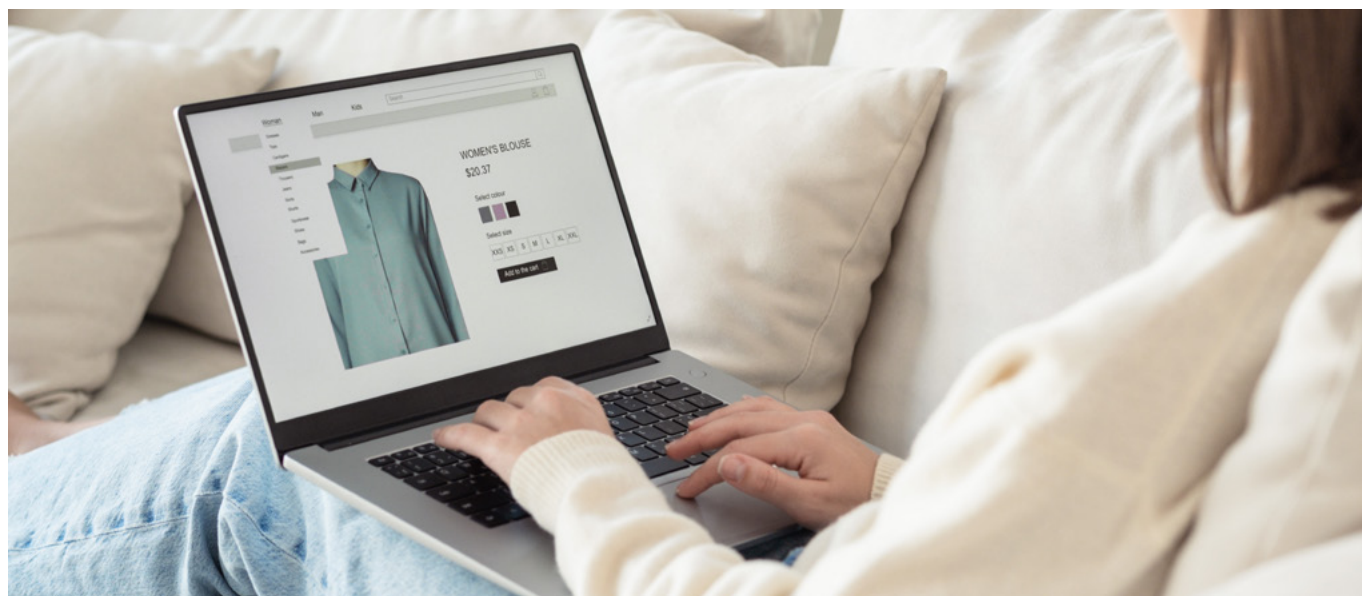
las previsiones el porcentaje de penetración irá en aumento a nivel mundial. Podemos ver en la siguiente gráfica que el porcentaje de personas con internet que compran online, en los 10 países con mayor penetración del 2024, supera el 70%, siendo Estados Unidos el que encabeza la lista, seguido por Dinamarca, aunque la media global es aproximadamente el 30%.

La tendencia mundial seguirá aumentando y se espera que en el 2029 la lideren Dinamarca y Noruega con cerca del 98% de usuarios de internet comprando online, seguidos de China, Estados Unidos y UK.

Los 10 países con mayor porcentaje de compradores online en 2024 y lo que se espera para el 2029



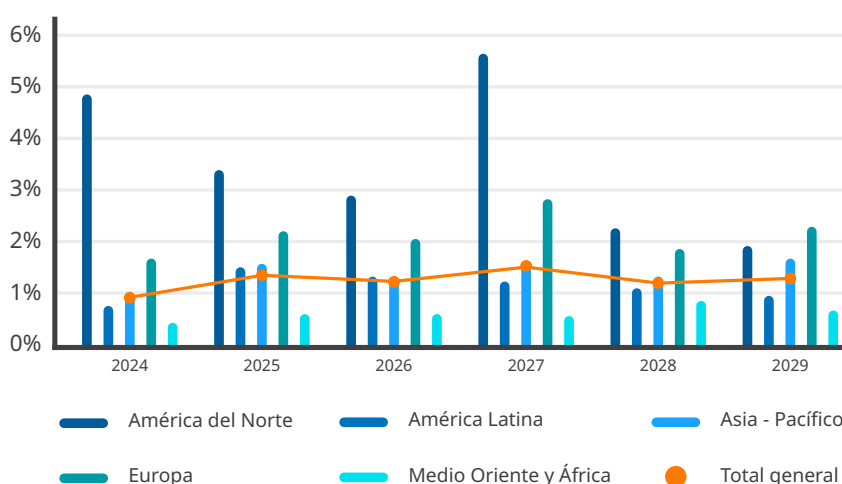
Gráfica 28: Los 10 Países con mayor porcentaje de compradores online en 2024 y lo que se espera para el 2029. (se incluye España y la media mundial). Elaboración propia.
Fuente: Statista



También se espera que en todas las regiones haya un crecimiento sostenido de la cantidad de personas que compran online en los años venideros, siendo la región con mayor tasa

de crecimiento anual Norte América, seguido de Europa. La media global de la tasa de crecimiento interanual de los compradores online se sitúa alrededor del 1,3%.

Tasa de crecimiento anual esperada del porcentaje de internautas que compran online por región

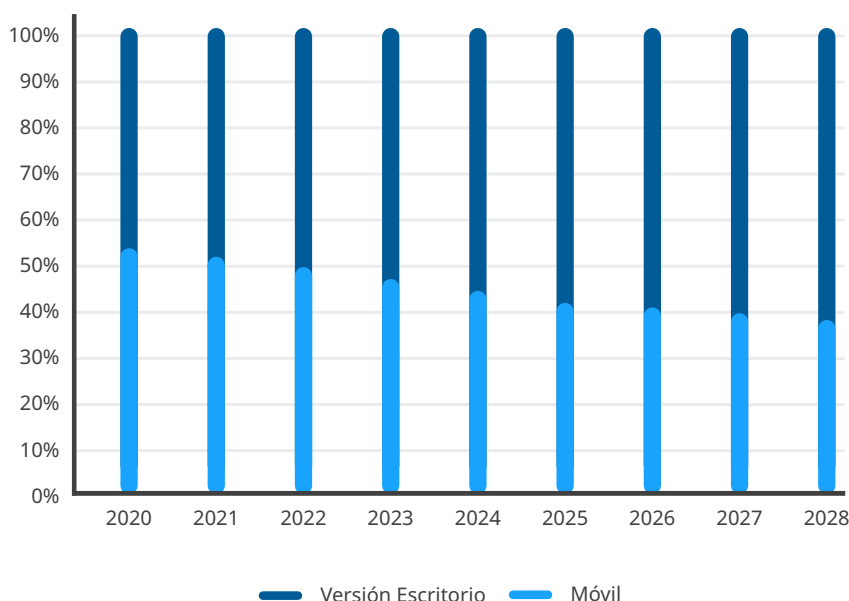


Gráfica 29: Tasa de crecimiento anual esperada del porcentaje de internautas que compran online por región. Elaboración propia. Fuente: Statista.

La tendencia global también indica que el uso de los smartphones para las compras online irá en aumento, alcanzando en el 2028 un 63% en

comparación con los ordenadores que caerá al 37%.

Tendencia del uso de dispositivos digitales para realizar las compras online

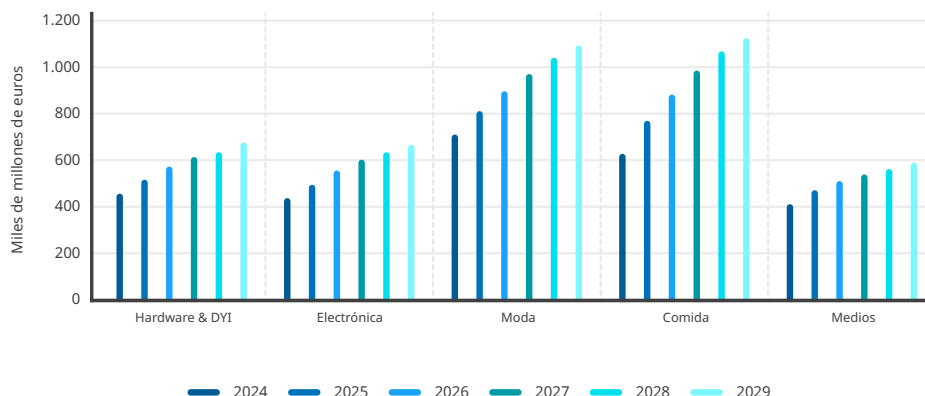


Gráfica 30: Tendencia del uso de dispositivos digitales para realizar las compras online. Elaboración propia. Fuente: Statista.

A nivel mundial el crecimiento de las ventas en todos los sectores es evidente, siendo las categorías de moda y alimentación las que

tendrán los mayores ingresos en los próximos años, superando ambos el billón de euros en el 2029.

Distribución de los ingresos por categoría a nivel global 2024 al 2029

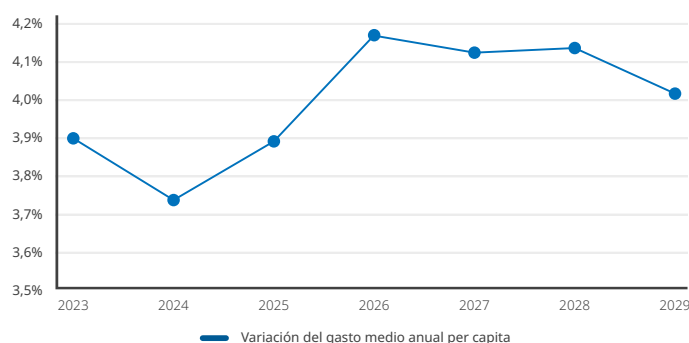


Gráfica 31: Distribución de los ingresos por categoría a nivel global 2024 al 2029. Elaboración propia. Fuente: Statista.

El gasto online seguirá aumentando en los próximos años. Este gráfico muestra la variación estimada del gasto total medio anual de los consumidores online desde 2023 hasta 2029. Se espera una variación

de aproximadamente 4% anual, reflejando un crecimiento constante impulsado por el incremento de las compras en línea, la adopción de nuevas tecnologías y la expansión de mercados globales.

Tendencia de la variación interanual del gasto total anual medio de consumo per cápita en los hogares privados en compras online



Gráfica 32: Tendencia de la variación interanual del gasto total anual medio de consumo per cápita en los hogares privados en compras online. NOTA: Se refiere a la cantidad total de dinero que gastan los consumidores en el mercado y abarca todas las formas de transacciones de comercio electrónico en productos y servicios adquiridos online. Elaboración propia. Fuente: Statista.

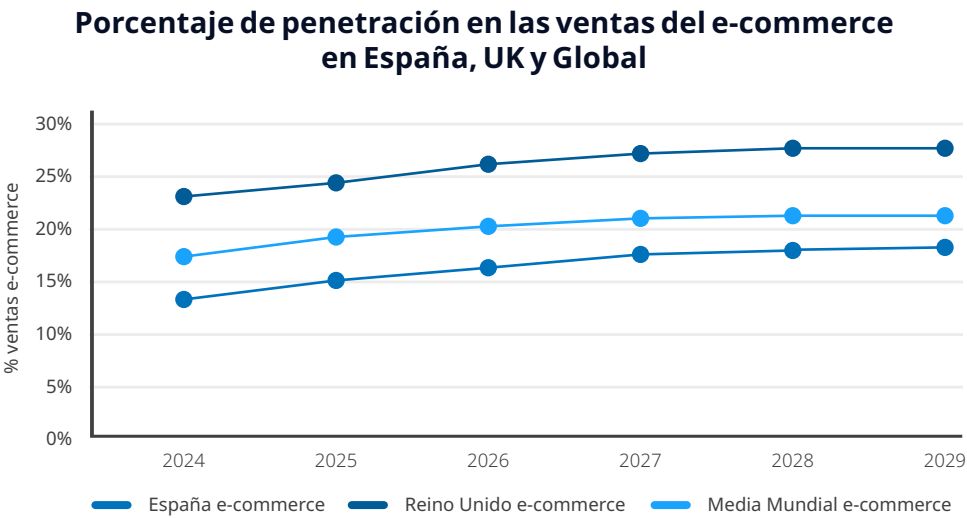


El comercio electrónico mundial alcanzará los 7,3 billones de euros en 2027, con un crecimiento anual que se desacelerará al 4,5% para 2029. El gasto online por usuario aumentará a 1.640€ en 2029, impulsado por la adopción de dispositivos móviles y el auge de plataformas digitales como Amazon.

En España

En los capítulos anteriores pudimos ver que España no se queda atrás en cuanto al crecimiento y la penetración del comercio electrónico, y aunque no es el país que encabeza las listas de crecimiento, se encuentra cerca de la media global en casi todos los aspectos.

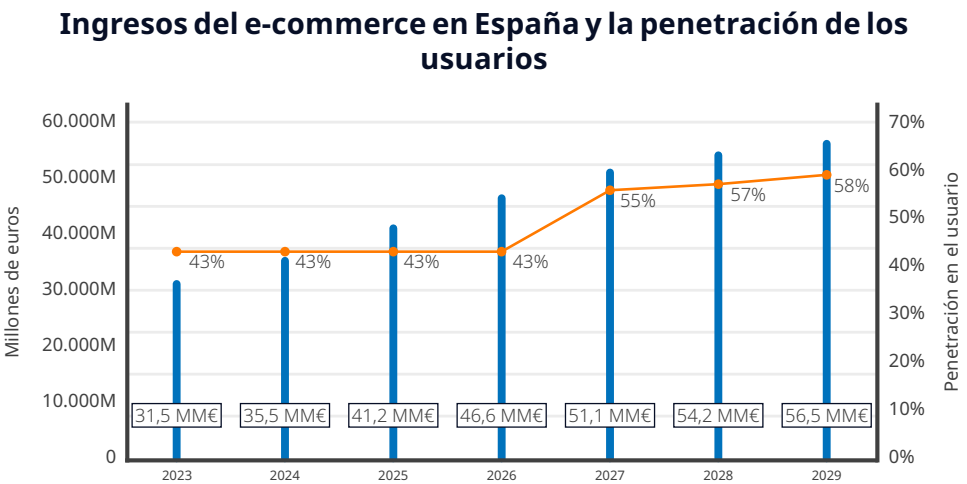
En la siguiente gráfica podemos ver que la tendencia de la penetración del e-commerce seguirá en aumento en los próximos años, y en España se espera que haya un crecimiento interanual del 7% entre el 2024 y el 2029, mientras que la tasa de crecimiento anual a nivel mundial será de un 5%.



Gráfica 33: Porcentaje de penetración en las ventas del e-commerce en España, UK y Global. *Elaboración propia. Fuente: Statista.*

Como se puede observar en la siguiente gráfica, se espera que el porcentaje de compradores online en España aumente en un 35% para el 2029, alcanzando el 58%

de penetración. Así como la facturación del e-commerce se estima que llegará a 56,5 billones de euros en el 2029.

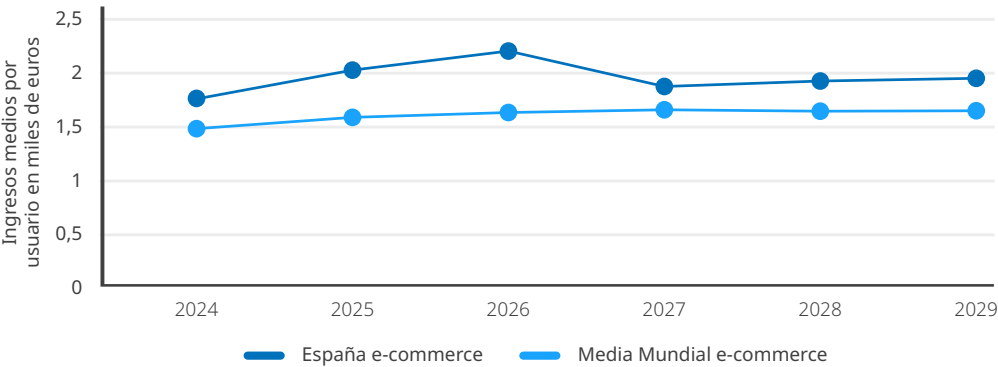


Gráfica 34: Ingresos del e-commerce en España y la penetración de los usuarios. *Elaboración propia. Fuente: Statista.*

El pronóstico del ingreso medio por usuario del e-commerce es que aumente en un 11% entre el 2024 y el 2029, alcanzando los 1.970€,

aunque se espera que en el 2026 se alcance la cifra más alta de 2.200€ de ingreso medio anual por cada comprador online.

Ingresos medio anual del comercio electrónico por comprador en España y a nivel mundial entre 2024 y 2029

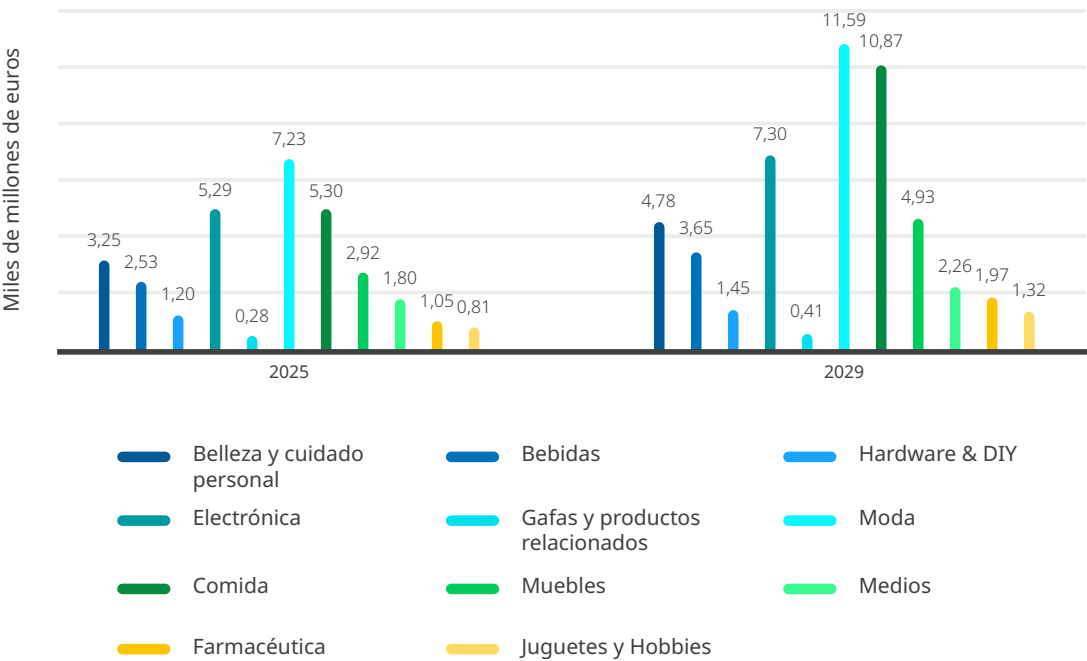


Gráfica 35: Ingresos medio anual del comercio electrónico por comprador en España y a nivel mundial entre 2024 y 2029. Elaboración propia. Fuente: Statista.

Entre los años 2024 y el 2029 se espera un crecimiento de las ventas en todas las categorías de productos, y a pesar de que Moda seguirá siendo la categoría que mantenga la mayor participación en

ventas alcanzando los 11,59 mil millones de euros; la venta de Alimentos y de Productos Farmacéuticos serán las categorías que tendrán una mayor tasa de crecimiento, con un pronóstico del 105% y 88%, respectivamente.

Ingreso anual del comercio electrónico por categoría de producto en España en 2024 y 2029

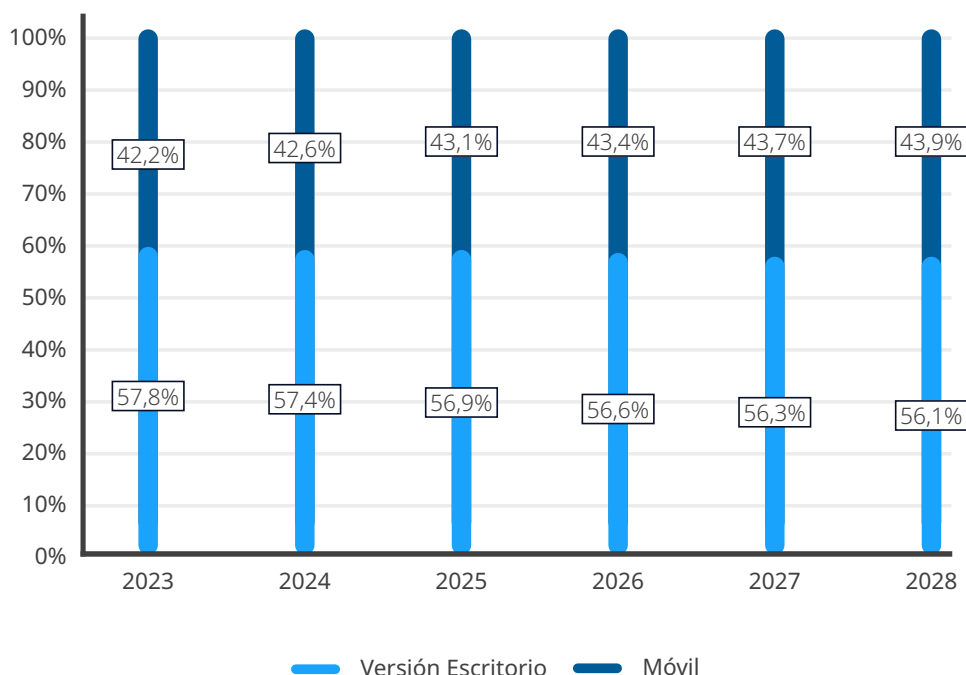


Gráfica 36: Ingreso anual del comercio electrónico por categoría de producto en España en 2024 y 2029. Elaboración propia. Fuente: Statista.

Por otra parte, según el estudio de IAB, se espera que las compras híbridas, que combinan los canales on y off line se consoliden y sea la opción de compra más utilizada por los españoles. Y aunque a nivel mundial el uso de los móviles para realizar las

compras en línea crecerá notablemente, en España el porcentaje de compras a través de estos dispositivos se mantendrá relativamente igual en los próximos años, con un 43% de penetración en comparación con el uso de ordenadores.

Tendencia del uso de dispositivos móviles para realizar las compras online en España del 2023 al 2029



Gráfica 37: Tendencia del uso de dispositivos móviles para realizar las compras online en España del 2023 al 2029. Elaboración propia. Fuente: Statista.

Adicionalmente, la incorporación de nuevos métodos de pago “tech” y experiencias de compra más personalizadas crean una mayor confianza en los consumidores, que como se

puede ver consolidará al comercio electrónico como un canal de compras y cuya tendencia de crecimiento se mantendrá en los próximos años.

“

Se espera que el e-commerce en España crezca un 7% anual entre 2024 y 2029, con un aumento del 35% en compradores online, alcanzando un 58% de penetración. Aunque la Moda seguirá siendo el sector con mayor ventas online, categorías como alimentos y productos farmacéuticos liderarán el crecimiento en los próximos años, mientras que las compras híbridas y los métodos de pago “tech” seguirán ganando relevancia.

3.2 Tendencias en la logística del e-commerce

Innovaciones tecnológicas

La innovación tecnológica ha transformado la logística del e-commerce, permitiendo a las empresas mejorar la eficiencia, reducir costes y ofrecer un mejor servicio al cliente. En un entorno donde la rapidez y la precisión son cruciales, la tecnología se ha convertido en un pilar fundamental para optimizar la cadena de suministro. Los avances en automatización y robótica permiten a los almacenes y centros de distribución manejar grandes volúmenes de pedidos de manera más ágil y precisa. Esto no solo acelera el proceso de preparación y envío de productos, sino que también minimiza los errores humanos. Además, la inteligencia artificial y el análisis de datos proporcionan a las empresas una mejor previsión de la demanda, optimización de rutas y gestión de

inventarios, lo que resulta en una operación más fluida y eficiente.

Entre las tecnologías más implementadas destacan los sistemas de gestión de almacenes (WMS), que optimizan el almacenamiento y la manipulación de productos; el uso de drones y vehículos autónomos para la entrega de última milla; y las plataformas de seguimiento en tiempo real, que brindan a los clientes y a las empresas visibilidad sobre el estado de los envíos. Además, el blockchain está ganando terreno como una herramienta para garantizar la trazabilidad y la seguridad en la cadena de suministro, ofreciendo mayor transparencia y confianza en las transacciones.



Tecnología	Tendencia del mercado	Implantación tecnología por los encuestados de CEL	Beneficios
Inteligencia Artificial (IA)	Según un informe de NMSC, el mercado de la IA alcanzará los 1,67 billones de euros en 2030, lo que supone un crecimiento del 32,9% respecto a 2024.	Un 50% de los encuestados la han implantado.	• Optimización de rutas y tiempos de entrega. • Mejora la gestión de stock y previsión de la demanda. • Mejora de la seguridad y transparencia. • Mejora la experiencia del cliente.
IA Generativa	Según un informe de Fortune Business Insights el mercado global de la IA generativa se valoró en 39,6 mil millones de euros en 2023 y se espera que alcance los 873,9 mil millones de euros en 2032 (39,6% de crecimiento entre 2024 y 2032).	Un 16% de los encuestados ya la están aplicando en algunas operativas.	• Mejora de la precisión de las previsiones de demanda. • Optimización de las rutas. • Mejora la experiencia del cliente. • Gestión y diseño de almacenes y centros de distribución optimizados • Ayudar en la toma de decisiones.
Realidad Aumentada	Según un informe de Grand View Research (GVR) el mercado global de la RA se valoró en 51,7 mil millones de euros en 2023 y se espera que alcance los 0,52 billones de euros en 2030 lo que supone un crecimiento de 39,8%.	Aproximadamente un 16% la han aplicado.	• Mejora de la productividad. • Mejora de la experiencia del cliente. • Reduce las posibles devoluciones ya que permite al usuario visualizar como le queda antes de adquirir el producto. • Optimización del espacio de almacenaje y transporte. • Control de calidad de los productos antes del envío. • Minimizar errores en las tareas de picking.
Big Data	Según un artículo de Innowise, el mercado mundial de análisis de Big Data alcanzará los 75,9 mil millones de euros en 2024, y se espera un crecimiento del 22,6% para el 2027.	Un 72% de las empresas lo han implementado.	• Mejora de la toma de decisiones. • Mejora de la eficiencia de las operaciones. • Reducción de inventarios y mejora el control de stocks. • Mejora de la satisfacción del cliente y atención personalizada con el CRM.
Digital Twin (Gemelos digitales)	Según un estudio de Market US el mercado de Digital Twin en la cadena de suministros alcanzará los 7,86 mil millones de euros en 2033, lo que supone un crecimiento del 12% respecto a 2024.	Un 16% de las empresas lo han implementado, y es una de las áreas con más interés en un futuro.	Mejora de la planificación. • Mejora de la prevención de riesgos. • Mejora de la toma de decisiones. • Disminución de errores en cálculos de existencias. • Mejora la fase de diseño de prototipos. • Facilita el mantenimiento predictivo y ayuda a pronosticar fallos operativos. • Ayuda a simular sistemas y procesos logísticos.
IoT (Internet of Things)	Según un estudio MARKets and Markets el mercado mundial del IoT alcanzará los 0,4 billones de euros en 2029, lo que supone un crecimiento del 18,8% respecto al 2024.	Aproximadamente un 28% de los encuestados indican que ya lo han implementado.	• Mejora de la visibilidad. • Permite hacer seguimiento y control en tiempo real. • Mejora las tareas de entrada y salida de mercancías. • Mejora de la eficiencia. • Mejora de la seguridad y trazabilidad de la carga. • Mejora el proceso de transporte y entrega, mejorando la experiencia del cliente.
BlockChain	Según los datos de Statista, el mercado global del Blockchain se situará alrededor de los 0,85 billones de euros en 2027.	Solo un 16% de los encuestados actualmente la está utilizando.	• Mejora de la transparencia y confianza. • Garantiza cada paso de la cadena de suministro se registra. • Aumento de la eficiencia. • Reducción de costes. • Mitiga riesgos de robo y falsificación.

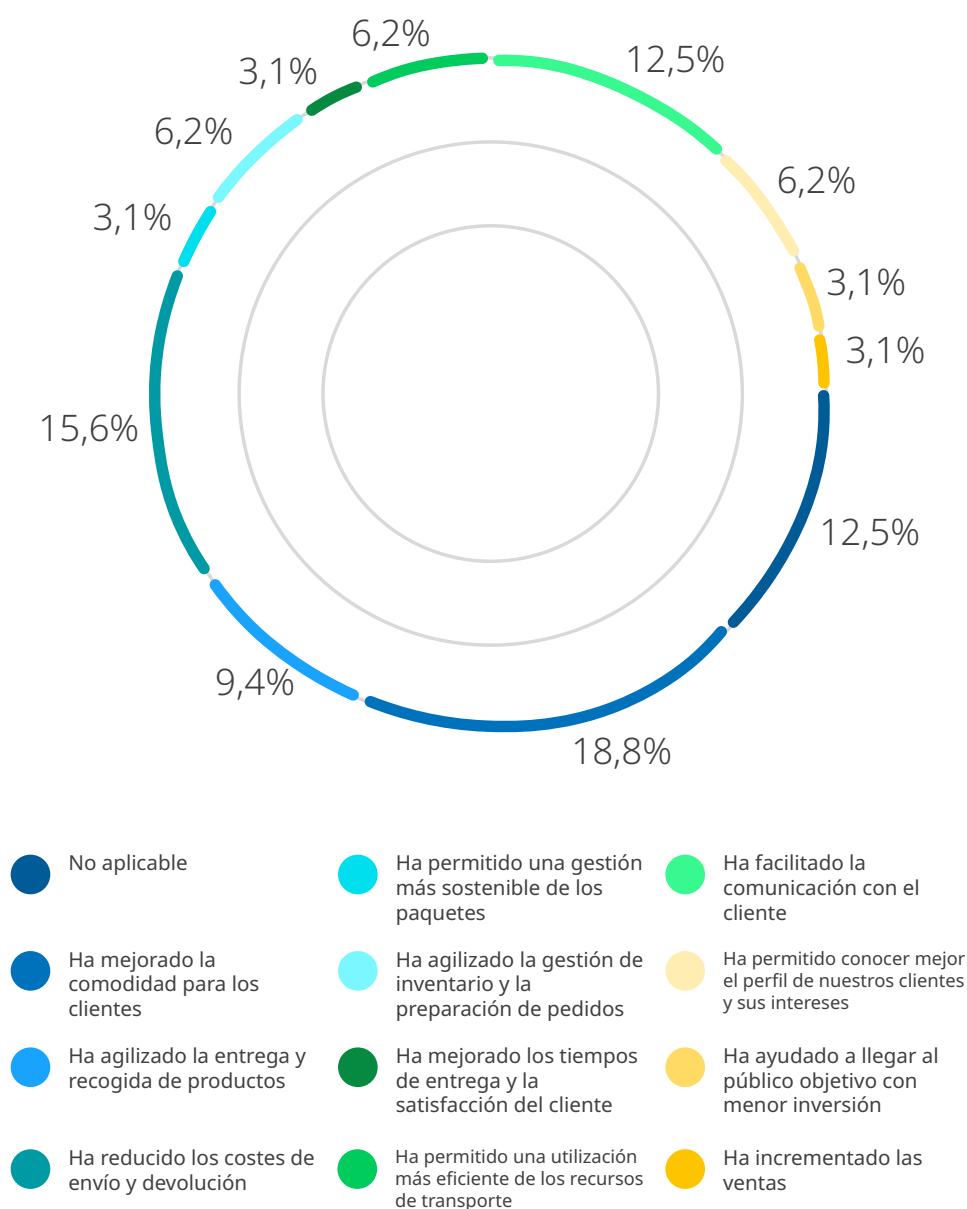
Tecnología	Tendencia del mercado	Implantación tecnología por los encuestados de CEL	Beneficios
Drones	Según un informe de Mordor Intelligence, Tamaño del mercado de logística y transporte con drones se estima que tenga un crecimiento del 15% entre el 2022 y el 2027.	Solo un 3% de los encuestados utiliza esta tecnología.	• Reducción de costes. • Aumento de eficiencia. • Aumento de la flexibilidad. • Acceso a áreas remotas. • Ayuda a la sostenibilidad reduciendo el tráfico y disminuyendo la contaminación.
AMR (Autonomous Mobile Robots)	Según un informe de Mordor Intelligence, Tamaño del mercado de los AMR se estima que tenga un crecimiento del 15,6% entre el 2024 y el 2029, alcanzando los 7,24 mil millones de euros en el 2029.	Aproximadamente un 34% de los encuestados indican que ya lo han implementado.	• Reducción Costes. • Aumento Seguridad para los trabajadores. • Mayor productividad. • Mayor flexibilidad.
Realidad Virtual Inmersiva y metaverso	Según los datos de Statista, el mercado global del Metaverso se situará alrededor de los 191 mil millones de euros en 2030. Mientras que realidad virtual inmersiva se espera que tenga una tasa de crecimiento compuesta anual del 21,5% entre 2023 y 2029, según el estudio de Mordor Intelligence.	Un 13% lo ha implementado.	• Formación. • Favorece la venta con experiencias inmersivas, eventos virtuales y campañas innovadoras. • Evita devoluciones, ya que aumenta la seguridad de los compradores.
Visión Artificial	Según el artículo de FC, en el informe Trend Report: AI Driven Computer Vision publicado por DHL se prevé que las ventas visión artificial alcancen los 37,4 mil millones de euros en 2030, cuatro veces más que en 2020, cuando generaron 8,6 mil millones de dólares.	En las encuestas un 16% han indicado que ya lo están aplicando.	• Mejora de la precisión y reducción de tiempo de procesamiento. • Automatiza los procesos de control de calidad. • Mejora de la eficiencia. • Mejora de visibilidad.
Machine Learning y NLP (Reconocimiento de Voz y Lenguaje Natural)	Según el artículo de Puro Marketing la búsqueda por voz y el machine learning jugarán un papel fundamental en la fidelización de los clientes, previendo un crecimiento del 6,7% en España.	Un 31% lo está utilizando.	• Mejorar el servicio al cliente. • Disminución de errores, gracias al aprendizaje automático aplicado. • Ciberseguridad y detección de fraudes. • Automatización de procesos.
Chatbots y Asistentes Virtuales	Según un estudio de , IMARC Group, el tamaño del mercado mundial de chatbot alcanzó los 5,2 mil millones de euros en 2023. Y se espera que el mercado alcance los 31,5 mil millones de euros en 2032, con una tasa de crecimiento (CAGR) del 21,5% entre 2024 y 2032.	Un 62,5% de las empresas dispone de ellos.	• Mejorar el servicio y atención al cliente de forma instantánea y permanente. • Minimizar costes. • Agilizar procesos empresariales. • Mejora el seguimiento de transacciones y pedidos. • Anticipar las tendencias y demandas de los clientes.



Las empresas creen que la implementación de diversas tecnologías ha impactado o impactará en sus operaciones. Un 18,8% de las empresas ha reportado que la adopción de estas tecnologías ha mejorado la comodidad

para los clientes, mientras que un 15,6% menciona que ha permitido una gestión más sostenible, lo que refleja un enfoque cada vez mayor en la sostenibilidad como parte de los beneficios de la innovación tecnológica.

Impacto de las tecnologías en las empresas



Gráfica 38: Impacto de las tecnologías en las empresas. Elaboración propia.
Fuente: Encuesta CEL 2024.

Otro 12,5% de las empresas destaca que las tecnologías han ayudado a optimizar la consolidación y distribución de envíos o han agilizado la entrega y recogida de productos, lo que apunta a mejoras en la eficiencia logística. Además, un 9,4% señala que estas tecnologías han reducido los costes de envío y devoluciones, lo que podría contribuir a una mayor rentabilidad operativa.

Sin embargo, un 12,5% de las empresas indica que la implementación de estas tecnologías aún no es aplicable a sus operaciones, lo que sugiere que no todas las empresas han comenzado a ver un impacto claro. En general, los datos reflejan que las tecnologías implementadas están proporcionando mejoras en múltiples áreas, desde la satisfacción del cliente hasta la sostenibilidad y la optimización logística.

En el estudio **“Rentabilizando la sostenibilidad en la última milla”** realizado por NTTDATA y presentado en el Foro Empresarial de la Chambre de Commerce Franco-española, se destacó la creciente presión sobre las empresas para optimizar sus cadenas de suministro con el fin de reducir costes operativos y cumplir con las exigencias medioambientales. Se destacó que las compañías que logran implementar tecnologías de optimización, como la inteligencia artificial y la automatización de almacenes, pueden reducir sus gastos hasta en un 25%. Sin embargo, las empresas que no se adapten podrían enfrentar un incremento en los costes logísticos de hasta un 26%, debido al aumento en la demanda de entregas más rápidas y sostenibles.

Fuente: Focus Group CEL 2024.



La inteligencia artificial y el big data están transformando la logística. Se espera que el mercado de IA crezca un 329% entre 2024 y 2030, alcanzando los 1,67 billones de euros. Tecnologías como los drones y los robots autónomos también están siendo adoptadas, con un crecimiento esperado del 15% y 156% respectivamente en los próximos años.

Aunado al avance imparable de las nuevas tecnologías y la creciente implementación tecnológica en la optimización de operaciones logísticas, están surgiendo iniciativas innovadoras para impulsar nuevas empresas y negocios que transformen este sector. Un ejemplo de esto se observó en el salón 4YFN (4 years from now) que se celebró en Barcelona en el 2023, dónde se presentaron las 18 startups que formarían parte del Logistics 4.0 Incubator, la primera incubadora de

España dedicada a la logística y que apoya a nuevas empresas del sector para impulsar las iniciativas más innovadoras en la aplicación de las nuevas tecnologías como la fabricación aditiva, los ERPs, IA e IoT, Big Data, etc. Así mismo, El Centro Español de Logística otorga los Premios CEL al mejor startup, apoyando a las nuevas iniciativas e innovaciones y dándoles un espacio para su desarrollo y crecimiento.



Dark Stores & Microhubs

En los últimos años, el comercio minorista ha experimentado una transformación significativa debido al auge del comercio electrónico y las expectativas crecientes de los consumidores por entregas rápidas y convenientes. Una de las tendencias clave es la entrega ultrarrápida, que busca satisfacer la demanda de entregas en cuestión de horas o incluso minutos. Este cambio ha llevado al desarrollo de dos innovaciones en la logística urbana: los Dark Stores y los Microhubs. Estas infraestructuras se están convirtiendo en componentes esenciales en la cadena de suministro, ya que permiten a las empresas acercar sus productos a los consumidores y reducir significativamente los tiempos de entrega.

Pero, ¿en qué se diferencian los Dark Stores y los Microhubs?

Los Dark Stores son tiendas físicas cerradas al público que funcionan exclusivamente como centros de distribución para pedidos en línea. Estas instalaciones están diseñadas para optimizar el proceso de recogida y empaquetado de productos, utilizando tecnología avanzada como sistemas automatizados de gestión de inventario y robots de recolección. Están organizados para maximizar la eficiencia operativa en espacios más pequeños, lo que permite una preparación rápida de los pedidos y una reducción en los tiempos de entrega. Están ubicados estratégicamente en áreas urbanas o suburbanas, y son ideales para manejar pedidos de alta frecuencia y volumen, como alimentos y bienes de consumo rápido. Aunque ofrecen ventajas significativas en términos de velocidad y coste, también enfrentan desafíos como la gestión en tiempo real del inventario y las restricciones regulatorias que pueden surgir debido a la congestión urbana.

Por su parte, los Microhubs son centros logísticos de menor escala ubicados en áreas urbanas densamente pobladas. Están diseñados para facilitar la distribución de productos en la última milla, reduciendo el tiempo de entrega y minimizando la

congestión en las ciudades. A diferencia de los Dark Stores, los Microhubs no sólo se enfocan en el comercio electrónico. También se usan para distribuir a tiendas físicas y sirven como puntos de recogida para los consumidores que prefieren recoger sus pedidos en lugar de esperar la entrega a domicilio. Su flexibilidad y capacidad para adaptarse a diferentes necesidades logísticas los convierten en una opción atractiva para diversas empresas dentro de la cadena de suministro. Además, su ubicación estratégica ayuda a reducir la huella de carbono al disminuir las distancias de entrega.



El crecimiento de los Dark Stores y Microhubs ha sido notable, especialmente desde la pandemia de COVID-19, que aceleró la transición al comercio en línea. Se proyecta que el número de Dark Stores a nivel global alcanzará los 45,000 para 2030, impulsado por la necesidad de entregas rápidas y convenientes. Sin embargo, este crecimiento no está exento de desafíos. En mercados desarrollados como Europa y América del Norte, las empresas de entrega rápida, que dependen en gran medida de los Dark Stores, enfrentan dificultades para alcanzar la rentabilidad debido a la competencia feroz y los pedidos de bajo volumen.

Los principales retos son, la gestión eficiente del inventario y la coordinación logística, cruciales para el éxito de los Dark Stores y Microhubs. Los primeros enfrentan el desafío de manejar grandes volúmenes de pedidos en poco tiempo, lo que requiere una precisión extrema en el control de inventarios y la planificación logística. Por otro lado, los Microhubs deben coordinar la llegada y salida de mercancías de manera eficiente, asegurando que puedan cumplir con las

demandas de entrega sin causar congestión adicional en las áreas urbanas donde operan. A pesar de estos desafíos, las oportunidades para ambos modelos son considerables. La adopción de tecnologías avanzadas, como la automatización y la inteligencia artificial, puede mejorar la eficiencia operativa y reducir costes. Además, la demanda de soluciones logísticas más sostenibles y el auge del consumo local podrían impulsar el uso de Microhubs como puntos de distribución para productos frescos y otros servicios personalizados.

El futuro de los Dark Stores y Microhubs parece prometedor, aunque lleno de retos. En mercados desarrollados, se espera una desaceleración en el crecimiento debido a la competencia y las restricciones regulatorias, mientras que, en mercados emergentes, estos modelos podrían prosperar debido a la falta de alternativas robustas en el comercio minorista en línea. En el largo plazo, ambos seguirán desempeñando un papel crucial en la economía global, adaptándose a las demandas cambiantes de los consumidores y a las regulaciones locales.



Los Dark Stores y Microhubs mejoran las entregas de la última milla, haciéndolas más rápidas y enfrentando retos de inventario y logística. Su crecimiento está impulsado por la demanda de soluciones sostenibles.

Los expertos opinan que los retos actuales de la logística de última milla están enfocados sobre todo en la sostenibilidad y los costes. Se coincide en la opinión que el modelo de micro-hubs, aunque es atractivo desde el punto de vista ecológico y de eficiencia, sigue siendo complejo de implementar por falta de gobernanza clara. Aunque existen iniciativas para mejorar la distribución y hacerla más sostenible, como la distribución nocturna, el elevado coste sigue siendo una barrera considerable.

Fuente: Focus Group CEL 2024.

Tendencias del transporte para el e-commerce

El transporte para el e-commerce está experimentando cambios significativos debido al aumento del volumen de ventas del comercio electrónico, las expectativas de entregas rápidas y la búsqueda de entregas sostenibles. Las tendencias en el transporte para el e-commerce reflejan la evolución de la logística y las operaciones de distribución para satisfacer las demandas de los consumidores y reducir el impacto ambiental.

Uno de los cambios más importantes es la adopción de soluciones de entrega de última milla más eficientes. Este segmento del proceso de entrega es crucial, ya que representa el tramo final antes de que el producto llegue al consumidor. Empresas de e-commerce están invirtiendo en vehículos eléctricos, bicicletas y soluciones de entrega autónoma para optimizar las entregas urbanas y reducir los tiempos de espera. El uso de vehículos eléctricos, en particular, está ganando terreno debido a su menor impacto ambiental y a las regulaciones cada vez más estrictas sobre emisiones en las ciudades.

La sostenibilidad también está jugando un papel fundamental en la evolución

del transporte para el e-commerce. Los consumidores están cada vez más preocupados por el impacto ambiental de sus compras en línea, lo que ha llevado a las empresas a buscar soluciones logísticas más verdes. Esto incluye desde el uso de embalajes sostenibles hasta la optimización de rutas de entrega para reducir las emisiones de carbono. Las iniciativas de entrega con bajas emisiones, como la utilización de vehículos eléctricos y la consolidación de entregas, están cobrando importancia en la estrategia logística de las empresas.

Otra tendencia notable es la automatización y digitalización en el transporte de e-commerce. El uso de inteligencia artificial y análisis de datos permite a las empresas optimizar sus operaciones logísticas, mejorando la planificación de rutas y la gestión del inventario. Esto no sólo reduce costes, sino que también mejora la experiencia del cliente al garantizar entregas más rápidas y precisas. Además, los sistemas automatizados en almacenes y centros de distribución están ayudando a las empresas a manejar el creciente volumen de pedidos de manera más eficiente.



Finalmente, las opciones de entrega flexibles están ganando popularidad, con servicios como la recogida en tienda o en puntos de recogida específicos. Esto permite a los consumidores recoger sus pedidos en ubicaciones convenientes, lo que puede reducir los costes de entrega y mejorar la experiencia del cliente. Además, la flexibilidad en las opciones de entrega también puede ayudar a reducir la congestión en áreas urbanas al minimizar la necesidad de entregas domiciliarias individuales.

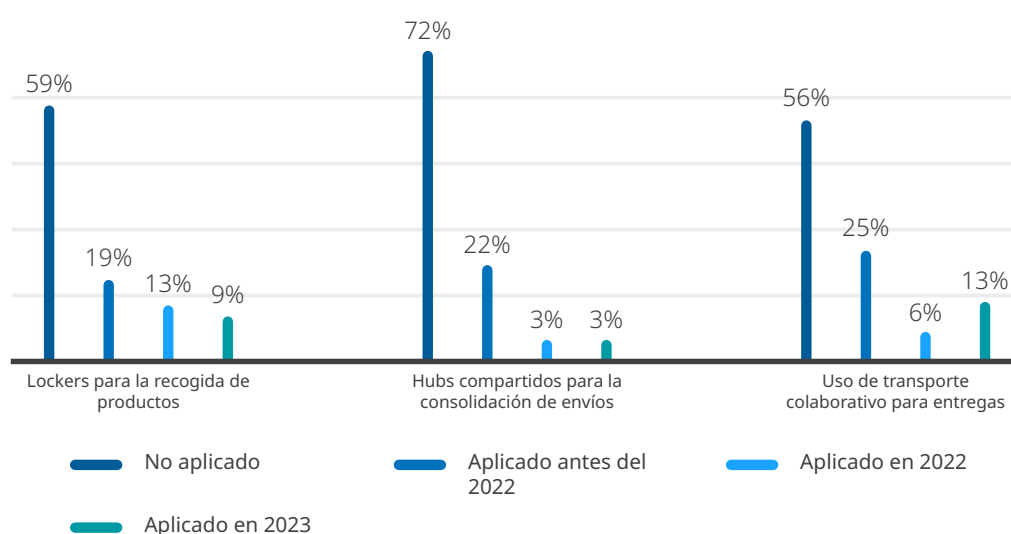
Estas tendencias están moldeando el futuro del transporte en el e-commerce, impulsadas por la necesidad de eficiencia, rapidez, sostenibilidad y adaptación a las demandas de los consumidores. Empresas que puedan resolver estos retos en sus operaciones logísticas estarán mejor posicionadas para competir en el mercado global de comercio electrónico.



El transporte en e-commerce evoluciona hacia soluciones más eficientes y sostenibles, como vehículos eléctricos y optimización de rutas. La automatización y opciones de entrega flexibles también están mejorando la experiencia del cliente y reduciendo costes logísticos.

En cuanto a entrega de última milla, hay diferentes soluciones que pueden hacer más eficiente este último tramo de la cadena de suministro.

Empresas que han aplicado estas tecnologías



Gráfica 39: Empresas que han aplicado estas tecnologías. *Elaboración propia.*
Fuente: Encuesta CEL 2024.

En cuanto a la implementación del uso de lockers para la recogida de productos, la mayoría de las empresas encuestadas aún no lo ha aplicado, mientras que algunas lo hicieron antes de 2022, y otras lo implementaron en 2022 y 2023. Respecto a los hubs compartidos para la consolidación de envíos, una gran parte de las empresas

no los ha implementado, aunque algunas ya los habían aplicado antes de 2022, con muy pocas incorporaciones en los últimos años. En cuanto al uso de transporte colaborativo para entregas, un grupo considerable no lo ha adoptado, pero un número relevante ya lo utilizaba antes de 2022, con un leve aumento en 2022 y 2023.

Externalización

La externalización se ha convertido en una estrategia crucial para las empresas que buscan afrontar el crecimiento del comercio electrónico y mantenerse competitivas en un mercado en constante evolución. A medida que el comercio electrónico sigue expandiéndose, las empresas enfrentan desafíos significativos en términos de gestión de inventarios, distribución y atención al cliente. Externalizar ciertos procesos logísticos permite a las empresas concentrarse en sus competencias centrales mientras optimizan operaciones complejas y a menudo costosas.

Uno de los principales beneficios de la externalización es la capacidad de acceder a tecnologías avanzadas y experiencia especializada sin necesidad de realizar inversiones significativas en infraestructura interna. Los proveedores externos suelen contar con sistemas de gestión de almacenes y redes de distribución más sofisticadas, lo que puede resultar en una mayor eficiencia y reducción de costes operativos. Además, al externalizar, las empresas pueden adaptar rápidamente su capacidad operativa a fluctuaciones en la demanda, algo crucial en el entorno dinámico del comercio electrónico.

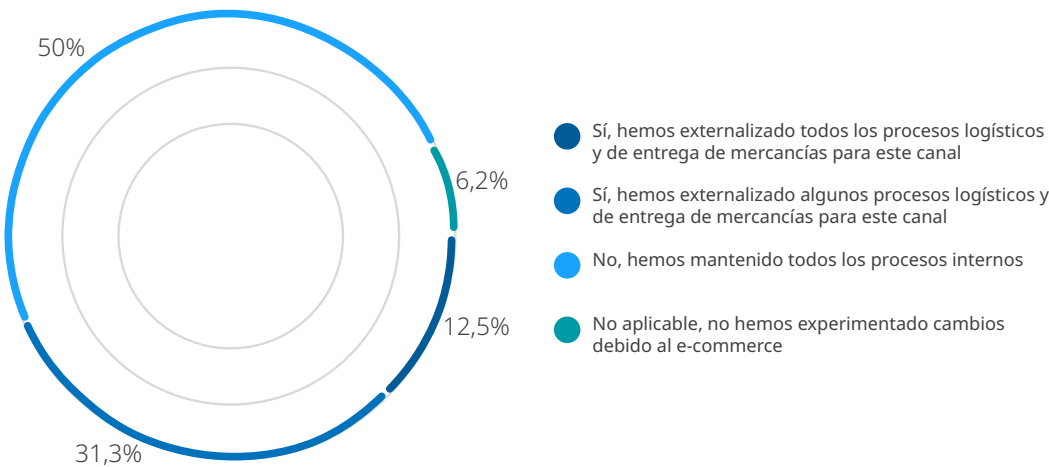
Entre los procesos logísticos más comúnmente externalizados se encuentran el almacenamiento y gestión de inventarios, la preparación y embalaje de pedidos, y la distribución y transporte. Estos procesos no solo son esenciales para la satisfacción del cliente, sino que también pueden ser complejos y demandantes en términos de recursos y tecnología. Externalizarlos permite a las empresas mejorar su agilidad,

reducir tiempos de entrega y ofrecer un servicio al cliente de alta calidad, aspectos fundamentales para el éxito en el competitivo panorama del comercio electrónico.

En la encuesta realizada se pudo observar que el 43,8% de las empresas ha externalizado todos o alguno de sus procesos logísticos



Externalización de procesos para abordar los desafíos del e-commerce

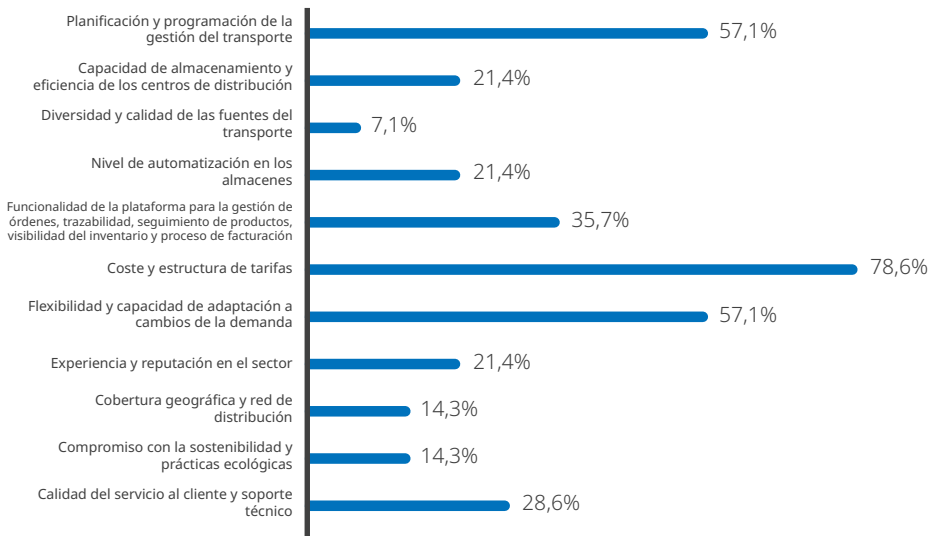


Gráfica 40: Externalización de procesos para abordar los desafíos del e-commerce. Elaboración propia. Fuente: Encuesta CEL 2024.

En la mayoría de los casos, a la hora de seleccionar un operador logístico, el coste y la estructura de tarifas es el factor más relevante para el 78,6% de las empresas encuestadas. Le siguen la planificación y programación de envíos y la flexibilidad y capacidad de adaptación, ambos con un 57,1%, lo que subraya la importancia de la eficiencia y capacidad de ajustarse a las necesidades

cambiantes. Otros factores importantes incluyen la funcionalidad de la plataforma tecnológica (35,7%) y la calidad del servicio al cliente (28,6%), mientras que la experiencia en el sector, la capacidad de almacenamiento y el nivel de automatización de los procesos también son considerados, aunque en menor medida.

Parámetros más relevantes para externalizar el transporte y/o procesos logísticos a un operador logístico



Gráfica 41: Parámetros más relevantes para externalizar el transporte y/o procesos logísticos a un operador logístico. Elaboración propia. Fuente: Encuesta CEL 2024.

Talento y nuevos perfiles del sector logístico

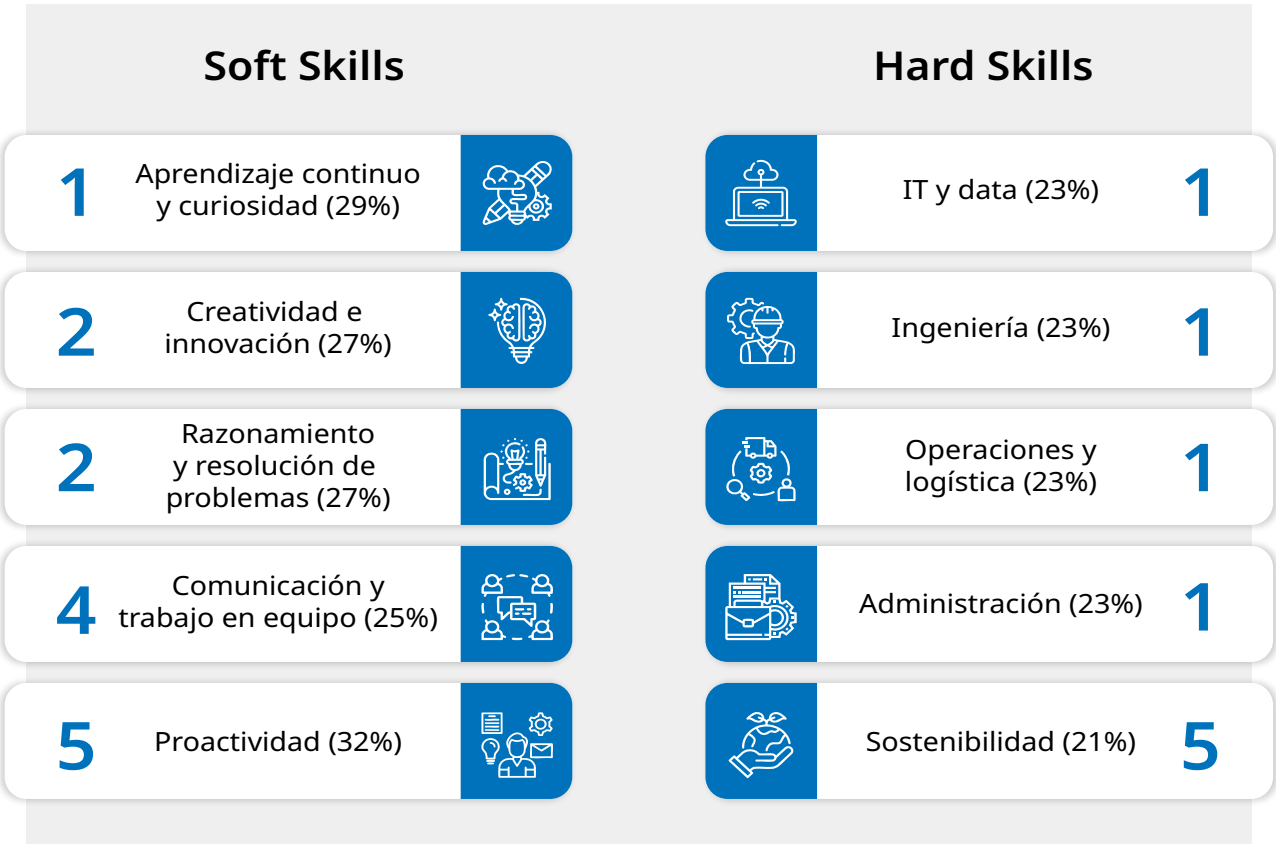
El sector logístico afronta el reto del reemplazo generacional y se estima que en los próximos 10 años será necesario cubrir alrededor de 450 mil vacantes. Adicionalmente el 60% de los ocupados del sector tienen que formarse para adaptarse a los cambios tecnológicos y las nuevas necesidades.

Según un estudio que realizó el CEL con Manpower, titulado “El Gran Libro de la Supply Chain en España 2024”, las soft skills como la actitud ante los retos, la capacidad de aprendizaje y la comunicación, están desarrollando una creciente importancia y

se han convertido en habilidades clave para las empresas en un entorno laboral cada vez más cambiante. Además, se prevé un choque generacional que las organizaciones deben gestionar adaptando sus estructuras y culturas internas para atraer talento joven y fomentar la colaboración entre generaciones.

La tecnología y la sostenibilidad no eliminarán empleos, sino que mejorarán la eficiencia, aunque según el estudio el 22,2% de las empresas reconocen que la falta de competencias digitales es un obstáculo importante en su transformación digital.

Skills más valoradas en un CV



Gráfica 42: Skills más valoradas en un CV.
Fuente: El gran libro de la supply chain en España - CEL 2024.



A pesar de que la visibilidad del sector logístico ha aumentado, los desafíos de productividad y competitividad de los trabajadores aún persisten. Adicionalmente, la flexibilidad laboral y el bienestar del empleado son prioridades crecientes, ya que las empresas buscan maneras de ofrecer un mejor equilibrio entre la vida profesional y personal, especialmente para atraer a la Generación Z. Las pequeñas empresas lideran en la implementación de medidas de conciliación y bienestar emocional.

lo tanto aumentará la búsqueda de perfiles con habilidades de resolución de problemas y pensamiento crítico.

En un artículo publicado por Westerman, se destacó que los perfiles más demandados en logística abarcan desde perfiles clásicos donde la experiencia tiene un alto valor, hasta perfiles altamente especializados que estén adaptados a la transformación digital del transporte y la logística. Según el estudio los cinco perfiles más buscados son los siguientes:

Para gestionar eficazmente estos cambios, se requerirán nuevos estilos de liderazgo y por



Jefe de almacén

Es el máximo responsable de organizar y supervisar todo el trabajo que se realiza en el almacén o centro logístico. Con la incorporación de tecnologías, las competencias digitales se están convirtiendo en uno de los requisitos más importantes para este puesto.



Ingeniero de automatización

Se encargan de la gestión en tiempo real de los flujos de información asociados a las operaciones logísticas, para conseguir una integración eficaz de las operaciones del almacén con el sistema de información de la empresa; rol clave en los procesos de automatización de almacenes.



Ejecutivo de ventas

Su función consiste en diseñar e implantar la estrategia de ventas global de la empresa, detectar las nuevas oportunidades de crecimiento, nichos del mercado, etc. Un requisito fundamental es tener un conocimiento profundo del sector para poder negociar y establecer alianzas.



Planificador de demanda (Demand Planner)

Tiene la responsabilidad de anticipar las oscilaciones de la demanda en cada momento, planificar la disponibilidad de recursos para asegurar la entrega.



Responsable de la Cadena de Suministros (Supply Chain Manager)

Se encarga de gestionar y organizar todas las actividades de adquisición, producción y distribución de los productos que una empresa proporciona a sus clientes, siendo responsable de velar por el buen funcionamiento de toda la cadena de suministro.



Director de compras

Su responsabilidad radica en definir la política de compras de productos o servicios de una empresa para asegurar un suministro óptimo en cuanto a cantidad, calidad y precio. Se encuentra normalmente por encima del Supply Chain Manager y el Demand Planner.

Otros perfiles profesionales altamente solicitados en el sector de logística y transporte, que también están enfrentando un déficit en cuanto a la formación digital y cada vez con necesidades más especializadas son: conductores, repartidores, mozos de almacén, carretilleros, empaquetadores, especialistas en picking, etc. Son justamente estos perfiles los que en picos de demanda son más necesarios. La urgencia y temporalidad del empleo de estos perfiles no compensa

la inversión en su formación y la empresa se queda sin alternativas para afrontar la demanda.

Los expertos resaltan la falta de profesionales con hard skills en materia de sostenibilidad y tecnología que quieran dedicarse a la logística. Parece que no es un sector atractivo para los jóvenes, y el relevo generacional de los cargos de responsabilidad será un gran tema para solucionar en un medio-largo plazo.

Perfiles con Hard skills más buscados



Gráfica 43: Perfiles con Hard skills más buscados.
Fuente: El gran libro de la supply chain en España - CEL 2024.



En el estudio se pudo observar que las competencias más buscadas en cuanto a la digitalización son los conocimientos de Inteligencia Artificial y el análisis de datos para realizar análisis predictivo. Mientras que en el área de sostenibilidad destacaron los perfiles con conocimientos en la Gestión de Residuos e Ingeniería Ambiental.

Con el auge del e-commerce ha aumentado la demanda de profesionales cualificados y, desde el Centro Español de Logística se impulsa la Formación 4.0 a través del laboratorio de realidad virtual inmersiva, GameLab Madrid del proyecto Plagedilog, basado en una plataforma de gemelos digitales de almacén. Financiado por el

Ministerio de Industria, Comercio y Turismo del Gobierno de España, en una primera fase en el proyecto se desarrollaron planes formativos para pilotaje de drones indoor para el recuento de inventario y también formación en preparación de pedidos. En su segunda fase, el consorcio desarrolló formación en puestos de manipulación de maquinaria y también en Prevención de Riesgos Laborales, permitiendo escenarios como la actuación ante un incendio. La realidad virtual inmersiva es una herramienta para formar y entrenar a los profesionales de una manera más rápida y adaptada a la realidad que se encontrarán en sus puestos de trabajo, siendo muy útil en picos de alta demanda relacionados con las diferentes campañas del e-commerce.



En el sector logístico en España los perfiles más buscados y cotizados en el 2024 son los de Supply Chain Manager y Demand Planner. La formación digital se ha vuelto un requisito fundamental para los puestos de trabajo del sector.



04. Sostenibilidad

La sostenibilidad en la logística de las empresas de comercio electrónico ha emergido como un tema crucial en la agenda corporativa, impulsada por la creciente conciencia sobre el impacto ambiental y la presión regulatoria, que como se mencionó anteriormente cada vez hay una mayor normativa que regula aspectos de transporte y circulación en los entornos urbanos, aspectos de tramitación de permisos, uso de tecnologías que permitan digitalizar procedimientos y lograr una operativa más eficiente, etc.

A medida que el comercio electrónico continúa expandiéndose globalmente, el volumen de envíos y devoluciones ha aumentado exponencialmente, lo que plantea desafíos significativos para la reducción de emisiones de carbono y la minimización de residuos. Las empresas están adoptando enfoques innovadores para optimizar sus cadenas de suministro, incluyendo la utilización de vehículos eléctricos, la implementación de soluciones de embalaje ecológico y la mejora de la eficiencia en la gestión de inventarios. Además, la adopción de tecnologías como



la inteligencia artificial y el análisis de datos permite un mejor pronóstico de la demanda, lo que contribuye a la reducción de desperdicios y a una logística más eficiente.

La sostenibilidad en la logística se ha convertido, por lo tanto, en un factor determinante para la competitividad en el sector del comercio electrónico.

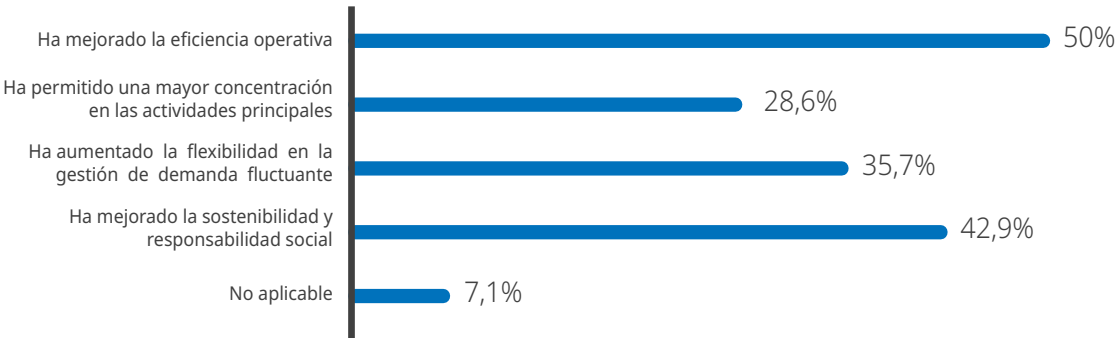
En el estudio **“Rentabilizando la sostenibilidad en la última milla”** presentado en el Foro Empresarial de la Cámara de Comercio Franco-Española, se destacó que las entregas de última milla en zonas urbanas aumentarán más de un 30% para 2030, lo que incrementará las emisiones de carbono asociadas a estas operaciones en más de un 17%. En consecuencia, la presión regulatoria de la Unión Europea para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en un 55% para 2030, plantea un reto muy difícil para las empresas logísticas, que se tendrán que enfrentar aún más, a la implementación de soluciones sostenibles.

Fuente: Rentabilizando la sostenibilidad en la última milla – NTT DATA 2023.

La implementación de ciertas prácticas ha afectado la sostenibilidad y eficiencia en los modelos de negocio de las empresas encuestadas. El 50% de las empresas indica que estas acciones han mejorado la eficiencia operativa, lo que sugiere que los esfuerzos hacia la sostenibilidad no solo tienen un

impacto ambiental, sino que también optimizan las operaciones. Además, el 42,9% de las empresas señala que ha habido una mejora en la sostenibilidad y responsabilidad social, destacando que las empresas están cada vez más comprometidas con prácticas sostenibles.

Efecto de la sostenibilidad y la eficiencia en el modelo de negocio



Gráfica 44: Efecto de la sostenibilidad y la eficiencia en el modelo de negocio. Elaboración propia. Fuente: Encuesta CEL 2024.

Por otro lado, un 35,7% de las empresas ha visto un incremento en la flexibilidad en la gestión de la demanda fluctuante, mientras que el 28,6% menciona que estas iniciativas han permitido una mayor concentración en la actividad principal del negocio. Solo un 7,1%

de los encuestados indica que estas medidas no son aplicables a su negocio, lo que refleja que la mayoría de las empresas están viendo impactos positivos tanto en sostenibilidad como en eficiencia.

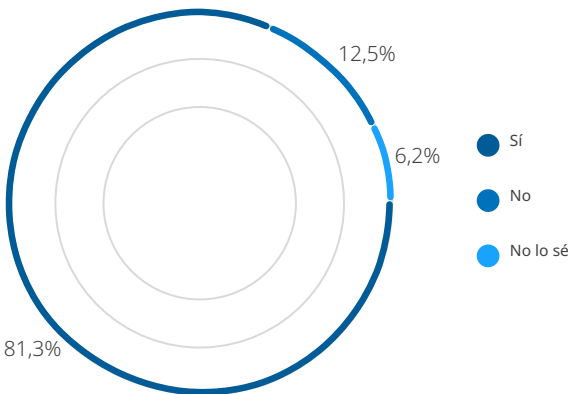


4.1 Alternativas sostenibles

La implementación de alternativas sostenibles en las empresas implica la adopción de prácticas y tecnologías que minimicen el impacto ambiental. Esto incluye el uso de energías renovables, la optimización de recursos, y la reducción de emisiones. Además,

promueve la economía circular mediante el reciclaje y la reutilización, lo que no solo mejora la sostenibilidad, sino que también fortalece la reputación y competitividad empresarial.

Utilización de alternativas sostenibles en instalaciones, centros de distribución o transporte

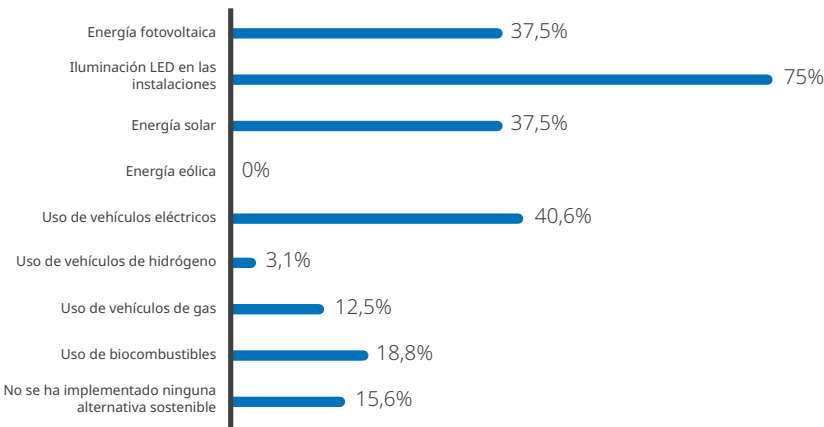


Gráfica 45: Utilización de alternativas sostenibles en instalaciones, centros de distribución o transporte. Elaboración propia. Fuente: Encuesta CEL 2024.

La mayoría de las empresas encuestadas, un 81,3%, utiliza alternativas sostenibles en sus instalaciones, centros de distribución o modos de transporte, lo que indica una fuerte tendencia hacia la sostenibilidad en el sector. Por otro lado, un 12,5% no emplea estas

prácticas, mientras que un 6,2% no está seguro de su implementación. Estos resultados reflejan un compromiso generalizado con la sostenibilidad entre las empresas encuestadas.

Alternativas sostenibles más implementadas en instalaciones, centros de distribución o transporte



Gráfica 46: Alternativas sostenibles más implementadas en instalaciones, centros de distribución o transporte. Elaboración propia. Fuente: Encuesta CEL 2024.

Entre las empresas que han adoptado alternativas sostenibles, la iluminación LED destaca como la medida más común, implementada por un 75% de las organizaciones. Además, un 40,6% utiliza vehículos eléctricos y un 37,5% ha optado por energía fotovoltaica y energía solar. Sin

embargo, un 15,6% no ha implementado ninguna alternativa sostenible. Otros enfoques incluyen el uso de biocombustibles 18,8%, vehículos de gas 12,5% y una mínima adopción de vehículos de hidrógeno 3,1%. Estos datos evidencian una variedad de esfuerzos hacia la sostenibilidad en el sector.

Los expertos del sector destacan la creciente presión sobre las empresas para implementar prácticas sostenibles en sus operaciones logísticas. Si bien el avance hacia cadenas de suministro más sostenibles es prioritario, los costes asociados y la falta de legislación única siguen siendo un obstáculo considerable.

Fuente: Focus Group CEL 2024.

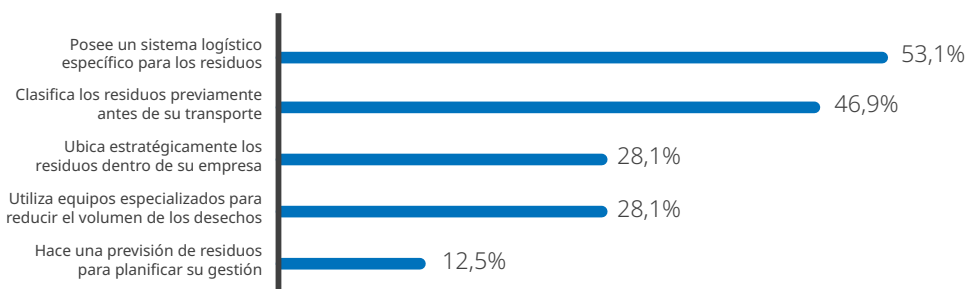


4.2 Gestión de residuos

La gestión de residuos sostenible en las empresas del sector logístico se enfoca en minimizar el desperdicio mediante la optimización de embalajes, la reutilización de materiales y el reciclaje. Implementar estas

prácticas no solo reduce el impacto ambiental, sino que también mejora la eficiencia operativa y fortalece la responsabilidad corporativa en la cadena de suministro.

Métodos de la empresa para la gestión de los residuos generados durante el proceso de envío y distribución



Gráfica 47: *Métodos de la empresa para la gestión de los residuos generados durante el proceso de envío y distribución. Elaboración propia. Fuente: Encuesta CEL 2024.*

Más de la mitad de las empresas encuestadas, un 53,1%, cuenta con un sistema logístico específico para la gestión de residuos generados en el proceso de envío y distribución. Además, un 46,9% clasifica los residuos antes de su transporte, mientras que un 28,1% los ubica estratégicamente

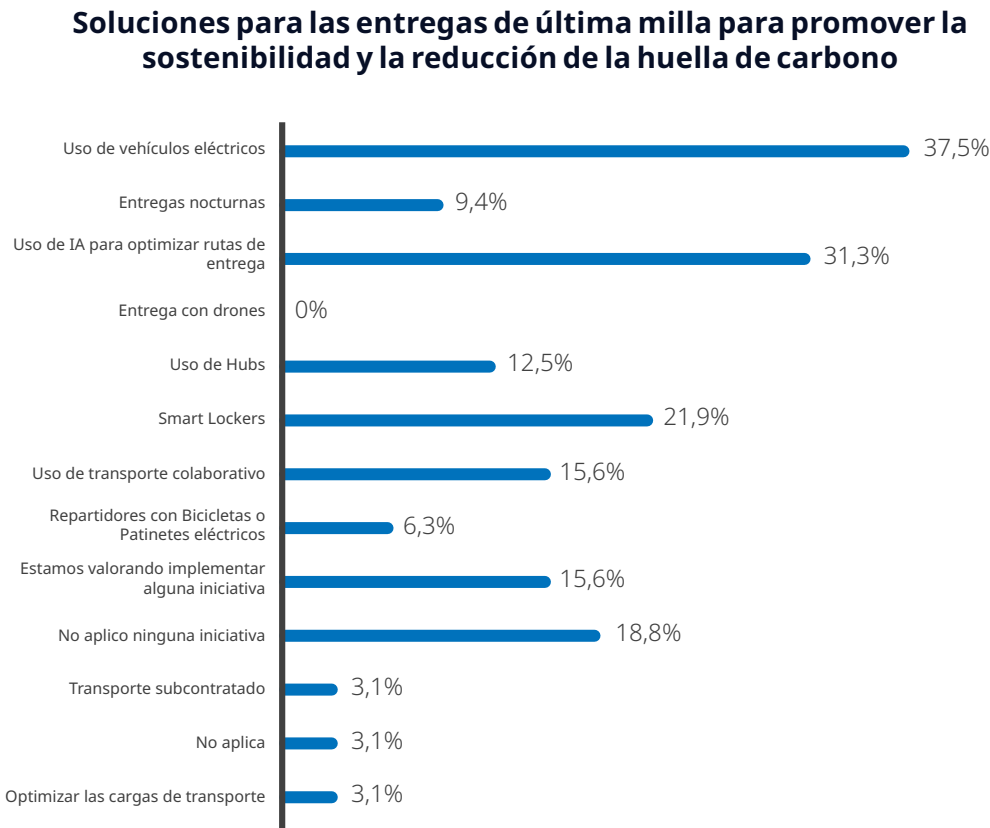
dentro de sus instalaciones. También, un 28,1% utiliza equipos especializados para reducir el volumen de desechos. Por último, un 12,5% realiza una previsión de residuos para planificar su gestión. Estos resultados muestran un enfoque activo hacia la gestión de residuos en el sector.



4.3 Última milla y movilidad sostenible

Hoy en día las empresas deben abordar la logística de la última milla teniendo en cuenta el objetivo de apoyar la sostenibilidad y la reducción de la huella de carbono, mediante el uso de tecnologías que optimicen las rutas de entrega, prácticas colaborativas entre empresas reduciendo el consumo de combustible y las emisiones de CO². Además,

pueden adoptar soluciones de movilidad sostenible como vehículos eléctricos, bicicletas de carga y entregas a pie. Implementar centros de distribución urbanos o microhubs y la implementación de puntos de conveniencia y lockers para mayor eficiencia también ayudan a minimizar las distancias recorridas.



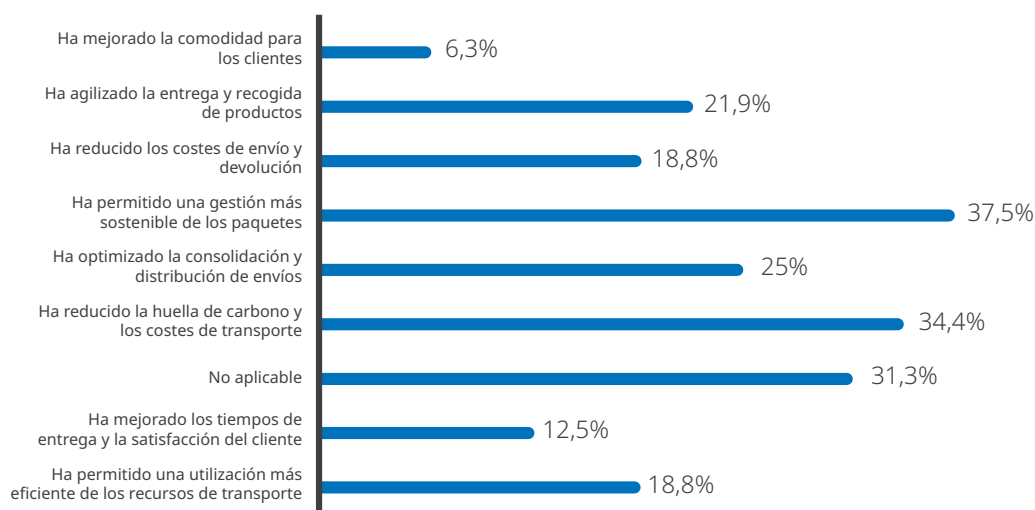
Gráfica 48: Soluciones para las entregas de última milla para promover la sostenibilidad y la reducción de la huella de carbono. Elaboración propia. Fuente: Encuesta CEL 2024.

Las empresas encuestadas están adoptando diversas estrategias para mejorar la logística de la última milla y promover la sostenibilidad. Entre las principales iniciativas, un 37,5% utiliza vehículos eléctricos, mientras que un 31,3% emplea inteligencia artificial para optimizar rutas de entrega. Otras medidas incluyen el uso de Smart Lockers (21,9%) y el

transporte colaborativo (15,6%), con algunas empresas centralizando entregas en hubs (12,5%) o recurriendo a entregas nocturnas (9,4%). Sin embargo, un 18,8% de las empresas no aplica ninguna iniciativa sostenible, lo que indica que no todas las compañías están adoptando estrategias de sostenibilidad en su logística de última milla.



Impacto generado por el uso de iniciativas de sostenibilidad en la última milla



Gráfica 49: Impacto generado por el uso de iniciativas de sostenibilidad en la última milla. Elaboración propia. Fuente: Encuesta CEL 2024.

El impacto de estas iniciativas sostenibles también varía entre las empresas. Un 37,5% ha logrado una gestión más sostenible de los paquetes, y un 34,4% ha visto una reducción en la huella de carbono y los costes de transporte. Otros efectos positivos incluyen la optimización en la consolidación de envíos (25%) y la agilización de la entrega (21,9%).

Además, un 18,8% ha experimentado una reducción de costes y una utilización más eficiente de los recursos de transporte. No obstante, un 31,3% de las empresas no implementa estas iniciativas, lo que sugiere diferencias significativas en la adopción de prácticas sostenibles en el sector.

Los expertos destacan la importancia de los drop points y lockers como alternativa a las entregas a domicilio. Son un win-win para los usuarios y los transportistas, ya que las distancias recorridas se reducen y se eliminan las entregas fallidas.

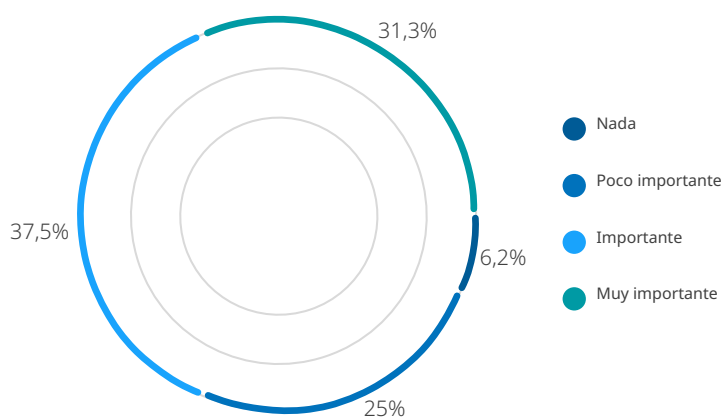
Fuente: Focus Group CEL 2024.

4.4 Packaging

El packaging es crucial para las empresas, ya que protege productos y refuerza la marca. En el avance hacia una movilidad sostenible, adoptar envases ecológicos reduce la huella ambiental, promoviendo prácticas responsables y atrayendo a consumidores conscientes del impacto en el medio ambiente. Como se pudo observar en el estudio del año pasado, la Ley de Envases RD 1055/2022

ha obligado a las empresas a reevaluar sus estrategias de envasado, priorizando la sostenibilidad y la reducción de residuos. Han tenido que implementar medidas para aumentar el reciclaje y la reutilización de materiales, además de ajustar su cadena de suministro. El enfoque para cumplir con la normativa se centra en innovar en envases ecológicos y mejorar la eficiencia del reciclaje.

Importancia del packaging para los clientes



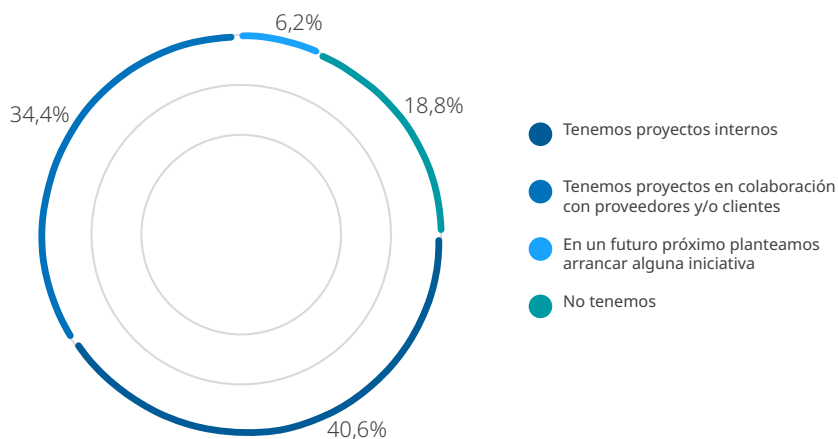
Gráfica 50: Importancia del packaging para los clientes. Elaboración propia.
Fuente: Encuesta CEL 2024.

En cuanto a la importancia del packaging, los resultados reflejan una diversidad de opiniones entre los encuestados. Mientras que un 6,2% considera que no es importante y un 25% lo califica como poco importante, una mayoría significativa lo valora positivamente: el 37,5% lo considera importante y el 31,3%

lo define como muy importante. Estos datos sugieren que, para una porción considerable de los participantes, el packaging tiene un papel clave en la experiencia del cliente, aunque siempre dependerá del tipo de producto que se adquiera.



Iniciativas para la mejora del packaging



Gráfica 51: *Iniciativas para la mejora del packaging. Elaboración propia.*
Fuente: Encuesta CEL 2024.

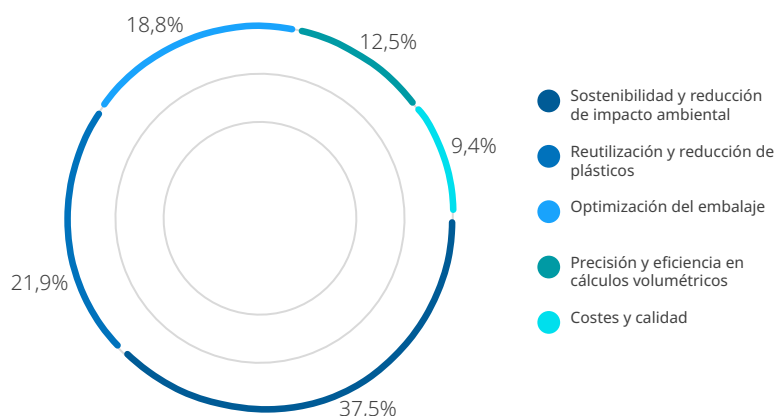
En términos de iniciativas para mejorar la eficiencia y sostenibilidad del packaging, los resultados muestran que la mayoría de las empresas está tomando medidas activas. Un 40,6% tiene proyectos internos en marcha y un 34,4% colabora con proveedores o clientes en

iniciativas similares. Sin embargo, aún hay un 18,8% que no tiene ningún tipo de proyecto en este sentido, y un 6,2% planea implementar alguna estrategia en el futuro, lo que indica que existe margen para que más empresas se sumen a este esfuerzo.





Tendencias más frecuentes en el packaging



Gráfica 52: Tendencias más frecuentes en el packaging. Elaboración propia.
Fuente: Encuesta CEL 2024.

Con respecto a las tendencias futuras en packaging, el 37,5% de los encuestados identifica la sostenibilidad y la reducción del impacto ambiental como prioritarias, enfocándose en prácticas y materiales más ecológicos. La reutilización y reducción de plásticos es señalada por un 21,9%, mientras que un 18,8% destaca la importancia de

la optimización del embalaje para reducir costes y simplificar el uso de materiales. Otras tendencias mencionadas incluyen la precisión en cálculos volumétricos (12,5%) y el balance entre costes y calidad del producto (9,4%), reflejando la diversidad de enfoques hacia un packaging más eficiente y sostenible.

Hay varias iniciativas relacionadas con el packaging sostenible un ejemplo innovador es el packaging continuo o "Box on demand" como método de embalaje para minimizar los residuos y optimizar la capacidad de almacenaje y transporte. Es un claro ejemplo de win-win sostenibilidad – coste.

Fuente: Focus Group CEL 2024.

05. Campañas

Las campañas de rebajas, como el Black Friday y la temporada navideña, son momentos clave en el calendario comercial de muchas empresas a nivel global. Estas campañas representan una oportunidad significativa para incrementar las ventas y los ingresos, pero también plantean importantes retos operativos. Durante estos períodos de alta demanda, las empresas deben no solo atraer a los consumidores con descuentos y ofertas atractivas, sino también asegurar una gestión logística eficiente para cumplir con las expectativas de entrega.

El impacto de estas campañas es considerable tanto en el aspecto financiero como en el operativo. Las empresas se ven obligadas a optimizar sus procesos logísticos, ya que el volumen de pedidos aumenta drásticamente, y la puntualidad en las entregas se vuelve crucial para mantener la satisfacción del cliente. Los operadores logísticos, en particular, enfrentan la presión de garantizar que los productos

lleguen a tiempo, evitando cualquier tipo de interrupción en la cadena de suministro.

En el estudio del año pasado se pudo observar que, durante el período de campañas, las empresas presentan retos a nivel operativo y que no siempre se compensa con los ingresos obtenidos, pero la participación en las campañas es crucial para la imagen de la marca, por lo que el principal desafío se encuentra en optimizar las operaciones. Este año, se ha realizado una encuesta incluyendo preguntas sobre las diferentes campañas a lo largo del año, abordando también los principales desafíos y puntos de discusión que se detallarán en los siguientes apartados y que permiten comparar la evolución de esta situación.

Estas campañas no solo impactan las ventas, sino que también prueban la capacidad operativa de las empresas.

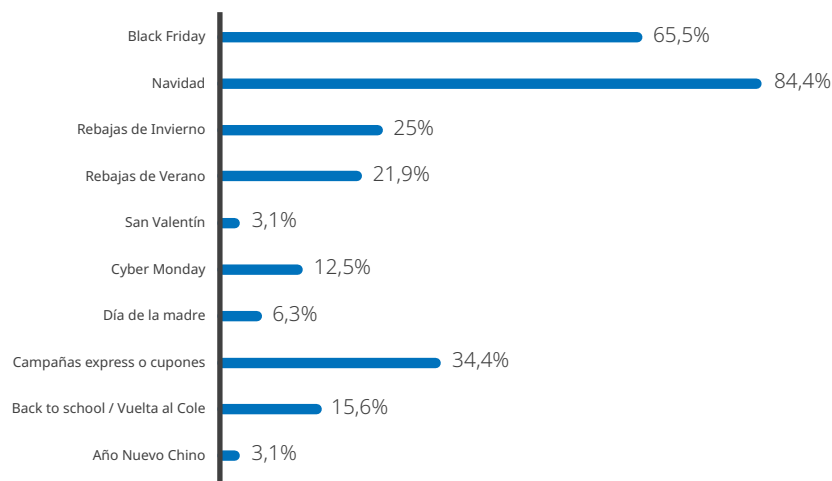


5.1 Volumen de actividad y beneficios

El análisis de las principales campañas comerciales y su impacto en las operaciones de las empresas revela cómo los momentos clave del año impulsan el volumen de actividad en el sector del e-commerce. A través de la encuesta realizada, se ha recopilado información detallada sobre las campañas

más relevantes, el aumento de operaciones, los cambios en los tiempos de envío y el incremento en la demanda y facturación. Estos datos proporcionan una visión clara de cómo las empresas gestionan los picos de demanda y adaptan sus operaciones para capitalizar las oportunidades que ofrecen estas campañas.

Campañas con más demanda en 2023

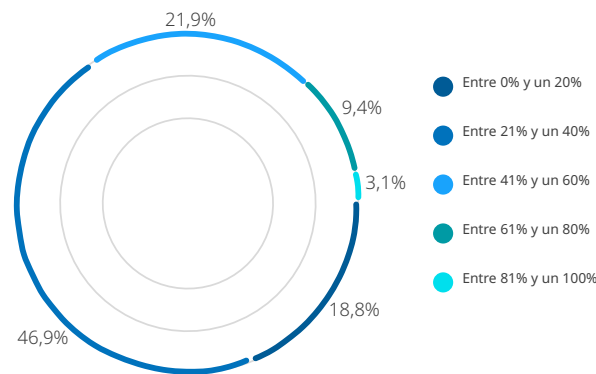


Gráfica 53: Campañas con más demanda en 2023. Elaboración propia. Fuente: Encuesta CEL 2024.

Las empresas encuestadas han señalado las campañas más relevantes en términos de volumen de actividad. La Navidad se destaca como la campaña más importante, siendo mencionada por un 84,4% de los participantes. Black Friday también tiene un papel significativo, con un 65,6% de relevancia. En tercer lugar, se encuentran las campañas express o con cupones, mencionadas por un 34,4% de las empresas. Otros eventos como las rebajas de invierno (25%) y las rebajas de verano (21,9%) también son relevantes, aunque con menor peso. Campañas como el Cyber Monday (12,5%) y Back to School (15,6%) ocupan los últimos lugares, lo que sugiere que las festividades tradicionales y las grandes promociones continúan siendo los momentos clave de mayor actividad en el comercio electrónico.



Variación de la demanda en período de campaña

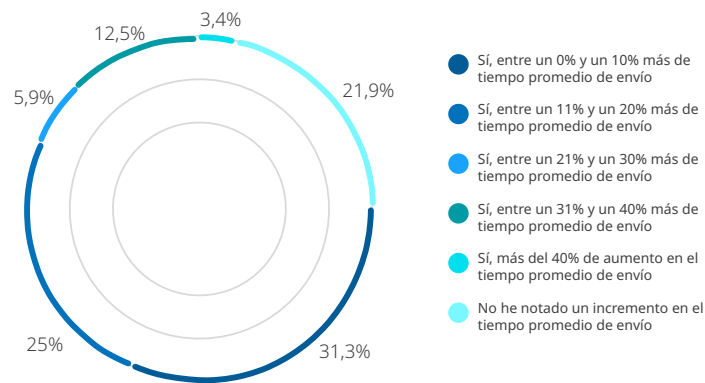


Gráfica 54: Variación de la demanda en período de campaña. Elaboración propia. Fuente: Encuesta CEL 2024.

En cuanto al aumento de las operaciones durante estas campañas en comparación con el resto del año, un 46,9% de las empresas indica que sus operaciones incrementan entre un 21% y un 40%, siendo este el rango de crecimiento más común. Un 21,9% de los encuestados reporta un aumento más significativo, entre el 41% y el 60%, mientras que un 18,8% señala un crecimiento más

moderado, de hasta un 20%. Algunas empresas experimentan incrementos aún mayores: un 9,4% reporta un aumento de entre el 61% y el 80%, y un 3% llega a duplicar su actividad, con incrementos de entre el 81% y el 100%. Estos resultados reflejan un notable impulso en las operaciones durante los picos de demanda.

Variación en el tiempo medio de envío en período de campaña promocional



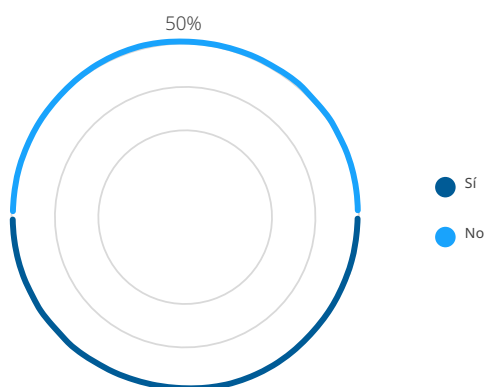
Gráfica 55: Variación en el tiempo medio de envío en período de campaña promocional. Elaboración propia. Fuente: Encuesta CEL 2024.

El tiempo de envío es otro aspecto que las empresas han evaluado durante estas campañas de mayor actividad. Un 31,3% de los encuestados ha percibido un aumento en los tiempos de entrega de hasta un 10%, mientras que un 25% reporta un incremento de entre 11% y 20%. Un grupo más reducido, el 12,5%, ha experimentado aumentos más marcados en los tiempos de envío, llegando hasta un

40%, y un 6,86% lo sitúa entre el 21% y el 30%. Aunque algunos experimentan estas demoras, el 21,9% de las empresas no ha detectado ningún cambio en sus tiempos de entrega durante los picos de demanda, lo que indica que algunas compañías han logrado mantener su eficiencia logística incluso en los momentos de mayor presión.



Variación de la demanda entre 2022 y 2023

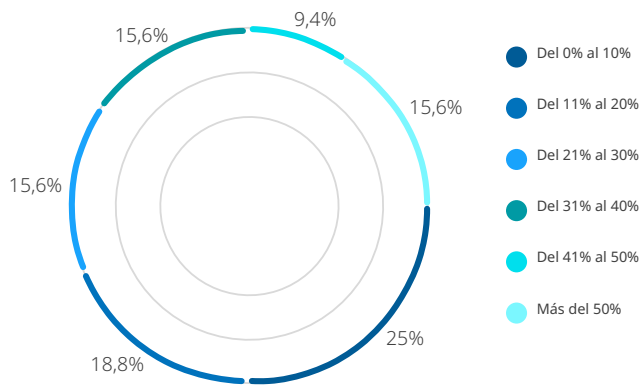


Gráfica 56: Variación de la demanda entre 2022 y 2023. *Elaboración propia.*
Fuente: Encuesta CEL 2024

En relación con la demanda durante las campañas de 2023 en comparación con el año anterior, las opiniones están divididas. Un 50% de las empresas ha observado un crecimiento en la demanda, lo que sugiere una tendencia positiva en términos de recuperación y aumento de ventas en estas campañas clave. Sin embargo, el otro 50% no ha notado

variaciones significativas en comparación con 2022, lo que refleja una estabilidad en la demanda. Esta polarización de experiencias revela que, mientras algunas empresas han sabido capitalizar las oportunidades de crecimiento, otras han enfrentado un panorama más estable en cuanto a la demanda.

Aumento de facturación en época de campañas



Gráfica 57: Aumento de facturación en época de campañas. Elaboración propia.
Fuente: Encuesta CEL

Finalmente, en cuanto al impacto en la facturación durante los picos de demanda, las empresas encuestadas han reportado incrementos variados. Un 25% de las empresas menciona que su facturación crece entre un 0% y un 10% durante estos periodos, mientras que un 18,8% reporta aumentos de entre 11% y 20%. Un 15,6% experimenta un incremento de entre 21% y 30%, y otro 15,6% indica un

aumento de entre 31% y 40%. Un 9,4% de las empresas ve crecer su facturación entre un 41% y 50%, y un 15,6% logra superar el 50% de incremento en su facturación. Estos datos resaltan el impacto positivo que las campañas de alta demanda pueden tener en las ventas, resultando en incrementos sustanciales para muchas empresas.

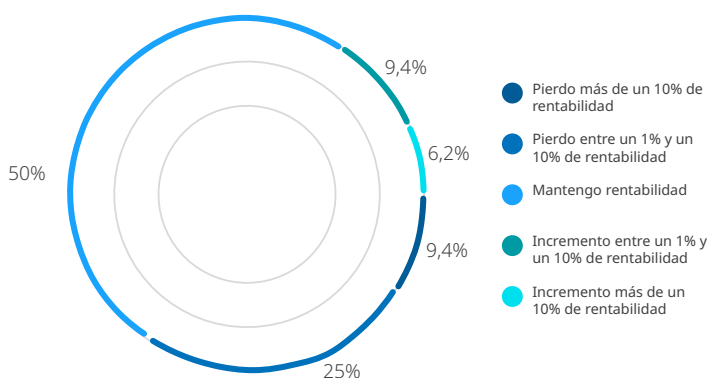


5.2 Impacto

Las campañas promocionales pueden tener un impacto significativo en las operaciones y resultados de las empresas. Aunque estas épocas de alta demanda ofrecen oportunidades para incrementar ventas y adquirir nuevos clientes, también implican desafíos, como la presión competitiva y la necesidad de gestionar eficientemente los

márgenes de rentabilidad. A través de los resultados de la encuesta, se explora cómo las empresas evalúan su rentabilidad y cuáles son sus principales objetivos al participar en estas campañas, lo que nos da una visión clara del impacto que tienen estas iniciativas en su desempeño.

Rentabilidad de las campañas promocionales

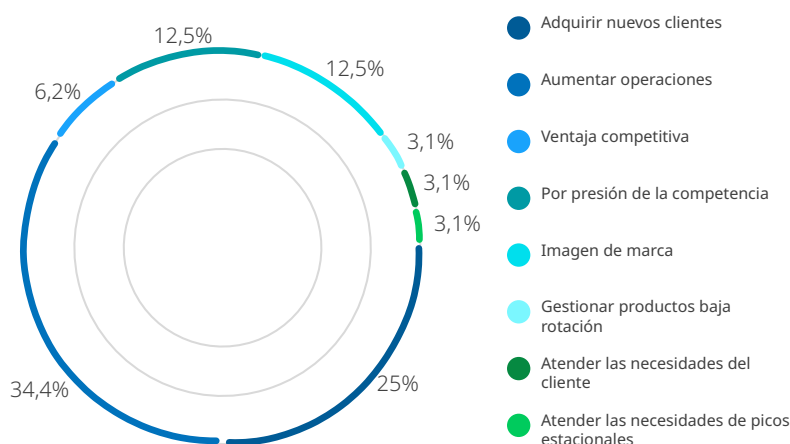


Gráfica 58: Rentabilidad de las campañas promocionales. Elaboración propia.
Fuente: Encuesta CEL.

En cuanto a la rentabilidad de estas campañas, los resultados muestran que la mitad de las empresas logra mantener su rentabilidad durante los picos promocionales, lo que indica una estabilidad en sus operaciones. Sin embargo, un 25% reporta una pérdida de entre el 1% y el 10%, y un 9,4% experimenta una caída superior al 10% en su rentabilidad. Por otro lado, el 9,4% de las empresas señala un incremento de entre el 1% y el 10% en sus márgenes, y un 6,2% logra mejorar su rentabilidad en más de un 10%. Estos resultados revelan que, aunque algunos actores enfrentan desafíos en términos de rentabilidad, otros logran aprovechar las campañas para mejorar sus resultados financieros.



Principales motivos de la empresa para participar en campañas



Gráfica 59: Principales motivos de la empresa para participar en campañas.
Elaboración propia. Fuente: Encuesta CEL 2024.

Respecto a los objetivos estratégicos durante las campañas promocionales, un 34,4% de las empresas encuestadas se enfoca en aumentar sus operaciones, mientras que un 25% prioriza la adquisición de nuevos clientes. Además, un 12,5% destaca la presión competitiva y la mejora de la imagen de marca como metas clave, mientras que un 6,2% busca obtener una ventaja competitiva. Un pequeño porcentaje

(3,1%) menciona objetivos como gestionar productos de baja rotación o atender a las necesidades específicas de los clientes durante los picos de demanda. Ninguna de las empresas encuestadas consideró como objetivo la penetración en nuevos mercados, lo que sugiere que la mayoría prefiere optimizar sus operaciones actuales y fortalecer las relaciones con su base de clientes ya existente.

Los expertos del sector opinan que los usuarios del e-commerce son más benévulos con la logística en períodos de campañas. La sociedad se ha acostumbrado a que, al existir un gran volumen de envíos, los pedidos puedan retrasarse. La flexibilidad y adaptabilidad del punto entrega ha tomado protagonismo.

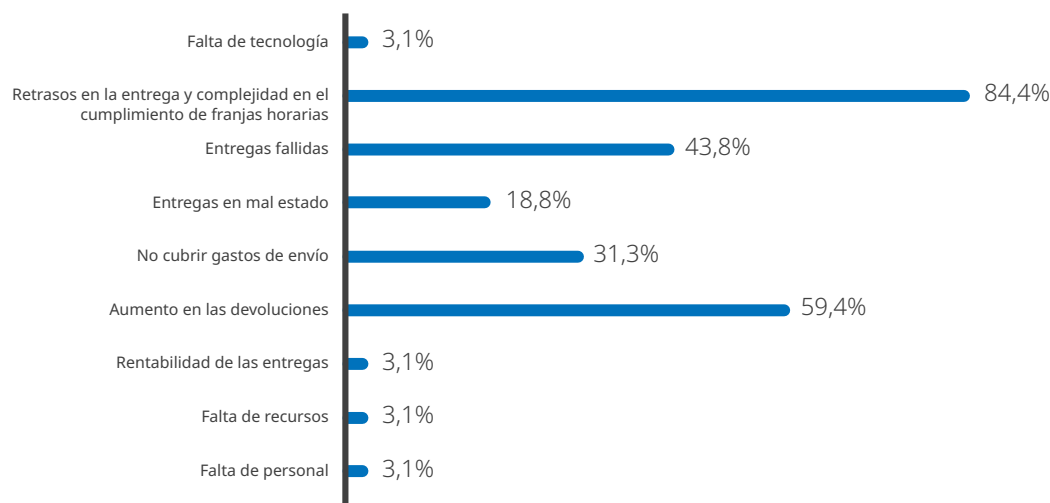
Fuente: Focus Group CEL 2024.

5.3 Problemas más usuales en épocas de campaña

Las campañas de alta demanda en el e-commerce presentan no solo oportunidades, sino también grandes desafíos logísticos. Durante estos periodos, las empresas deben lidiar con un aumento exponencial en el volumen de pedidos, lo que ejerce presión

sobre su infraestructura y capacidad operativa. A continuación, se detallan los principales problemas que enfrentan las empresas durante estas campañas, los motivos detrás de dichos retos, y su impacto en las ventas y la imagen de marca.

Principales problemas logísticos durante campañas



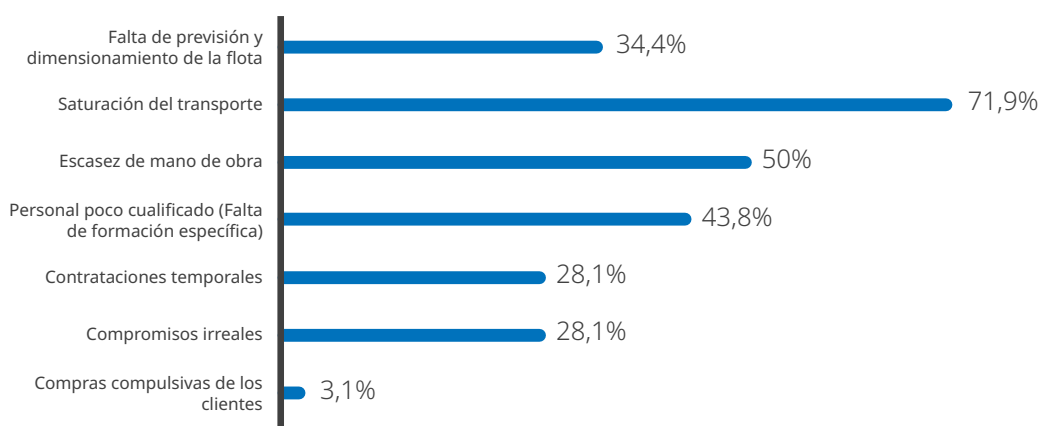
Gráfica 60: Principales problemas logísticos durante campañas. Elaboración propia. Fuente: Encuesta CEL 2024.

Uno de los problemas logísticos más recurrentes que las empresas enfrentan durante las campañas de alta demanda son los retrasos en las entregas y la dificultad para cumplir con las franjas horarias, señalados por el 84,4% de las empresas como el principal reto. El aumento en las devoluciones también destaca, con un 59,4% de las empresas mencionando este problema. Las entregas fallidas son otro

desafío significativo, afectando al 43,8% de los encuestados. Además, el 31,3% reporta problemas al no poder cubrir los gastos de envío, y un 18,8% ha experimentado entregas en mal estado. Un 3,1% adicional menciona dificultades relacionadas con la falta de tecnología, recursos y personal, subrayando la complejidad de los problemas logísticos que las empresas deben gestionar para cumplir con las expectativas de sus clientes.



Principales motivos de los problemas logísticos

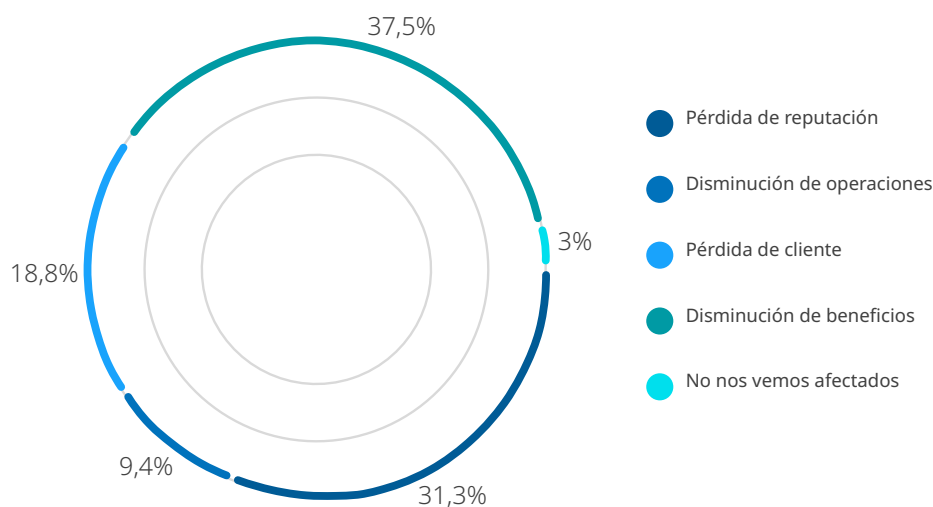


Gráfica 61: Principales motivos de los problemas logísticos. Elaboración propia.
Fuente: Encuesta CEL 2024.

En cuanto a los motivos detrás de estos desafíos logísticos, la saturación del transporte emerge como el factor más crítico, citado por el 71,9% de los encuestados. Además, la escasez de mano de obra es señalada por el 50%, mientras que el 43,8% atribuye los problemas logísticos a la falta de personal cualificado, destacando la necesidad de más formación específica. Otros factores

que contribuyen a estas dificultades incluyen la falta de previsión y dimensionamiento de la flota (34,4%) y las contrataciones temporales junto con los compromisos irreales, ambos mencionados por un 28,1%. Un 3,1% de las empresas también considera las compras compulsivas de los clientes como un factor que añade presión adicional en estas campañas.

Afectación de los problemas logísticos durante campañas



Gráfica 62: Afectación de los problemas logísticos durante campañas. *Elaboración propia.*
Fuente: Encuesta CEL 2024.

El impacto de estos problemas logísticos en las ventas y la imagen de marca es evidente. Un 37,5% de las empresas ha notado una disminución en los beneficios debido a estos retos, y un 31,3% reporta una pérdida de reputación. Además, un 18,8% ha perdido clientes como resultado de los fallos en la logística, y un 9,4% señala una disminución en las operaciones. No obstante, un pequeño 3%

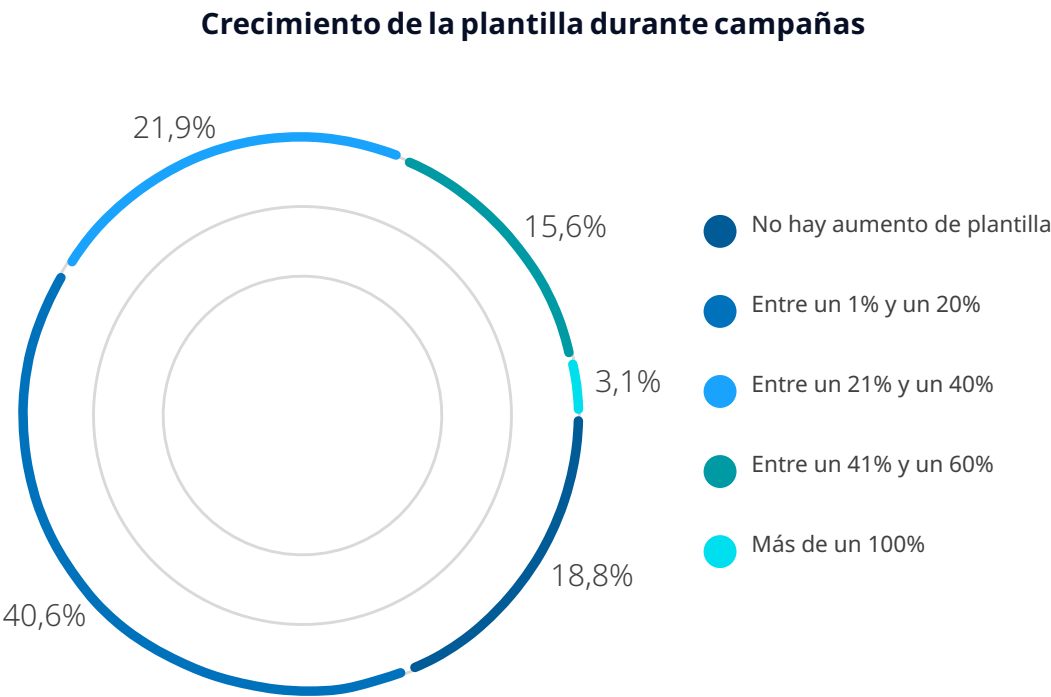
de las empresas afirma que estos problemas no han afectado significativamente su rendimiento. Estos resultados reflejan el impacto directo que los desafíos logísticos pueden tener en la rentabilidad y la percepción de marca, subrayando la importancia de optimizar las operaciones en épocas de alta demanda.



5.4 Contratación

Las campañas de alta demanda en el comercio electrónico no solo exigen ajustes operativos y logísticos, sino que también requieren una gestión efectiva del personal. Las empresas deben ser capaces de aumentar y gestionar sus equipos para satisfacer la creciente demanda, al mismo tiempo que

enfrentan retos significativos relacionados con la contratación, formación y retención de empleados. A continuación, se presenta un análisis detallado de cómo las empresas encuestadas manejan sus plantillas en estos períodos críticos.



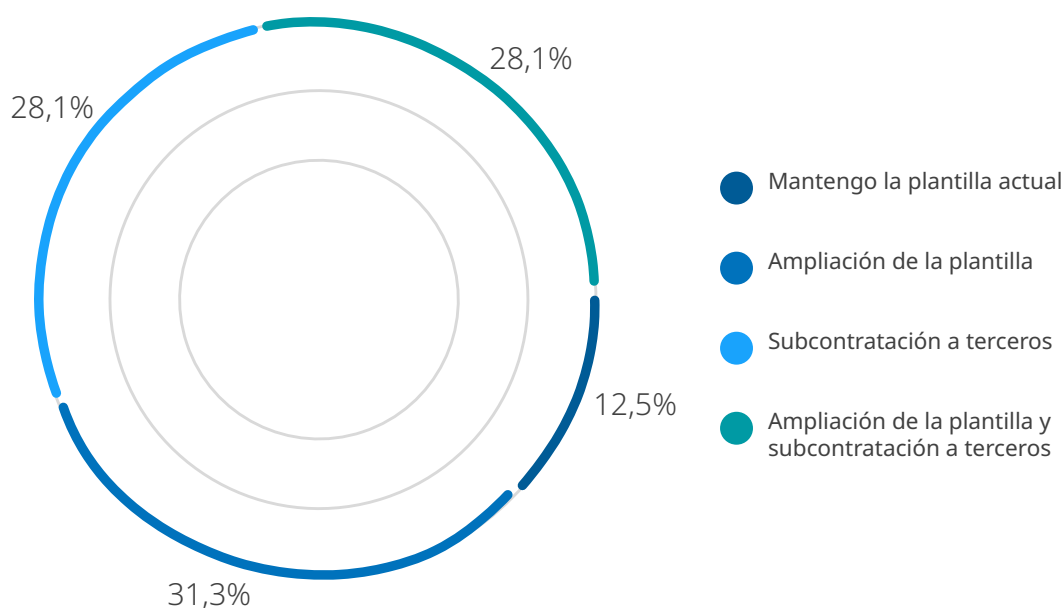
Gráfica 63: Crecimiento de la plantilla durante campañas. *Elaboración propia.*
Fuente: Encuesta CEL 2024.

Durante los picos de demanda, las empresas adoptan diferentes estrategias para aumentar su plantilla. El 40,6% de los encuestados informa un incremento en el personal de entre 1% y 20%, lo que refleja una estrategia moderada de ajuste. Un 21,9% de las empresas reporta aumentos de entre 21% y 40%, y un 15,6% señala un incremento más significativo

de entre 41% y 60%. Sin embargo, un 18,8% de las empresas no incrementa su plantilla en absoluto durante estas épocas. Solo un 3,1% de los encuestados indica un crecimiento de más del 100% en su personal, lo que refleja las diversas estrategias empleadas por las empresas para gestionar el aumento de la demanda.



Contratación de personal y personal externo durante campañas

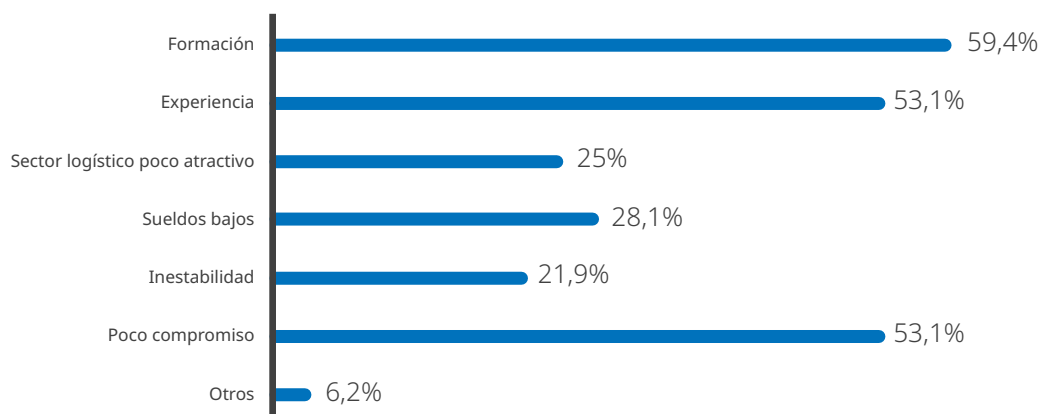


Gráfica 64: Contratación de personal y personal externo durante campañas.
Elaboración propia. Fuente: Encuesta CEL 2024.

En cuanto a la gestión del personal durante estos picos de actividad, el 31,3% de las empresas opta por ampliar su plantilla interna, mientras que un 28,1% prefiere subcontratar a terceros para satisfacer las necesidades adicionales. Otro 28,1% combina ambas estrategias, ampliando su plantilla y

subcontratando, demostrando un enfoque flexible para hacer frente a la alta demanda. Por otro lado, un 12,5% de las empresas decide mantener su plantilla sin cambios, lo que sugiere que algunas confían en la capacidad de su equipo actual para gestionar el aumento de las operaciones.

Principales retos para contratar personal durante campañas



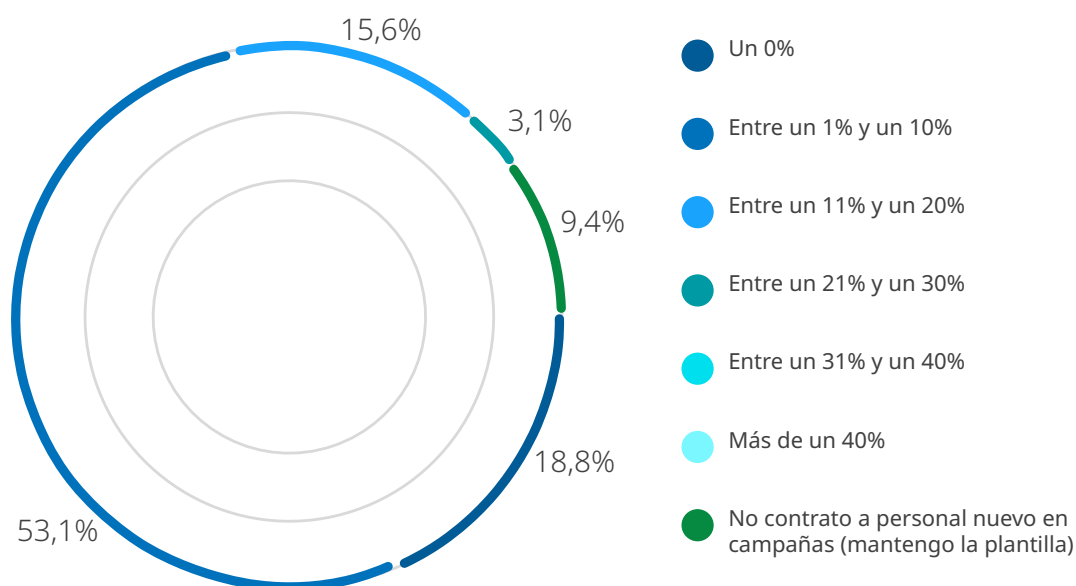
Gráfica 65: Principales retos para contratar personal durante campañas.
Elaboración propia. Fuente: Encuesta CEL 2024.

La contratación de personal durante estas campañas también enfrenta numerosos retos. El 59,4% de los encuestados considera que la formación es el mayor desafío, seguido de la falta de experiencia del personal, reportada por un 53,1%. Además, el poco compromiso de los nuevos empleados se destaca como un problema importante, también mencionado por un 53,1% de las empresas. Otros desafíos

incluyen salarios bajos (28,1%) y la percepción del sector logístico como poco atractivo (25%). Factores como la inestabilidad laboral (21,9%) y la baja productividad (3,1%) también fueron citados, mientras que un 3,1% de los encuestados no reportó ningún reto en la contratación, lo que evidencia las dificultades que muchas empresas enfrentan al atraer y retener talento en períodos de alta demanda.



Continuidad de las nuevas contrataciones



Gráfica 66: Continuidad de las nuevas contrataciones. *Elaboración propia.*
Fuente: Encuesta CEL 2024

En cuanto a la retención del personal tras las campañas, los resultados muestran que la mayoría de las nuevas contrataciones no permanecen a largo plazo. El 53,1% de las empresas indica que solo entre el 1% y el 10% de los nuevos empleados continúa trabajando después de la campaña, mientras que un 18,8% no retiene a ningún empleado. Solo un 15,6% de las empresas reporta que entre

el 11% y el 20% de los nuevos empleados se queda después de la campaña, y un 9,4% no contrata personal nuevo en estas épocas. Estos datos resaltan la dificultad de mantener a los nuevos empleados en el largo plazo, lo que plantea un reto adicional en la gestión de recursos humanos en tiempos de alta demanda.

Los expertos resaltan la necesidad de situar los parques inmologísticos cerca de las grandes urbes, para garantizar la disponibilidad de talento. También destacan la necesidad de talento cualificado, ya que las operaciones ahora son más complejas de lo que eran antes, y hay poco interés en trabajar en el sector.

Fuente: Focus Group CEL 2024.

06. Logística inversa

La logística inversa en el e-commerce se refiere al proceso de gestión y retorno de productos desde el consumidor de vuelta al proveedor o fabricante. El proceso de devoluciones en el comercio electrónico se ha convertido en uno de los drivers principales para los consumidores, ya que garantiza flexibilidad, confianza y satisfacción al permitir cambios o reembolsos de productos, mejorando su experiencia de compra y satisfacción.

Por su parte, para las empresas y operadores logísticos, la logística inversa implica desafíos significativos en términos de costes y eficiencia, pero también ofrece oportunidades para optimizar el manejo de inventarios y reforzar la sostenibilidad. La adecuada gestión de este proceso no solo puede reducir costes operativos, sino también fortalecer la lealtad del cliente y mejorar la imagen de la marca.

Se ha podido observar que el 90,6% de los encuestados ya ha implementado algún sistema de logística inversa para manejar las devoluciones para poder atender este cambio en las expectativas de los consumidores y ha obligado a las empresas a ajustar sus operaciones logísticas para gestionar eficazmente la logística inversa.



“

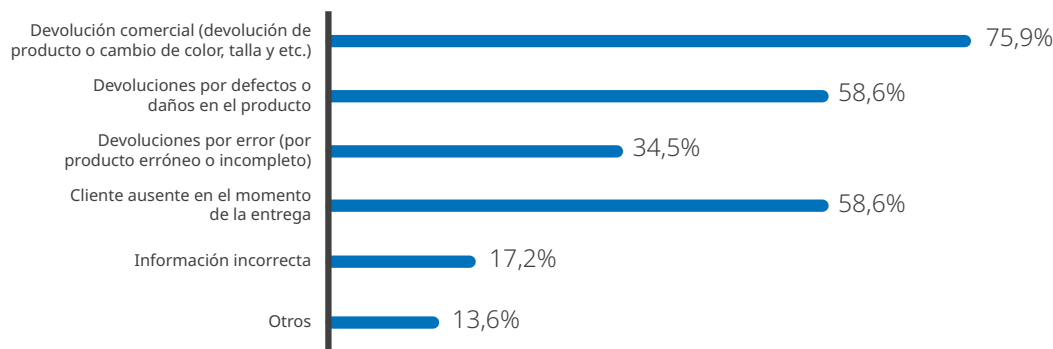
Hoy en día, no basta con contar con un proceso de entrega eficiente; es fundamental tener un sistema de devoluciones ágil que facilite a los clientes el retorno de productos y la recepción rápida de reembolsos o reemplazos.

6.1 Tipología de devoluciones más usuales

En cuanto a tipología de devoluciones, el estudio revela que la devolución comercial, es decir, la devolución por decisión del cliente cuando el producto no cumple con sus expectativas, pero no presenta defectos, es la tipología más frecuente, mencionada por un 75,9% de los encuestados. Le siguen

las devoluciones por defectos o daños y los casos de cliente ausente en el momento de la entrega, ambos con un 58,6%, lo que subraya la importancia de garantizar la calidad de los productos y de gestionar eficazmente las entregas.

Tipología de devolución más frecuente



Gráfica 67: Tipología de devolución más frecuente. Elaboración propia.
Fuente: Encuesta CEL 2024.

Por otro lado, un 34,5% de los encuestados también destaca las devoluciones por error de producto, lo que sugiere que errores en el procesamiento y envío de pedidos son un desafío adicional en la gestión logística. Estos resultados ponen de manifiesto que

las devoluciones en el comercio electrónico suelen ser consecuencia tanto de expectativas no satisfechas por parte del cliente como de problemas operativos y logísticos, lo que exige a las empresas mejorar la precisión en el cumplimiento y la calidad del servicio.

Los expertos resaltan la existencia de dificultades para transportista cuando se ejercen devoluciones a proveedor. El canal Cliente – Transportista funciona adecuadamente, pero el proceso se dificulta en el siguiente paso, transportista – proveedor.

Fuente: Focus Group CEL 2024.

6.2 Canales principales para la devolución

Los canales de devolución son un aspecto clave en la experiencia del cliente dentro del comercio electrónico, ya que ofrecen flexibilidad y comodidad a la hora de gestionar productos no deseados o defectuosos. Las

empresas, conscientes de la importancia de una logística de devoluciones eficiente, ofrecen diferentes opciones para facilitar este proceso a sus clientes.

Principales canales de devolución



Gráfica 68: Principales canales de devolución. Elaboración propia.
Fuente: Encuesta CEL 2024.

Según el estudio, el 72,4% de las empresas encuestadas ofrece la devolución mediante servicio de mensajería, siendo esta la opción más popular. Este canal permite a los clientes realizar la devolución desde su hogar, lo que lo hace especialmente conveniente. Además, un 41,4% de las empresas permite la devolución

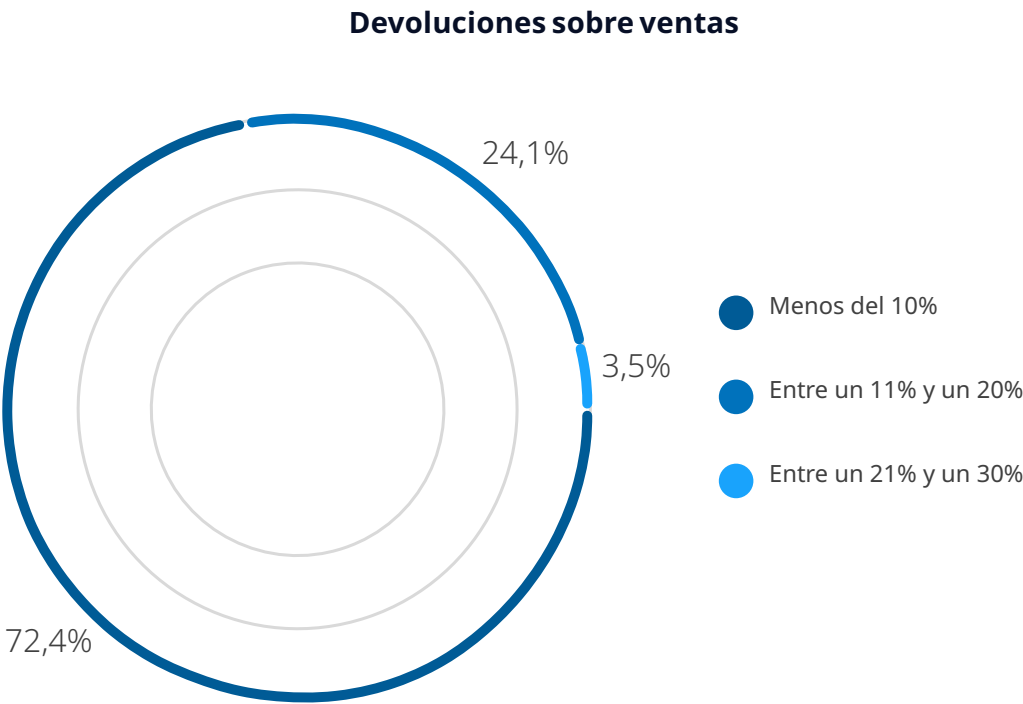
en tienda física, mientras que el 37,9% ofrece puntos de recogida como otra opción. Solo un 3,4% de las empresas no ofrece ningún canal de devolución, lo que refleja el esfuerzo de la mayoría por proporcionar alternativas que mejoren la satisfacción del cliente y optimicen la logística de devoluciones.



6.3 Impacto

El porcentaje de devoluciones es un indicador clave para medir la eficiencia de las operaciones logísticas y la satisfacción del cliente en el comercio electrónico. Un volumen elevado de devoluciones puede señalar problemas en la calidad del producto, las expectativas del cliente o la logística

de entregas. A continuación, se analizan los resultados sobre el porcentaje de devoluciones respecto a las ventas y cómo ha variado este indicador durante las campañas promocionales de 2023 en comparación con 2022.

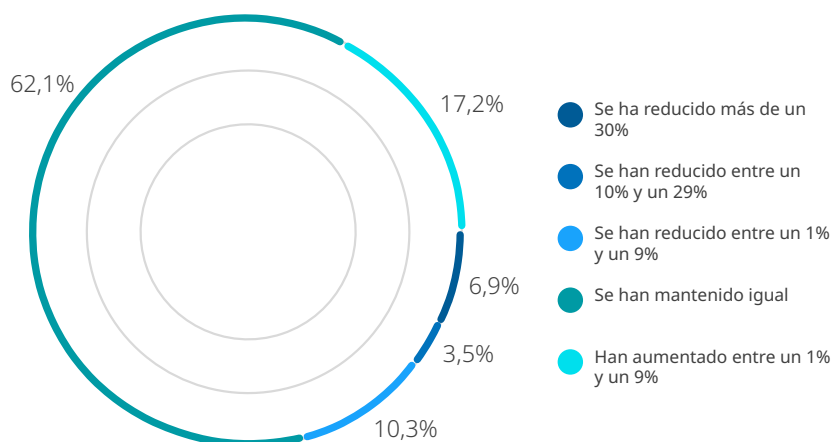


Gráfica 69: Devoluciones sobre ventas. *Elaboración propia. Fuente: Encuesta CEL 2024.*

En el gráfico sobre el porcentaje de devoluciones respecto a las ventas, la mayoría de las empresas encuestadas (72,4%) reportan que sus devoluciones representan menos del 10% de sus ventas totales, lo que indica que, en general, el volumen de devoluciones es relativamente bajo. Sin embargo, un 24,1% de las empresas tiene un porcentaje de devoluciones más elevado, situándose entre el 11% y el 20%, lo que sugiere que algunas

compañías enfrentan mayores desafíos en la gestión de devoluciones. Solo un 3,4% indica un porcentaje de devoluciones entre el 21% y el 30%, y no se registran empresas con devoluciones superiores al 30%. En general, las devoluciones suponen un gran coste para las empresas, logísticas, así que hay que asegurarse de minimizar el uso de las devoluciones.

Aumento o disminución del volumen de devoluciones durante campañas en 2023 respecto a 2022



Gráfica 70: Aumento o disminución del volumen de devoluciones durante campañas en 2023 respecto a 2022. Elaboración propia. Fuente: Encuesta CEL 2024.

En el segundo gráfico, que analiza la evolución de las devoluciones en las campañas promocionales de 2023 en comparación con 2022, se observa que para un 62,1% de las empresas el número de devoluciones se ha mantenido igual respecto al año anterior. Sin embargo, un 17,2% ha experimentado un

aumento entre el 1% y el 9%, mientras que un 10,3% ha reportado reducciones en el número de devoluciones, en algunos casos superiores al 10%. Esto refleja una estabilidad en la mayoría de los casos, lo que supone un riesgo para el sector.

Los expertos logísticos opinan que derivado de los altos volúmenes de logística inversa, hay un auge en el nuevo modelo de negocio encargado específicamente de la gestión de las devoluciones, para dar una solución a la empresa, y relanzar el producto devuelto al mercado.

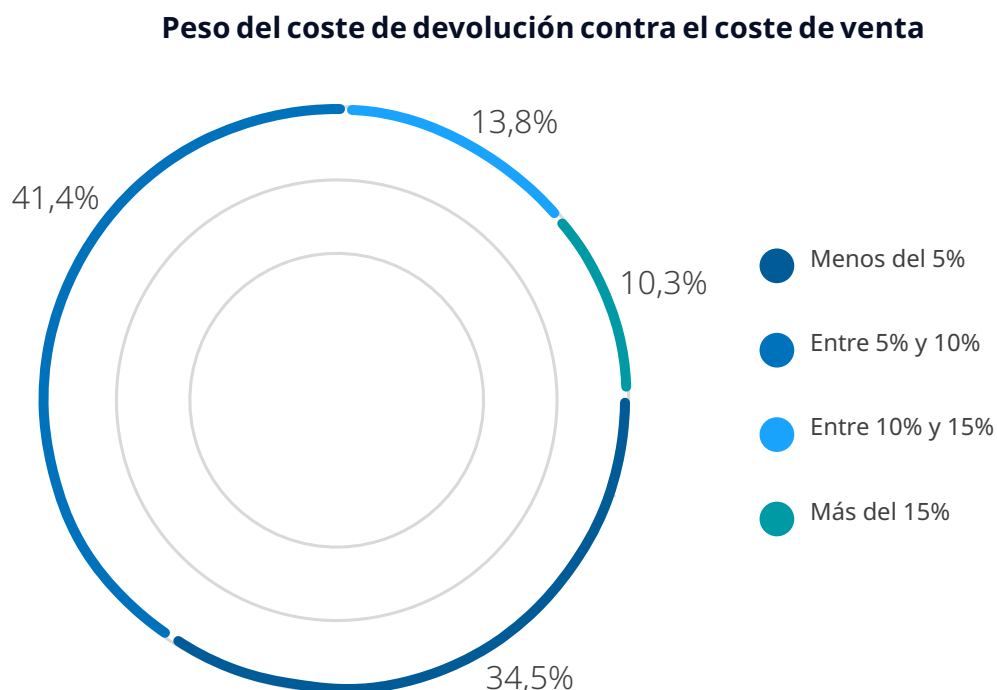
Fuente: Focus Group CEL 2024.



6.4 Coste de las devoluciones

El coste de las devoluciones es un factor crítico tanto para las empresas como para los clientes en el comercio electrónico. Gestionar adecuadamente estos costes puede marcar la diferencia en la rentabilidad de las operaciones

y en la satisfacción del cliente. A continuación, se analiza cómo las empresas distribuyen los costes de las devoluciones y la forma en que los clientes los asumen.

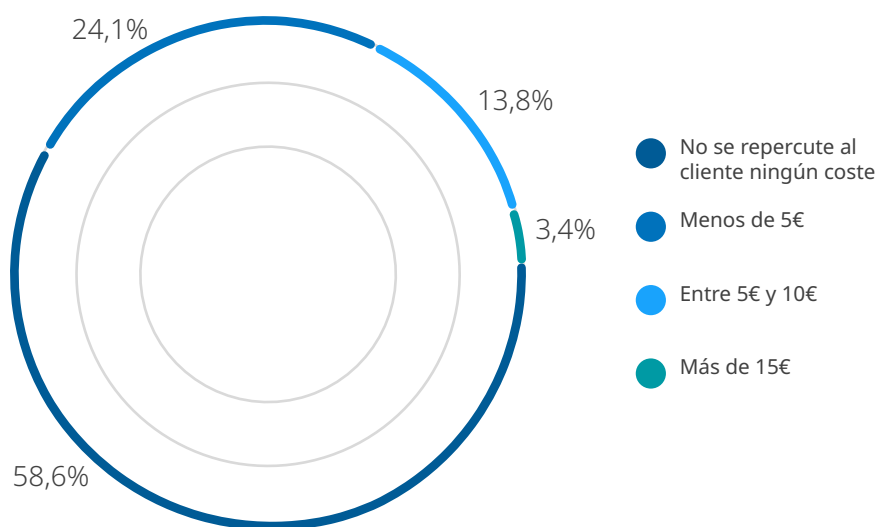


Gráfica 71: *Peso del coste de devolución contra el coste de venta. Elaboración propia. Fuente: Encuesta CEL 2024.*

En cuanto al porcentaje que representa el coste de la devolución sobre el coste de la venta, un 41,4% de las empresas reporta que este se sitúa entre el 5% y el 10%, mientras que un 34,5% indica que las devoluciones suponen menos del 5% del coste de la venta. Un porcentaje menor, el 13,8%, reporta que los costes de devolución representan entre el 10% y el 15%, y solo el 10,3% de las empresas declara que superan el 15%, lo que sugiere que, para la mayoría de las empresas, el impacto de las devoluciones sobre el coste total de las ventas es moderado.



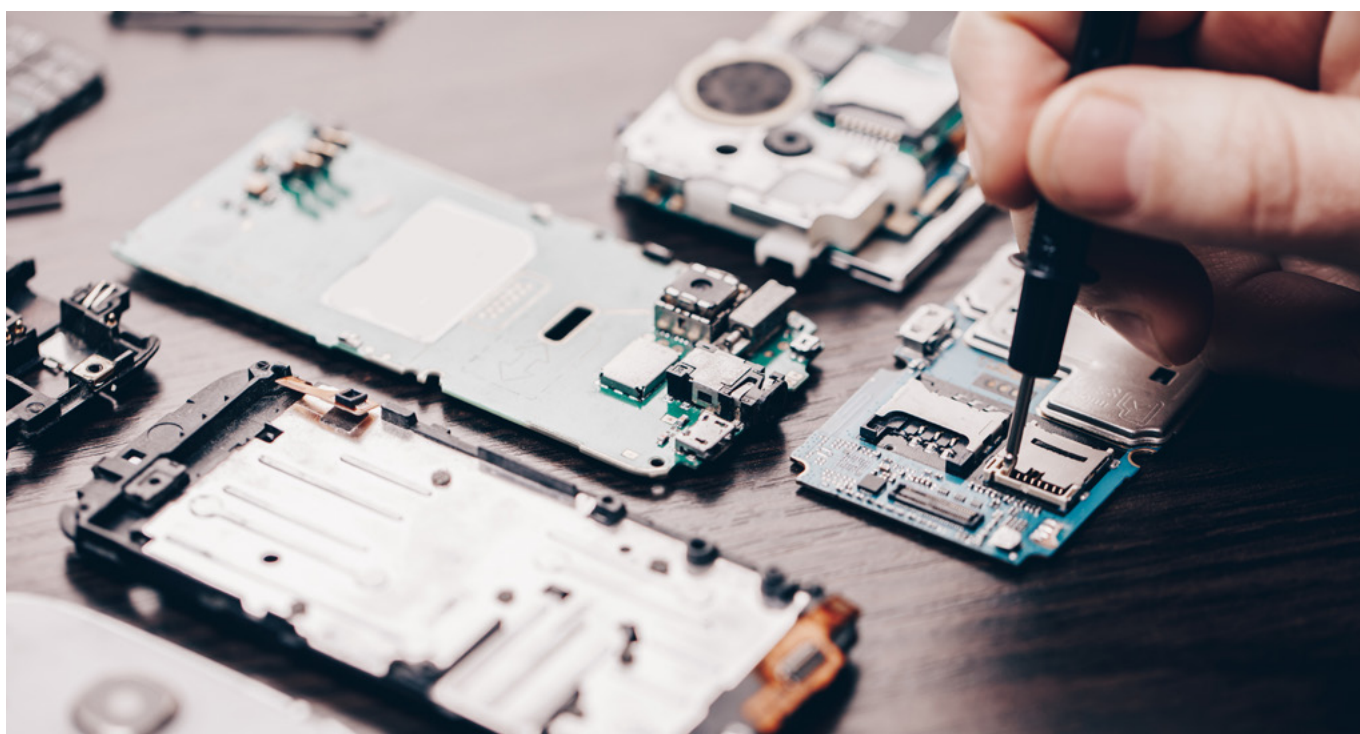
Coste de devolución promedio para el cliente



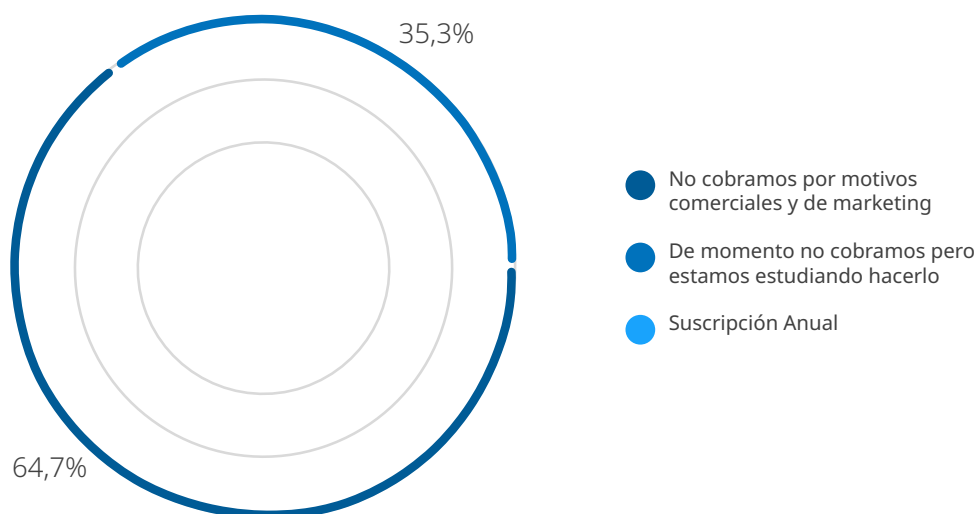
Gráfica 72: Coste de devolución promedio para el cliente. Elaboración propia.
Fuente: Encuesta CEL 2024.

Con respecto al coste de devolución para los clientes, el 58,6% de las empresas encuestadas no repercute ningún coste a sus clientes por la devolución de productos, lo que demuestra un compromiso por ofrecer una experiencia de compra sin fricciones. Sin embargo, un 24,1% de las empresas cobra menos de 5

euros por devolución, y el 13,8% cobra entre 5 y 10 euros. Solo un 3,4% de las empresas aplica un coste superior a los 10 euros, lo que sugiere que, en general, las devoluciones son gratuitas o tienen un coste reducido para los consumidores.



Motivo por el que la devolución es gratuita



Gráfica 73: Motivo por el que la devolución es gratuita. *Elaboración propia.*
Fuente: Encuesta CEL 2024.

En cuanto a los motivos por los que las empresas no repercuten el coste de la devolución a los clientes, el 64,7% señala que esto se debe a motivos comerciales y de marketing, con el objetivo de mantener la competitividad y mejorar la satisfacción del cliente. Un 35,3% de las empresas indica que,

aunque de momento no aplican ningún coste, están estudiando la posibilidad de hacerlo en el futuro. Esto refleja que, si bien muchas empresas optan por absorber el coste de las devoluciones para mejorar la experiencia del cliente, otras están reconsiderando esta estrategia para mitigar los gastos asociados.



07. Conclusiones

1

En 2024, los ingresos de comercio electrónico con entrega física alcanzarán los 5,3 billones de euros con una proyección de 7,31 billones en 2027. Mientras, en España la cifra de volumen de ventas se estima que alcanzará los 35,5 mil millones, con un volumen de transacciones de 548 millones que representan un 33% del total de transacciones e-commerce. Cabe destacar que aunque crece el volumen de transacciones respecto a los 493 millones del año pasado, el peso de la entrega física sobre el total se estabiliza entorno a un 32%.

2

Los gastos de entrega suponen más de un 70% de los costes logísticos de un bien de consumo y el principal impacto económico en las operaciones es el coste de transporte, que supone alrededor del 87% del gasto total logístico de la última milla. El click-and-collect en lockers, puntos de conveniencia o tiendas físicas está aumentando, destacado por los expertos como una estrategia eficiente para reducir los costes de entrega y fomentar nuevas compras en tiendas físicas. Un 21,9% de las empresas, lo considera una de las mejores soluciones sostenibles. Los expertos también indican que los esfuerzos para reducir los gastos de distribución deben centrarse en estrategias de optimización del transporte que aseguren la consolidación de cargas y maximicen la ocupación de los camiones. El promedio de coste del transporte de un paquete son 5,83€ un 18% superior al año anterior. Además, añadiendo el impacto de las operaciones, el coste promedio de envío es de 7,1€ en 2024.

3

La superficie logística en España ha crecido un 33% en los últimos tres años, alcanzando los 335 millones de metros cuadrados. Las tres principales ubicaciones Madrid (29%), Barcelona (33%) y Valencia (19%) concentraron el 81% de la inversión inmologística en España que alcanzó los 649 millones de euros en el primer semestre del 2024. Esta inversión, se ha contraído un 13,1% en comparación con el mismo periodo del año 2023. El precio de suelo logístico más alto lo tenemos en Barcelona y es de 8,5€/m², un 35% superior al de Valencia y un 23% superior al de Madrid.

4

Las empresas que gestionan campañas con altos picos de demanda enfrentan importantes desafíos. Un 35% de ellas reporta pérdidas frente a un 15% que aumenta su rentabilidad. Respecto al tiempo de envío un 25% de las empresas experimenta un aumento de hasta el 20%, incremento que llega hasta el 40% en el 12,5% de los casos. Además, un 31,3% señala que su reputación se ve afectada negativamente por estos picos de demanda. No obstante, se observa una evolución positiva en la madurez del consumidor de e-commerce, que muestra una mayor comprensión y tolerancia hacia los tiempos de entrega más largos durante estas campañas. Sin embargo, esta tolerancia viene acompañada de una creciente demanda por opciones de entrega más flexibles.

5

Según la mayoría de las empresas, la logística inversa no supera el 10% de las compras. El 76% de las empresas la consideran que la devolución comercial es la más habitual, seguida por las devoluciones "por defectos" o por "ausencia del destinatario" en el domicilio. El canal de devolución más frecuente sigue siendo la recogida por el transportista, aunque las empresas intentan promover la devolución en tienda y la devolución en punto de recogida, por motivos de eficiencia, sostenibilidad, y generación de oportunidades de compra.

6

La sostenibilidad en la logística de comercio electrónico ha pasado de ser una tendencia a convertirse en una prioridad estratégica para las empresas, que buscan equilibrar su impacto ambiental con la eficiencia operativa. Los datos reflejan que el 50% de las empresas ha logrado mejorar su eficiencia mediante prácticas ecológicas, y un 42,9% destaca avances en responsabilidad social. Además, el 81,3% de las organizaciones ha implementado alternativas sostenibles en sus instalaciones y transporte.



La ley de Cambio Climático y Transición Energética exige que ciudades con más de 50.000 habitantes implementen restricciones en las Zonas de Bajas Emisiones (ZBE). Para hacer frente al tsunami normativo, las empresas están adoptando vehículos eléctricos (40,6%), iluminación led (75%), placas solares fotovoltaicas (37,5), y otras soluciones logísticas verdes para reducir la huella de carbono. Sin embargo, las empresas siguen reclamando más colaboración público-privada.



Los retos relacionados con la infraestructura y la disponibilidad de energía son obstáculos críticos para la expansión de las flotas eléctricas (40,6%). En España se han instalado más de 10.000 cargadores para vehículos eléctricos, sin embargo, la mayoría no está operativa debido a la insuficiente disponibilidad de energía o la reserva de ésta para los Data Center. Los centros de datos son los encargados de asegurar la capacidad computacional para poder resolver algoritmos de IA, que acaban volviendo al sector logístico mediante optimizaciones de rutas (31,3%), y otros factores calculables. La solución solo puede pasar por ampliar la disponibilidad energética.



La inteligencia artificial y el big data están transformando la logística haciéndola más digital y automatizada con una tasa de implementación del 50% y 72% respectivamente. Se espera que el mercado de IA crezca un 329% entre 2024 y 2030, alcanzando los 1,67 billones de euros. Tecnologías como los drones y los robots autónomos también están siendo adoptadas, con un crecimiento esperado del 15% y 15,6% respectivamente en los próximos años.



Un 78,8% de las empresas sufre un crecimiento temporal de la demanda de entre el 21 y el 60% en época de campañas. De este porcentaje, el 43% de las empresas que están obligadas a contratar plantilla temporalmente, destacan la falta de conocimiento del sector, el alto coste de la curva de aprendizaje y la alta rotación del personal, con lo que la tendencia de los expertos se dirige en buscar soluciones colaborativas u optimizar las operaciones mediante la inversión en robots y la automatización de tareas y procesos, logrando que estas actividades sean lo más simples posible. Precisamente, los perfiles profesionales altamente solicitados en el sector de logística y transporte que están enfrentando un déficit en cuanto a la formación digital, son: conductores, repartidores, mozos de almacén, carretilleros, empaquetadores, especialistas en picking, etc. Son justamente estos perfiles los que en picos de demanda son más necesarios. La urgencia y temporalidad del empleo de estos perfiles no compensa la inversión en su formación y la empresa se queda sin alternativas para afrontar la demanda.

