

SEPTIEMBRE, 2022

INFORME

CARACTERIZACIÓN DE LA LOGÍSTICA DEL COMERCIO ELECTRÓNICO EN MONTEVIDEO

Autores:

Dr. Ing. Daniel Jurburg

Isabella Carli

Agustina López



AUTORES Y AGRADECIMIENTOS

RESPONSABLES TÉCNICO - CIENTÍFICOS

Dr. Ing. Martín Tanco – Decano de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Montevideo

Dr. Ing. Daniel Jurburg – Director del Centro de Innovación en Organización Industrial (CINOI)

EQUIPO DE INVESTIGACIÓN

Isabella Carli – Estudiante avanzada de Ingeniería Industrial

Agustina López – Estudiante avanzada de Ingeniería Industrial

INFORMACIÓN DEL PROYECTO

FPL_X_2020_1_164713

Proyecto de investigación aplicada en innovación logística – 2020

“Impacto del e-commerce en la logística de Montevideo”

Duración: agosto 2021 – noviembre 2022

Palabras clave: E-commerce, Logística urbana, Distribución de última milla

RESUMEN EJECUTIVO

El presente informe presenta una caracterización del estado de la logística del comercio electrónico en la ciudad de Montevideo, Uruguay. Mediante una revisión de la literatura y, posteriormente, la realización de una encuesta a empresas B2C y entrevistas a varios actores claves (empresas B2C, B2B, proveedores logísticos y proveedores de Marketplace) se pudo realizar una caracterización del sector.

Esta investigación fue realizada por el Centro de Innovación en Organización Industrial (CINOI) en el marco del proyecto “Impacto del E-commerce en la Logística de Montevideo” proyecto que fue financiado dentro del Programa de Innovación en Soluciones Digitales en Logística desarrollado por la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII) en conjunto con el Laboratorio de Innovación del Banco Interamericano de Desarrollo (BID LAB).

De la encuesta realizada a las empresas B2C se obtuvo que el 79% de las empresas tienen la totalidad o parte de sus entregas tercerizadas. Al realizar las entrevistas a los principales proveedores logísticos de Montevideo, se obtuvo que aproximadamente 21.000 pedidos diarios de comercio electrónico se mueven en la ciudad. El 56% de las empresas realizan las entregas entre las 12:00 y 20:00 horas y el día de la semana que tiene mayor cantidad de envíos es el lunes, debido a la acumulación de pedidos durante el fin de semana.

Al evaluar los principales desafíos en la logística previa al despacho del pedido, el principal desafío es que los paquetes tengan en su etiqueta la información suficiente y correcta, ya que en numerosas ocasiones no se cuenta con los datos necesarios y las direcciones de los domicilios no están actualizadas, generando problemas con las entregas.

Tanto en la encuesta como en las entrevistas, las empresas destacan que la entrega de la última milla es uno de los principales desafíos de la logística del comercio electrónico. Según lo recabado en la encuesta, un 85% de las empresas B2C creen que la característica más importante para sus clientes es que la entrega sea lo más rápida posible. Esto genera un gran impacto sobre la planificación de las empresas, un mayor impacto generado sobre el medio ambiente y un incremento en la congestión vehicular de la ciudad.

Además, según la encuesta, al analizar cuantos días demora el pedido en estar pronto para retirar por la tienda, en comparación con cuanto demora en llegar al cliente mediante entrega a domicilio, se nota una gran diferencia. Los pedidos a retirar por la tienda suelen estar prontos en el día mientras que los pedidos de entrega a domicilio demoran entre dos y cuatro días. Esto puede ser un indicio de la complejidad de las operaciones actuales en las empresas, y muestra que aún existe un amplio margen de mejora en comparación con las tendencias a nivel mundial.

Para poder reducir las ineficiencias o inconvenientes que puede provocar la distribución de la última milla se pueden implementar diversas tácticas. Por un lado, la implementación de sistemas de ruteo es clave, sin embargo, de las entrevistas se encontró que hay un 32,5% de las empresas que no cuentan con sistemas de ruteos y muchas de las empresas que los tienen no los utilizan en su totalidad, dejando que los conductores realicen la ruta a su preferencia.

Mantener un seguimiento de los principales indicadores también es importante y la encuesta resaltó que el 26% de las empresas no utilizan indicadores para monitorear estas operaciones. Utilizar medios de transporte más pequeños como vans o motocicletas en áreas densamente pobladas también es algo que suelen hacer las empresas para poder agilizar la entrega de la última milla, debido a la congestión vehicular, las calles angostas y para que la búsqueda de un lugar para estacionar sea menos dificultosa.

Por otro lado, implementar métodos más innovadores para realizar las entregas (ej.: lockers, centros de recogida, drones) son opciones que varias empresas logísticas se están planteando y probando.

En cuanto a la preparación de la ciudad para la distribución eficiente de pedidos, según las empresas hay que mejorar en diferentes áreas como en la cantidad de zonas de carga y descarga, la cantidad de puntos de recarga para vehículos eléctricos, la seguridad, la congestión vehicular, entre otros. En especial, en relación con la seguridad al realizar entrega de pedidos, un 88% de los proveedores logísticos entrevistados han tenido alguna vez problemas de seguridad al realizar las entregas.

En relación con la sustentabilidad, el 75% de los proveedores logísticos entrevistados utilizan, en parte, vehículos eléctricos, y las empresas que no los utilizan tienen previsto implementarlos en el futuro. Otras prácticas sustentables que aplican las empresas incluyen reciclaje de papeles en las oficinas y uso de paneles solares, entre otros. Sin embargo, al tener que priorizar entre minimizar los costos, minimizar el tiempo de entrega y minimizar el impacto ambiental, esta última categoría fue la menos destacada.

Finalmente, la mayoría de las empresas coinciden en que la pandemia del COVID-19 impulsó de manera positiva el desarrollo del comercio electrónico en Montevideo ya que los clientes se vieron “obligados” a realizar compras por internet y de esta manera perdieron la inseguridad a este nuevo medio. Además, el 82% de las empresas prevén un aumento de la venta online.

TABLA DE CONTENIDO

| | |
|---|-----------|
| <i>Resumen ejecutivo</i> | 3 |
| <i>Tabla de Contenido</i> | 5 |
| <i>Índice de gráficos</i> | 7 |
| <i>Índice de tablas</i> | 9 |
| 1. Introducción | 11 |
| 2. Revisión bibliográfica | 13 |
| 2.1. Características de la logística del comercio electrónico..... | 13 |
| 2.2. Actores involucrados en la logística del comercio electrónico..... | 14 |
| 2.3. Barreras del comercio electrónico | 15 |
| 2.4. Impacto económico del comercio electrónico | 16 |
| 2.5. Impacto social del comercio electrónico | 18 |
| 2.6. Impacto ambiental del comercio electrónico | 19 |
| 2.7. Impacto tecnológico del comercio electrónico | 21 |
| 3. Encuesta a empresas B2C | 25 |
| 3.1. Introducción | 25 |
| 3.2. Encuesta realizada a empresas B2C | 27 |
| 4. Entrevistas a actores clave | 52 |
| 4.1. Caracterización de las empresas | 52 |
| 4.2. Caracterización del e-commerce de las empresas..... | 58 |
| 4.3. Inventarios | 59 |
| 4.4. Volumen de pedidos de comercio electrónico gestionados..... | 60 |
| 4.5. Caracterización de la distribución y entrega..... | 62 |
| 4.6. Desafíos previos al despacho de los pedidos y en las entregas a los clientes | 73 |
| 4.7. Costos | 79 |
| 4.8. Mecanismos de logística inversa..... | 81 |
| 4.9. Indicadores..... | 82 |
| 4.10. Preparación de la ciudad para la distribución de pedidos | 83 |
| 4.11. Sustentabilidad..... | 87 |
| 4.12. Innovaciones y tendencias | 92 |
| 4.13. Impacto del COVID-19..... | 94 |
| 5. Conclusiones | 96 |

| | |
|---------------------------|-----------|
| Bibliografía | 98 |
|---------------------------|-----------|

ÍNDICE DE GRÁFICOS

| | |
|--|----|
| Gráfico 1- Rubros de las empresas encuestadas (n=76) | 27 |
| Gráfico 2- Empresas con comercio electrónico (n=76)..... | 28 |
| Gráfico 3- Principales motivos por los que las empresas no venden en línea (n=21)..... | 28 |
| Gráfico 4- Porcentaje de la facturación total de las empresas que se debió a pedidos online en 2021 (n=51) ... | 29 |
| Gráfico 5- Tamaño de las empresas que tuvieron facturación online mayor al 50% del total en 2021 (n=11) ... | 29 |
| Gráfico 6- Empresas con facturación online mayor al 50% del total en 2021 vs necesidad de una tienda física (n=11)..... | 30 |
| Gráfico 7- Empresas con facturación online mayor al 50% del total en 2021 vs si la empresa cuenta con personal a tiempo parcial o completo dedicados exclusivamente a realizar operaciones de comercio electrónico (n=11) | 30 |
| Gráfico 8- Tamaño de las empresas que tuvieron facturación online menor al 10% del total en 2021 (n=20) ... | 31 |
| Gráfico 9- Empresas con facturación online menor al 10% del total en 2021 vs necesidad de una tienda física (n=20)..... | 31 |
| Gráfico 10- Empresas con facturación online menor al 10% del total en 2021 vs si la empresa cuenta con personal a tiempo parcial o completo dedicados exclusivamente a realizar operaciones de comercio electrónico (n=11) | 32 |
| Gráfico 11- Cómo las empresas realizan las entregas (n=48)..... | 32 |
| Gráfico 12- Medios de entrega utilizados según tamaño de empresa | 33 |
| Gráfico 13- Medios de transporte que utilizan las empresas para realizar las entregas (n=46) | 33 |
| Gráfico 14- Medios de transporte utilizados por rubro (n=32)..... | 34 |
| Gráfico 15- Días con más frecuencia de entregas (n=46) | 34 |
| Gráfico 16- Franjas horarias con mayor cantidad de entregas (n=46) | 35 |
| Gráfico 17- Franjas horarias para empresas con transporte propio (n=25) | 35 |
| Gráfico 18- Franjas horarias para empresas con transporte tercerizado (n=38)..... | 35 |
| Gráfico 19- Cuántos días demora en llegar el pedido online al cliente (n=44) | 36 |
| Gráfico 20- Cuántos días demora en estar pronto el pedido online para ser retirado en la tienda (n=44) | 36 |
| Gráfico 21- Demora en llegar el pedido al cliente para empresas con transporte propio (n=24)..... | 37 |
| Gráfico 22- Demora en llegar el pedido al cliente para empresas con transporte tercerizado (n=36) | 37 |
| Gráfico 23- Demora de entrega de los pedidos dependiendo de cómo se maneja el inventario online (n=34) ... | 38 |
| Gráfico 24- Evaluación de 1 a 5 de la preparación de la ciudad para la distribución de los pedidos según las empresas (n=37)..... | 40 |
| Gráfico 25- Preparación de la ciudad para la distribución de los pedidos según las empresas (n=37) | 40 |
| Gráfico 26- Evaluación de 1 a 5 de desafíos al aplicar comercio electrónico para las empresas (n=36) | 41 |
| Gráfico 27- Desafíos al aplicar comercio electrónico para las empresas (n=36) | 42 |
| Gráfico 28- Demora en entrega de pedidos para empresas que consideran la entrega de la última milla un desafío (n=8)..... | 43 |
| Gráfico 29- Demora en entrega de pedidos para empresas que consideran que la entrega de la última milla no es un desafío (n=7)..... | 43 |
| Gráfico 30- Horarios en los cuales se realizan las entregas para empresas que no consideran la entrega de la última milla un desafío (n=7)..... | 44 |
| Gráfico 31- Horarios en los cuales se realizan las entregas para empresas que consideran la entrega de la última milla un desafío (n=8)..... | 44 |
| Gráfico 32- Evaluación de 1 a 5 de la importancia de algunas características a la hora de planificar las entregas y repartos de pedidos (n=35)..... | 45 |
| Gráfico 33- Importancia de algunas características a la hora de planificar las entregas y repartos de pedidos (n=35)..... | 45 |
| Gráfico 34- Características de mayor importancia para los clientes, según las empresas (n=34)..... | 46 |
| Gráfico 35- Sistema de devoluciones (n=34)..... | 47 |
| Gráfico 36- Medios de transporte utilizados por empresas que creen que utilizar un sistema de transporte eficiente es poco importante (n=9)..... | 47 |

| | |
|---|----|
| Gráfico 37- Medios de transporte utilizados por empresas que creen que utilizar un sistema de transporte eficiente es muy importante (n=14)..... | 48 |
| Gráfico 38- Prácticas sustentables que implementan las empresas (n=34) | 48 |
| Gráfico 39- Neutralidad de carbono de las empresas (n=34) | 49 |
| Gráfico 40- Medición del impacto ambiental que tiene el medio de transporte utilizado en empresas que consideran que minimizar el impacto ambiental generado es poco importante (n=10)..... | 49 |
| Gráfico 41- Medición del impacto ambiental que tiene el medio de transporte utilizado en empresas que consideran que minimizar el impacto ambiental generado es muy importante (n=13)..... | 50 |
| Gráfico 42- Previsión de las empresas para sus canales de ventas en el 2022 (n=34)..... | 50 |
| Gráfico 43- Años de actividad de las empresas B2C | 53 |
| Gráfico 44- Cantidad de sucursales en Montevideo | 53 |
| Gráfico 45- Principales canales de venta | 53 |
| Gráfico 46- Principales métodos de pago | 54 |
| Gráfico 47- Principales métodos de pago | 55 |
| Gráfico 48- Años de actividad..... | 56 |
| Gráfico 49- Tamaño de la empresa..... | 56 |
| Gráfico 50- Cantidad de empresas a las que le realizan envíos en Montevideo..... | 56 |
| Gráfico 51- Cantidad de sucursales dentro de Montevideo..... | 57 |
| Gráfico 52- Principales métodos de pago | 58 |
| Gráfico 53- Porcentaje de la facturación total de la empresa debido a pedidos online en 2021 | 59 |
| Gráfico 54- Almacenamiento del inventario online | 59 |
| Gráfico 55- Locación del inventario online..... | 60 |
| Gráfico 56- Cantidad de pedidos online gestionados por día | 61 |
| Gráfico 57- Cantidad de pedidos diarios enviados de e-commerce en Montevideo..... | 61 |
| Gráfico 58- Tiempo de demora en gestionar un pedido | 62 |
| Gráfico 59- Tiempo de demora en entregas a domicilio..... | 62 |
| Gráfico 60- Tiempos de demora para que el cliente pueda retirar su pedido en una sucursal..... | 63 |
| Gráfico 61- Cantidad de pedidos online enviados por día totales y en Montevideo..... | 63 |
| Gráfico 62- Días más frecuentes para realizar los envíos | 64 |
| Gráfico 63- Proveedores Logísticos..... | 65 |
| Gráfico 64- Aspectos importantes para los clientes en la entrega | 66 |
| Gráfico 65- Días con mayor cantidad de envíos..... | 68 |
| Gráfico 66- Medios de transporte utilizados..... | 68 |
| Gráfico 67- Elección del medio de transporte..... | 69 |
| Gráfico 68- Flota de vehículos..... | 70 |
| Gráfico 69- Sistema de GPS en la flota | 71 |
| Gráfico 70- Sistema de optimización de rutas | 71 |
| Gráfico 71- Cantidad de intentos de entrega..... | 73 |
| Gráfico 72- Desafíos previos al despacho de los pedidos..... | 74 |
| Gráfico 73- Desafíos previos al despacho de los pedidos..... | 75 |
| Gráfico 74- Desafíos previos al despacho de los pedidos..... | 77 |
| Gráfico 75- Porcentaje de entregas fallidas..... | 78 |
| Gráfico 76- Impacto de los reintentos de entregas en las empresas | 78 |
| Gráfico 77- Principales desafíos de la logística de entrega de pedidos | 79 |
| Gráfico 78- Costo del envío | 80 |
| Gráfico 79- Cantidad de zonas de carga y descarga en Montevideo..... | 84 |
| Gráfico 80- Problemas de seguridad (robos) | 86 |
| Gráfico 81- Priorización de las empresas entre: costos, tiempo de entrega y medioambiente | 88 |
| Gráfico 82- Cálculo de la huella de carbono | 89 |
| Gráfico 83- Priorización de las empresas entre: costos, tiempo de entrega y medioambiente..... | 89 |
| Gráfico 84- Priorización de las empresas entre: costos, tiempo de entrega y medioambiente | 90 |
| Gráfico 85- Utilización de vehículos eléctricos..... | 91 |
| Gráfico 86- Cálculo de la huella de carbono | 91 |

Gráfico 87- Innovaciones y tendencias en el futuro cercano de Montevideo 93

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1- Indicadores que las empresas utilizan para conocer el funcionamiento de su comercio electrónico (n=42) 38

Tabla 2- Principales indicadores que utilizan las empresas micro (n=9), pequeñas (n=5), medianas (n=12) y grandes (n=16)..... 39

Tabla 3- Principales desafíos al aplicar comercio electrónico para las empresas micro (n=8), pequeñas (n=5), medianas (n=8) y grandes (n=15) 43

CAPÍTULO 1

INTRODUCCIÓN

1. INTRODUCCIÓN

El crecimiento de la conectividad en las distintas ciudades del mundo ha llevado a un aumento significativo del comercio electrónico. A su vez, la pandemia impulsó a los comercios a volcar sus ventas al canal online en mayor proporción, ya que las medidas de distanciamiento social y las recomendaciones de permanecer en los hogares motivaron la compra de productos de forma electrónica. De esta forma, la logística y la distribución se han convertido en un factor determinante para responder al creciente número de pedidos. Se presentan nuevos desafíos como son la rapidez y flexibilidad del servicio en respuesta al alto nivel de servicio esperado por los clientes, la alta tasa de devoluciones, el desplazamiento de los puntos de entrega a los hogares y la entrega de paquetes de menor tamaño.

El objetivo del siguiente informe es presentarle al lector conocimientos sobre el estado de la logística del comercio electrónico en la ciudad de Montevideo, Uruguay.

En el capítulo 2 se encuentra una revisión bibliográfica que tiene como principal objetivo introducir las temáticas principales relacionadas con la logística del comercio electrónico. Se analizan las características, actores clave y barreras relacionadas a la logística del comercio electrónico y luego se analizan los principales impactos (económico, social, ambiental y tecnológico) del mismo, para luego poder realizar una comparación con los resultados obtenidos en Montevideo.

En el capítulo 3 y 4 se analiza la situación actual de la logística del comercio electrónico en Montevideo. El capítulo 3 se centraliza en la realización de una encuesta destinada a empresas que tengan un canal de ventas directo al consumidor (B2C) para poder evaluar el estado inicial de la logística del comercio electrónico. Mientras que el capítulo 4, con el fin de realizar un análisis más profundo, se centra en la realización de una serie de entrevistas a actores clave del sistema, principalmente a empresas B2C, B2B, proveedores logísticos y de marketplace.

Estos análisis permitieron realizar una caracterización inicial del estado de la logística del comercio electrónico en Montevideo, Uruguay.

CAPÍTULO 2

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

2. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

2.1. Características de la logística del comercio electrónico

El comercio electrónico y la logística urbana están vinculados. El desarrollo de nuevos métodos de distribución ya sea en términos de movilidad de mercancías, la optimización de la última milla, o el posicionamiento de almacenes en el centro de las ciudades, se debe en gran parte al desarrollo exponencial del comercio electrónico en los últimos años (1).

La mayoría de los productos que se compran en línea se envían como paquetes mediante algún medio de transporte y se llevan a la puerta del consumidor. El avance del comercio electrónico ha cambiado el panorama de las entregas a domicilio. En lugar de ir a las tiendas físicas, cada vez más personas compran productos en línea. Estos cambios en el comportamiento de compra tienen un efecto sobre la movilidad en las ciudades donde una red de proveedores logísticos se encarga de realizar las entregas a los consumidores finales (2).

Uno de los principales desafíos que presenta el comercio electrónico para la logística es el desplazamiento de los puntos de entrega a los hogares y la entrega de pocos productos por cada cliente o punto de envío. Los pedidos de comercio electrónico son en general pequeños, consisten en pocos productos que pueden variar en su tamaño y forma, lo que hace que el envío de estos pedidos sea complejo (3).

La calidad de la distribución logística se ha vuelto cada vez más importante para el desarrollo del comercio electrónico B2C y se tienen en cuenta cualidades tales como la rapidez, flexibilidad y los servicios de valor agregado a la hora de la entrega (4).

Uno de los desafíos fundamentales que enfrentan las empresas que tienen comercio online es la incapacidad de entregar productos a tiempo, debido a una capacidad insuficiente de carga, especialmente cuando la demanda fluctúa (5).

Por otro lado, en el comercio electrónico se percibe una alta tasa de logística inversa debido a la devolución de paquetes. En la mayoría de los países, más de la mitad de todos los compradores en línea han devuelto una compra en línea. La incidencia más alta se da en Alemania, donde el 77% de los compradores online han realizado al menos una devolución. La alta tasa de devolución en Alemania se ve favorecida por el hecho de que la mayoría de las devoluciones son gratuitas, especialmente en el segmento de la moda (6).

Es importante destacar que el comercio electrónico continúa creciendo y existe la necesidad de desarrollar procesos más eficientes y sostenibles para satisfacer los crecientes niveles de demanda y brindar mejores niveles de servicio (7).

Para que la logística del comercio electrónico se pueda desarrollar de la manera más eficiente posible es necesario contar con infraestructuras que permitan soportar la operativa de los nuevos modelos logísticos y que faciliten la entrega al consumidor final (8). A esto, se le debe

sumar que las regulaciones por parte de las administraciones públicas deben apoyar el desarrollo del comercio electrónico promoviendo el cambio y el desarrollo de este sector.

2.2. Actores involucrados en la logística del comercio electrónico

La distribución urbana de mercancías, y en este caso la de e-commerce, es crucial para la actividad económica de la ciudad y el bienestar de los habitantes, debido a que impacta directamente en la seguridad vial, congestión, contaminación, consumo energético y ocupación del espacio urbano (9).

Debido a que el crecimiento del transporte de paquetería incrementa las externalidades que afectan negativamente la calidad de la vida urbana, es imperativo que exista un equilibrio entre la necesidad de distribuir bienes y la habitabilidad de las ciudades, lo que puede analizarse desde la perspectiva de diferentes actores clave, llamados en inglés “stakeholders”¹ (10).

La distribución de la última milla se puede visualizar desde tres perspectivas distintas: desde la demanda (demanda de bienes comprados en línea ya sea por clientes finales o empresas), desde la oferta (entrega de bienes comprados en línea representada por empresas de mensajería y servicios de comercio electrónico, como tiendas online) y desde su entorno físico el cual es regulado por el gobierno local (11).

En cuanto a la última perspectiva, esta se refiere a que el gobierno o las autoridades locales intentan abordar desafíos como la generación de ruido molesto, emisiones de gases, congestión vehicular y los accidentes causados por la distribución de bienes en la ciudad, a través de políticas, como puede ser regulaciones, incentivos de estacionamiento de carga y descarga, fijación de precios, entre otras (12).

La literatura investigada ha identificado al menos los siguientes cuatro actores claves: remitente o generador de carga (en inglés, “sender” o “shipper”), transportista o proveedor de servicios logísticos (en inglés, “freight carrier” o “logistic service providers”), administrador u autoridades (en inglés, “administrator” o “authorities”), y consumidor (en inglés, “consumer” o “customer”) (13).

Para poder comprender las relaciones entre actores clave, a continuación, se describe el proceso usual. El cliente electrónico (receptor o consumidor) elige aquellas empresas (minoristas o remitentes) que entregan bienes de manera más competitiva, en términos de costos y rapidez, las autoridades (gobierno local) priorizan el bien de todos los residentes ante las necesidades individuales de las empresas, las empresas de transporte se enfocan en reducir los costos de entrega y los servicios de comercio electrónico (remitentes o generadores de carga) compiten para satisfacer las necesidades individualizadas de los clientes (11).

¹ Se define stakeholder como “cualquier grupo o individuo que pueda afectar o se vea afectado por el logro del propósito de una corporación” (69).

El remitente es la parte que envía el paquete, y usualmente es un minorista de comercio electrónico (13). Los transportistas o proveedores logísticos son aquellas empresas que transportan paquetes desde el remitente hasta el consumidor (14). Las autoridades son aquellas que tienen influencia sobre el área donde se desarrolla la última milla y proporcionan la infraestructura necesaria para el transporte de mercancías, como las carreteras por ejemplo (13). Los consumidores son los destinatarios finales de los paquetes y generalmente inician el flujo de mercancías de las empresas de comercio electrónico, ya que son los que demandan los productos (13).

Es importante destacar que cada actor clave en el campo de la entrega de última milla tiene sus propias preferencias y expectativas (11). Asimismo, los consumidores y los actores claves del comercio electrónico tienen las características de una racionalidad limitada y la búsqueda del máximo beneficio (15). Usualmente, los intereses de las empresas privadas son evidentes, sin embargo, este no es el caso de las administraciones públicas y el público en general, cuyos diferentes roles a menudo conducen a intereses contrapuestos (16). Además, cuando los actores claves poseen intereses conflictivos, tienden a participar en interacciones antagónicas entre sí (17). Es decir que, para intentar mitigar el impacto negativo de la logística urbana, existe la necesidad de la creación de redes de colaboración entre los diferentes actores (18).

Tener presente los diferentes intereses de los actores involucrados es imperativo, ya que sin ello la implementación de políticas logísticas y las medidas de tráfico asociadas no pueden tener éxito (16).

Se cree necesario que las administraciones públicas asuman un papel protagonista, desarrollando políticas que faciliten la innovación hacia nuevos servicios más sostenibles y eficientes y al mismo tiempo que acompañen a los diferentes operadores en la transición para asegurarse de que la nueva normativa sea aceptada y cumplida (16). Es evidente entonces que un diálogo entre los actores privados y las administraciones públicas es crucial en este sentido.

2.3. Barreras del comercio electrónico

El comercio electrónico no está exento de barreras, se mencionarán algunas de las principales barreras, tanto para las empresas como para los consumidores.

Por un lado, si bien el público online es cada vez más amplio sigue existiendo cierta restricción en el tipo de clientes a los cuales se dirige la oferta comercial, por lo que hay que ver si realmente los clientes del negocio compran por internet (19).

Además, no todos los productos poseen la misma adaptación a los canales electrónicos por lo que se puede dar una difícil adecuación del producto al canal (20). El hecho de no poder ver el producto de manera física puede ser una razón por la cual se prefiere la compra tradicional ante la compra por internet (21).

También es necesario tener un buen sistema de seguridad para proteger tanto la información de la empresa como la de los clientes. Muchos clientes presentan cierta desconfianza al tener

que aportar datos personales para poder realizar la compra, con temor a que se haga un uso fraudulento de los mismos (22).

Es por esto por lo que es fundamental que la empresa le de confianza a sus clientes y genere mecanismos para regular la seguridad al momento de la compra.

Un negocio que trabaje con comercio electrónico para realizar su actividad debe contar con una sólida base tecnológica de manera que cualquier incidente pueda ser manejado de la mejor forma y no tenga una incidencia negativa en el negocio y por lo tanto, no afecte la confianza de los clientes (19).

Por último, uno de los principales desafíos del comercio electrónico es la entrega de la última milla ya que realizar la entrega en el plazo y las condiciones pactadas es un factor determinante para el desarrollo de un sistema de comercio electrónico.

En las zonas urbanas existen diversos problemas que hacen que la entrega de la última milla sea un gran desafío: congestión vehicular, falta de espacio para carga y descarga, restricciones horarias, entre otros (23).

Uno de los principales problemas con las entregas a domicilio es que llevan a las entregas fallidas y re-entregas debido a que el cliente no se encontraba en el hogar en el horario especificado para recibir el pedido (10). Esto es a causa de que en la mayoría de los países europeos se requiere que los clientes firmen el recibimiento del envío, lo cual empeora la situación (24). Lo que implica que el paquete debe enviarse a un punto de servicio cercano para luego intentar hacer la re-entrega, significando un sustancial esfuerzo de entrega adicional (10).

Si a los mayores volúmenes de entregas directas al consumidor generadas por el comercio electrónico, se le suman los sistemas de entrega de última milla ineficientes, se puede generar un aumento sustancial en las distancias recorridas por vehículos, especialmente en áreas residenciales, generando costos elevados, aumento de las emisiones y congestión, como también disminución de calidad de vida (25).

2.4. Impacto económico del comercio electrónico

Un aspecto clave del comercio electrónico relacionado con el impacto económico, es el hecho de que la compra online mitiga la importancia de las tiendas físicas, generando así una reducción en los costos asociados a las mismas (26). Sin embargo, los dos aspectos más estudiados por diferentes autores son los costos asociados con los sistemas de distribución de mercancías urbanas y su potencial optimización, para hacerlos más eficientes (16).

Conforme a encuestas realizadas a consumidores y análisis de mercado, los servicios de entrega ofrecidos por los minoristas electrónicos son uno de los factores fundamentales que influyen en la decisión del consumidor de comprarles a dichos minoristas (27). En consecuencia, hoy en día las empresas de venta minorista online y empresas transportistas se concientizan en que deben tomar diferentes medidas para intentar reducir los costos de envío y satisfacer las expectativas del cliente (28). Varias de las iniciativas que se toman, además de reducir costos, resultan en una mejora de eficiencia en las operaciones de entrega,

teniendo como consecuencia una reducción en el tráfico, como también impactos sociales y ambientales limitados (28).

Según la literatura investigada, los costos de la entrega de última milla pueden tener un impacto muy diferente de acuerdo a las operativas de cada empresa, representando desde 13% a 75% de los costos totales de la cadena de suministro, resultando en muchos casos ser la sección más costosa, y esto a su vez se relaciona con sus grandes ineficiencias e impactos ambientales negativos (14). Por este motivo, la última milla requiere una planificación y programación elaboradas para minimizar el costo de viaje global, y específicamente aquellas entregas a domicilio resultan en una entrega fallidas, ya que la mayoría de los consumidores están fuera de casa (29).

Relacionado con lo anterior, una investigación en Bélgica encontró que, al comparar diferentes escenarios, los costos externos relacionados con el transporte con camionetas de reparto representan entre el 18% y el 28% de los costos operativos (10).

Como ya se ha hecho referencia, debido al efecto considerable en los costos logísticos generales y en la sostenibilidad económica del comercio electrónico, los procesos de entrega de la última milla deben analizarse y estudiarse para optimizarlos (30).

Según una investigación realizada en noviembre de 2017 por Loudhouse con más de 300 minoristas de e-commerce en EE. UU., Reino Unido y Alemania, 65% de ellos dijeron que las entregas fallidas o tardías representan un costo significativo para su negocio (31). Otra investigación muestra que en el Reino Unido las entregas fallidas generan costos adicionales que pueden llegar a más de mil millones de dólares al año (10).

Según lo analizado por diferentes autores, los factores principales que se consideran en el costo de la entrega de la última milla incluyen la probabilidad de entregas fallidas, la densidad de clientes en las áreas de entrega y el grado de automatización del proceso (30). Específicamente, la densidad y penetración del mercado son factores de alta importancia en relación con la eficiencia y la economía de última milla (14).

Hoy en día existe una creciente demanda por parte de los compradores por niveles más altos de servicio, esto incluye entregas en el mismo día o también llamadas entregas urgentes, las cuales si no se ofrecen dificulta la posibilidad de mantener ventaja competitiva en el mercado (32). Es decir, que estos servicios de entrega, tales como entrega a domicilio al día siguiente, son cada vez más comunes (33). Lo que ocasiona que los vehículos de reparto a menudo salgan a hacer las entregas sin utilizar completamente su capacidad, afectando la eficiencia operativa de las empresas de mensajería y consecuentemente creando impactos económicos negativos, debido a que son más costosas que las entregas estándar (32). Por ejemplo, eBay lanzó "eBay Now" en 2012, un servicio de entrega en el mismo día en diferentes lugares de EE.UU. y en 2015 se cerró debido a que no era rentable (32).

Esta cultura de entrega centrada en el cliente y en satisfacer sus niveles de servicio causa que el sector de distribución de paquetería sea altamente competitivo, debido a la existencia de múltiples actores independientes que operan con una mala utilización de vehículos por bajos

márgenes de ganancia (33). Esto ocasiona que se dupliquen los esfuerzos ya que “todos entregan a todos los lugares” (33).

Las soluciones innovadoras ideadas para la última milla afectan el costo de entrega de esta a través del impacto directo que tienen en los factores de costo (30). Es vital aclarar que las empresas solo van a aceptar implementar soluciones innovadoras si no presentan costos superiores a los actuales (10).

2.5. Impacto social del comercio electrónico

Si bien el comercio electrónico está aumentando a nivel mundial, su adopción y uso no es automático, por esto es necesario que existan condiciones políticas, económicas y sociales en el país adecuadas para su implementación (23).

La participación de los consumidores en el comercio electrónico va en aumento, sin embargo, estudios internacionales demuestran que ésta varía según la edad, el género, los ingresos, el nivel educativo y la zona de residencia. A continuación, se presentan algunos resultados de estudios que muestran tendencias globales con respecto a los consumidores en línea.

La edad está inversamente relacionada con las compras electrónicas de una manera no lineal; las personas de hasta 40 años tienden a comprar en línea, mientras que la probabilidad de comprar en línea disminuye después de esa edad (34). Para solucionar esto, los responsables de formular políticas podrían ayudar a infundir confianza y seguridad a los consumidores de más edad en torno al comercio electrónico (35).

A pesar de que las mujeres utilizan Internet como herramienta de búsqueda, estudios demuestran que, estas presentan mayor tendencia a realizar la compra en los establecimientos tradicionales, mientras que los hombres presentan mayor predisposición hacia las transacciones electrónicas (36).

El nivel de ingresos de los consumidores también se tiene en consideración ya que, cuanto mayor es éste, mayor es la capacidad del consumidor de compra y, por lo tanto, aumenta la probabilidad de que adquiera los equipos necesarios para poder realizar sus compras virtuales (37). Las personas que viven en hogares en el cuartil de ingresos más alto tienen alrededor de un 79% más de probabilidades de haber participado en compras en línea en los últimos 12 meses y, en comparación con los ingresos, el nivel de estudios tiene un efecto aún mayor en cuanto a la participación en el comercio electrónico en muchos países (35).

El uso de canales en línea facilita la recopilación de datos, que se pueden utilizar para mapear el comportamiento de los clientes y establecer un canal de comunicación directo con los compradores, lo cual es un activo estratégico muy valioso (26).

Además, la oferta de oportunidades de compra en el entorno residencial de uno podría afectar las compras electrónicas. Comprar online podría compensar las escasas oportunidades de venta minorista que se ofrecen en entornos no urbanos (38). Sin embargo, estudios demuestran que, las zonas con un mayor grado de urbanización tienen más probabilidades de participar en el comercio electrónico que las zonas más rurales (35).

Otro de los impactos del comercio electrónico es en la salud de la población. La congestión generada por la gran cantidad de vehículos circulando es responsable del aumento de la contaminación del aire que da como resultado el deterioro de la salud de los residentes urbanos (39). Las emisiones del tráfico son responsables del 70% de las sustancias cancerígenas y peligrosas (40) y las concentraciones elevadas de contaminantes son la principal causa de la obstrucción de las vías respiratorias, que ocurre con mucha más frecuencia entre los habitantes en el centro de las ciudades que entre los habitantes de las zonas rurales (41). La contaminación del aire ambiental es un factor importante en los accidentes cerebrovasculares, la cardiopatía isquémica, el cáncer de pulmón, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y la infección respiratoria aguda (7).

Un gran impacto del comercio electrónico radica en los cambios en la calidad de vida de las personas, la infraestructura y los riesgos asociados al ruido y los accidentes. Se ha demostrado que el ruido generado por el tráfico aumenta los niveles de estrés, la frecuencia cardíaca, la presión arterial, la cardiopatía isquémica y la hipertensión (7). En algunos estudios se presenta la implementación de un sistema de distribución de bicicletas de carga o el uso de otros medios de transporte sustentables para el transporte de mercadería aprovechando el exceso de capacidad, optimizando los costos de transporte, la congestión y las emisiones de ruido (42).

2.6. Impacto ambiental del comercio electrónico

Las ventas globales de comercio electrónico minorista ascendieron a 3,5 billones de dólares en 2019 y se espera que crezcan hasta el 22% de todas las ventas minoristas para 2023 (43). Esta nueva economía potencia el crecimiento, el aumento de las transacciones de comercio electrónico combinado con la rápida urbanización está dañando el medio ambiente (43).

El comercio electrónico incrementa significativamente la cantidad de vehículos de carga que se desplazan, específicamente en áreas urbanas, en su mayoría con capacidad total no utilizada (44), lo que aumenta significativamente la congestión y las emisiones (45).

La logística se enfrenta a constantes desafíos para promover y desarrollar un transporte más limpio buscando reducir las emisiones, el ruido del tráfico y la congestión del tránsito.

Los pedidos en línea a menudo se consideran reemplazos directos de las compras en tiendas físicas. Por lo tanto, es más eficiente que unos pocos vehículos hagan un par de rondas de entrega (en el caso del comercio electrónico) a que una gran cantidad de vehículos conduzcan individualmente hacia y desde las tiendas (en el caso del comercio convencional) (1). El comercio electrónico es en sí mismo se puede suponer menos intensivo en carbono en comparación con el comercio tradicional, pero las tendencias actuales tales como las devoluciones de productos y las entregas instantáneas conducen a un aumento general de la huella de carbono del consumo (1).

Hay ciertos factores ligados al comercio electrónico que pueden impactar de manera negativa en el medio ambiente. La creciente demanda de productos por medio de canales digitales resulta en una compleja distribución de la última milla. Los clientes quieren obtener sus pedidos lo más rápido posible, lo cual provoca que las empresas se vean obligadas a ofrecer

sistemas de entrega rápidos, los cuales no siempre son la mejor alternativa para el medio ambiente.

Algunos análisis demuestran que aproximadamente el 25% de los consumidores están dispuestos a pagar una tarifa adicional para recibir sus pedidos en el mismo día (46).

Un estudio sobre la entrega a domicilio ecológica de última milla descubrió que los clientes están dispuestos a esperar un promedio de 4-6 días dependiendo de los incentivos proporcionados (sin incentivo – 4,2 días, incentivo económico – 5,5 días, e incentivo ambiental – 4,7 días) (47). Además, con respecto al tipo específico de incentivos, la información sobre el número de árboles salvados tiene el mayor impacto en la disposición del cliente a esperar (47).

Las tendencias actuales del comercio electrónico y la gran demanda de servicios de logística urbana están ejerciendo una presión significativa sobre el medio ambiente (43). Se espera que las emisiones de gases de efecto invernadero del sector del transporte se dupliquen para el año 2050 y la creciente demanda de los envíos rápidos está contribuyendo a este escenario, con el transporte siendo uno de los principales contribuyentes a las emisiones de gases de efecto invernadero (48).

Las empresas que realizan comercio electrónico se encuentran con el desafío de realizar entregas que sean rápidas y flexibles, ya que estas son esenciales para crear una red de clientes leales. Sin embargo, este tipo de entregas pueden aumentar el consumo de combustible de manera exponencial y pueden provocar que se utilice de manera ineficiente la capacidad de los vehículos (26).

Los plazos de entrega más cortos, aunque convenientes para el cliente, presentan dificultades logísticas para las empresas, tanto en la programación de las entregas como en la gestión de su flota de vehículo (47). La ampliación de los tiempos de entrega brinda oportunidades para mejorar la utilización de los camiones y reducir la huella de carbono de una empresa.

Una de las consecuencias ambientales más importantes del comercio electrónico, es que los envíos muy agrupados a los minoristas se sustituyen por envíos mucho menos agrupados a los consumidores finales. Por lo tanto, el minorista y el fabricante deberán reconfigurar sus sistemas logísticos establecidos para pasar de envíos consolidados a paquetes pequeños. Este desarrollo a menudo es criticado por causar un aumento del tráfico (49).

Además, uno de los grandes problemas de la logística de última milla radica en el hecho de que los clientes suelen estar ausentes en el momento en que se entregan los pedidos (entregas fallidas), esto es un problema importante, que implica costes, kilómetros y emisiones extra (14).

Como consecuencia de la gran cantidad de devoluciones de pedidos una de las grandes dificultades del comercio electrónico es la llamada “logística inversa”. En la mayoría de los países, más de la mitad de los compradores en línea han devuelto un pedido (27).

El elevado número de entregas en áreas urbanas densamente pobladas contribuye al tráfico y la contaminación. Además, el comercio electrónico también permite que los consumidores

tengan acceso a ofertas de todo el mundo, lo que aumenta el envío al extranjero el cual tiene un impacto ambiental superior al de la entrega local (26).

Algunos autores coinciden en que alcanzar la masa crítica es uno de los principales problemas asociados a la distribución de la última milla (14).

Por lo general, se clasifican tres tipos de acciones cuando una empresa de transporte quiere limitar sus emisiones. La primera trata sobre la reducción del impacto ambiental de cada vehículo, la segunda trata sobre el uso de modos de transporte más ecológicos y, finalmente, la tercera trata sobre la disminución de la necesidad de transporte (50).

De forma de solución a las problemáticas mencionadas anteriormente se presentan distintas alternativas tales como utilizar medios de transporte sustentables para las entregas, implementación de los puntos de entrega y recogida (CDPs, collection and delivery points), logística de masas (CL, crowd logistics), concientización del impacto ambiental generado por las entregas rápidas, entre otros.

2.7. Impacto tecnológico del comercio electrónico

La tecnología juega un rol cada vez más importante en la generación de sugerencias y alternativas a la logística urbana tradicional (16). Desde la creación de la conocida “World Wide Web” en la década de 1990, no solamente se revolucionó la tecnología, sino que también generó un cambio permanente en el mundo de la logística (26).

En primer lugar, se debe notar que el comercio electrónico está íntimamente relacionado con la tecnología, ya que su éxito depende en gran parte de una implementación tecnológica adecuada (51). Al mismo tiempo, el desarrollo del mercado de comercio electrónico depende de la integración de los sistemas de información de los participantes del mercado, lo cual permite apoyar los procesos de la cadena de suministro y una estrecha cooperación entre las empresas (52).

Es importante destacar que, con el crecimiento de la transformación digital, se ha hecho más dinámico el entorno del comercio electrónico, ya que se promueven innovaciones y modelos de negocios gracias a estas tecnologías (35). No solamente esto, sino que el rápido desarrollo de la tecnología móvil ha causado que en los últimos años el comercio minorista en línea aumente significativamente (53). A su vez, el Internet y las tecnologías digitales permiten a empresas de todos los tamaños acceder a nuevos mercados y ampliar su alcance (35).

Mediante Internet los comerciantes minoristas alcanzan mayor cantidad de clientes, y al mismo tiempo éstos pueden participar del proceso de la compra o servicio en cualquier momento y lugar, comparando diferentes ofertas, lo que les implica expandirse mucho más en la cadena de distribución y optimizar sus recursos (54).

Las empresas de comercio electrónico están adoptando tecnologías de innovación para los servicios de entrega, con el objetivo de reducir costos y tiempo, y al mismo tiempo satisfacer las expectativas del cliente en relación con la calidad del servicio de entrega (55). Desde el punto de vista de la organización, generalmente se asocia la introducción de herramientas

tecnológicas con retornos positivos, ya sean ahorros financieros a largo plazo y la eliminación de errores humanos del servicio (54).

Según encuestas realizadas, se determinó que las empresas de mayor tamaño suelen adoptar nuevas tecnologías de manera más rápida, pero debido a la expansión de Internet las PYMEs (pequeñas y medianas empresas) pueden participar más fácilmente en el comercio electrónico que las grandes empresas (35).

Las tecnologías digitales no solo están relacionadas con el comercio electrónico, sino también con las compras tradicionales. Google confirma que entre 2015 y 2017 aumentó en un 35% las búsquedas de reseñas de productos a través de dispositivos móviles (56). A su vez, 78% de compradores en fechas festivas recurrieron a búsqueda en línea previo a visitar una tienda física (57).

Las empresas están innovando su modo de venta online, utilizando una variedad amplia de tecnologías digitales, las cuales pueden incluir el Internet de las cosas (IoT), inteligencia artificial (IA), cadena de bloques (Blockchain), dispositivos de entrega autónomos como drones o robots, entre otros, con el objetivo de facilitar el comercio electrónico (35). A su vez, al implementar nuevos métodos o servicios de pago, ya sea, dinero móvil y/o monederos digitales, se amplía el alcance del comercio electrónico (35).

El adaptarse a nuevas tecnologías como la inteligencia artificial, la digitalización y los sistemas autónomos, puede mejorar la eficiencia de los sistemas logísticos, como también lograr la entrega sin contacto, lo cual es un aspecto deseado a partir de la pandemia causada por el COVID-19 (58).

Otras soluciones como casilleros de entrega (DLs, delivery lockers) o logística de masas (CL, crowd logistics), a pesar de ser innovaciones de procesos, implican la utilización de aplicaciones tecnológicas que mediante sensores sofisticados recopilan datos en tiempo real y permiten calcular las redes de transporte óptimas para conectar personas (16). Al mismo tiempo, soluciones innovadoras en la logística urbana, como, por ejemplo, conceptos de logística de masas a través de operaciones de logística con drones (drones aéreos y terrestres) hasta operaciones de logística de tuberías, no serían posibles hoy en día sin la digitalización (59).

Un concepto en el cual se basan en gran medida las ciudades europeas es el de Smart City (ciudad inteligente) que permite gestionar, monitorear y mejorar la comunidad y la infraestructura de la ciudad mediante la introducción de soluciones digitales como las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) (60).

En cuanto a la adopción de nuevas tecnologías, no solo influyen las empresas y su disposición, sino también el público. La percepción del público, es decir, la forma en que las personas ven la nueva tecnología generalmente tiene una fuerte influencia en la rapidez con la que se adoptarán ampliamente nuevas tecnologías y soluciones, afectando los beneficios sociales que se pueden obtener al implementar dichas tecnologías (61).

Sin embargo, ir en contra de la adopción de nuevas tecnologías disponibles puede traer consecuencias importantes a largo plazo para las empresas, más que nada en relación con la competencia existente en la carrera económica (62).

La crisis sanitaria causada por COVID-19 generó un gran impacto en el comercio electrónico. Reportes establecen que se ha recorrido “una década en días” en la adopción del consumo digital y para el comercio electrónico estima un aumento de 10 años en solo 8 semanas (63).

Se considera importante recalcar que el impacto tecnológico también se puede vincular con el resto de los impactos analizados previamente. Un ejemplo de esto es su relación con el impacto ambiental y el económico, debido a que el uso incrementado de tecnologías digitales, ya sean computadores y/o celulares, ha llevado a un incremento de costos en términos de uso de productos químicos, consumo de electricidad y reciclaje de desechos electrónicos (35).

CAPÍTULO 3

ENCUESTA A EMPRESAS B2C

3. ENCUESTA A EMPRESAS B2C

3.1. Introducción

El crecimiento de la capacidad de conectividad en las distintas ciudades ha llevado a un aumento significativo de la actividad comercial por medios online.

Según un estudio realizado por la AGESIC y el INE en el 2019, en Uruguay el acceso a internet se encuentra extendido entre los hogares del quintil más alto de ingresos: el 95% de estos hogares cuenta con conexión a internet. Además, entre los hogares de menores ingresos, el 84% cuenta con conexión a internet (64).

Desde la Cámara de la Economía Digital del Uruguay (CEDU) se realizó una encuesta en julio del 2020 sobre el consumo digital. Según la encuesta, el 53% de la población utiliza internet para comprar productos o servicios. De los encuestados entre 18 y 29 años un 76% utiliza internet para comprar productos o servicios. Por otro lado, de los encuestados entre 30 y 39 años un 70% utiliza internet para comprar productos o servicios. El principal motivo por el cual los clientes deciden hacer compras online es porque resulta más práctico, rápido y cómodo seguido de que hay mejores precios. Mientras que la principal razón por la cual no compran online es porque no saben cómo hacerlo, no están acostumbrados o prefieren elegir el producto personalmente, seguido de la falta de confianza y conocimiento de malas experiencias (65).

El presidente del eCommerce Institute aseguró que tanto Uruguay como Perú se sumaron al nivel de evolución y desarrollo que alcanzó el sector en Brasil, Argentina, Colombia, México y Chile, que lideran en la región (66).

Sin embargo, dado que la explosión del comercio electrónico se dio debido a la pandemia del COVID-19, como Uruguay experimentó tasas más bajas de contagio, en comparación con otros países de la región, como Brasil, el crecimiento del comercio electrónico en Uruguay parece haber sido significativamente menor (67).

Uno de los principales desafíos para desarrollar un sistema de comercio electrónico eficiente es tener un sistema logístico firme. Actualmente, según el “índice de desempeño logístico” (LPI) publicado por el Banco Mundial, Uruguay bajó del puesto 79 (2007) en el ranking a el puesto 85 (2018). El índice se construye a partir de 6 mediciones: aduanas, infraestructura, facilidad de contratación, calidad de la logística, rastreo y puntualidad. Además, el indicador del Banco Mundial muestra que América Latina prácticamente no ha evolucionado de manera notoria en su área de logística para el comercio, sino que además se ha venido rezagando con respecto al resto del mundo (23). Un punto para destacar de Uruguay, en comparación con otros países de la región, es que tiene menos días de tiempo promedio de importación (aduana) con un valor de 2,1.

En cuanto a las preferencias de los clientes a la hora de realizar un pedido en línea, de acuerdo con un estudio realizado por CEDU, en Montevideo, el 55% de la población prefiere recibir la entrega a domicilio en un día hábil y un 19% prefiere la entrega a domicilio en el fin de

semana, mientras que el 26% restante prefiere retirarlo en el correo o local. En cuanto al tiempo de entrega, el 36% de la población afirma que el tiempo actual de entrega es razonable, el 26% dice que seguro comprarían más en internet si el tiempo de entrega fuera más rápido, el 25% dice que probablemente compraría más, mientras que el restante 13% de los encuestados afirma que el tiempo de entrega actual es rápido. Sobre las devoluciones, el 41% de la población afirma que seguro compraría más si la devolución fuera sencilla contra un 7% de la población que afirma que la devolución es sencilla y rápida. Además, el 71% de la población considera muy importante recibir actualización del envío a la hora de realizar una compra en línea contra un 1% de la población que no lo considera importante (68).

3.2. Encuesta realizada a empresas B2C

Con el fin de analizar el impacto que tienen las empresas B2C en la logística del comercio electrónico se llevó a cabo una encuesta. Dicha encuesta fue difundida entre marzo y junio del 2022 mediante la base de datos del Centro de Innovación en Organización Industrial (CINOI), la Cámara de la Economía Digital del Uruguay (CEDU), el grupo Montevideo Shopping, la Cámara Nacional de Comercio y Servicios (CNCS), algunas empresas del rubro de e-commerce y logística y la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII).

Se encuestaron un total de 116 empresas, de las cuales se tomaron como válidas 76 respuestas. Para el análisis de dicha encuesta se aplicaron herramientas estadísticas como ser la prueba de chi-cuadrado y el análisis de la varianza (ANOVA), utilizándose para ello el software Minitab®. En ambos casos se utiliza un p-valor menor o igual a 0,05 para determinar diferencias significativas entre las respuestas.

Las empresas encuestadas pertenecen a diferentes rubros, destacándose en particular el sector “moda y calzado”.

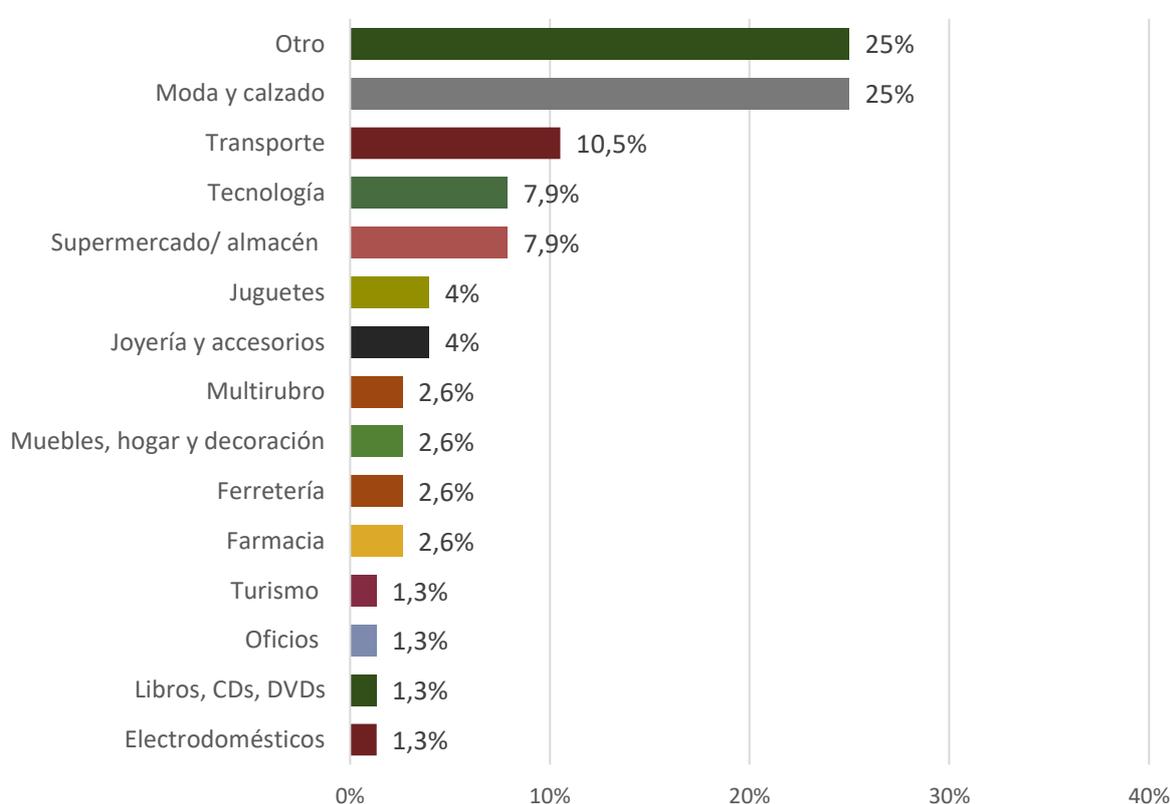


Gráfico 1- Rubros de las empresas encuestadas (n=76)

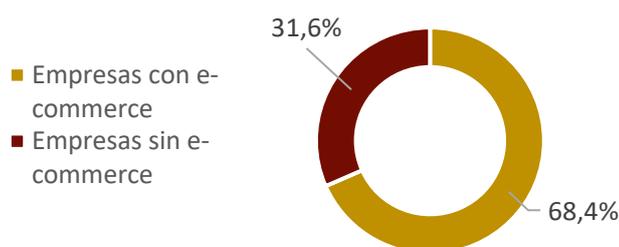


Gráfico 2- Empresas con comercio electrónico (n=76)

Dentro de las empresas encuestadas, el 68,4% tienen comercio electrónico. Del restante 31,6% que no tienen comercio electrónico las principales razones son porque creen que el rubro al que pertenece su negocio no amerita el canal en línea (28,6%) o porque el producto no está preparado para ser vendido en línea (23,8%). Otros factores pueden ser la falta de tiempo para implementar la venta en línea (14,3%) y la dificultad para implementar la venta online (4,8%).

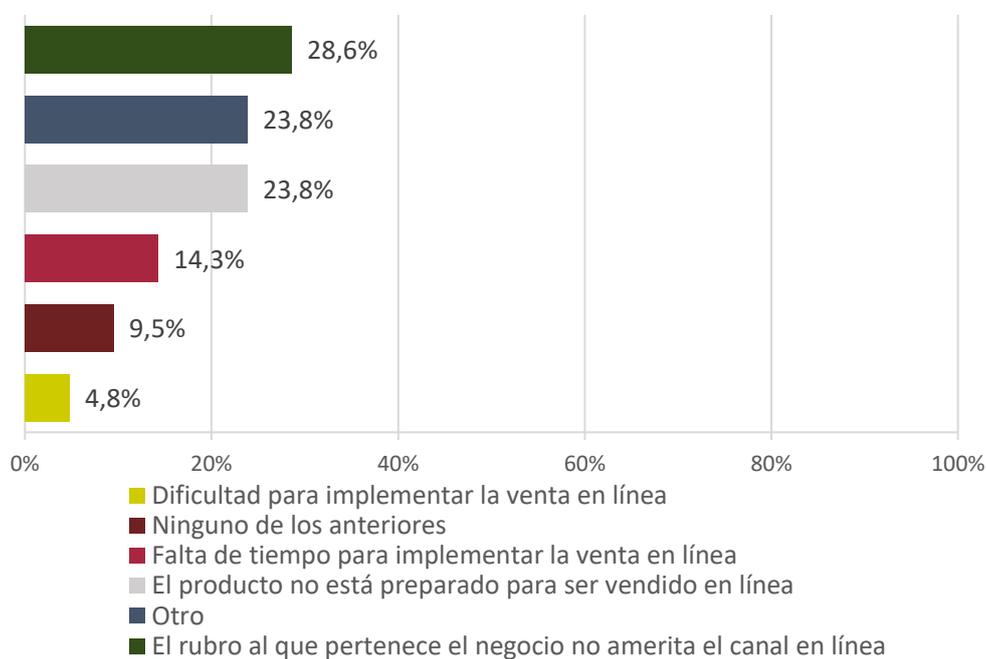


Gráfico 3- Principales motivos por los que las empresas no venden en línea (n=21)

Se preguntó qué porcentaje de la facturación total de la empresa del 2021 se debió a pedidos online. En este caso, la mayoría de las empresas afirman que este valor es menor al 10%. Sin embargo, se observa que un número considerable de empresas que afirma el porcentaje de la facturación total debido a pedidos de e-commerce es más del 50%.

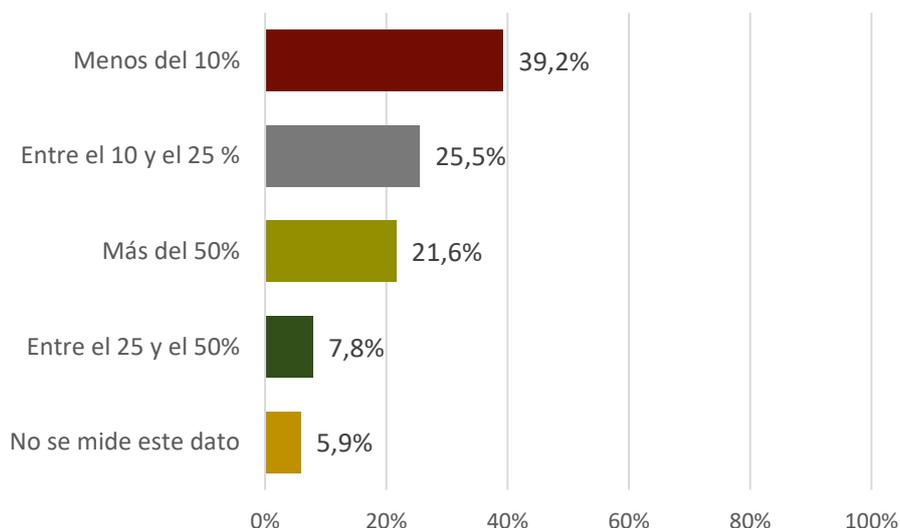


Gráfico 4- Porcentaje de la facturación total de las empresas que se debió a pedidos online en 2021 (n=51)

Dentro de las empresas que respondieron que más del 50% de la facturación anual se debió a pedidos online, mayoritariamente son empresas micro, y ninguna empresa grande.

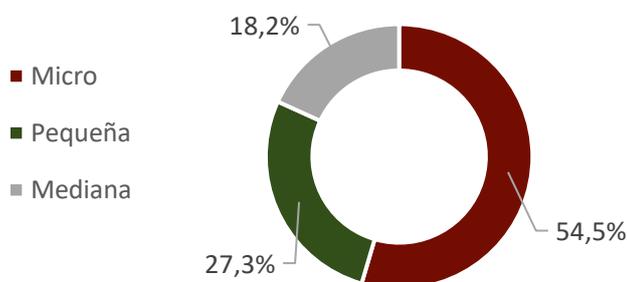


Gráfico 5- Tamaño de las empresas que tuvieron facturación online mayor al 50% del total en 2021 (n=11)

Al realizar un análisis estadístico, se concluyó que los grupos presentan diferencias significativas (p valor= 0,003). Las empresas micro presentan una fuerte tendencia a que su facturación online sea mayor al 50%, mientras que las grandes a menos del 10% y, por último, las pequeñas y medianas empresas tienen su gran mayoría entre un 10 y 50%.

Dentro de estas empresas con facturación online mayor al 50% dentro del total, se analizó si creen que una tienda física es necesaria para su negocio. En este caso, el 63,6% de las empresas creen que el negocio se puede desarrollar de forma 100% online.

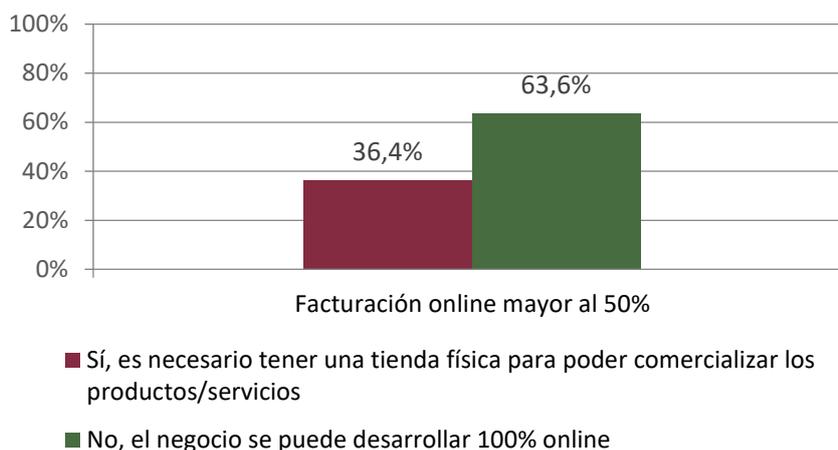


Gráfico 6- Empresas con facturación online mayor al 50% del total en 2021 vs necesidad de una tienda física (n=11)

Se realizó un análisis estadístico para verificar si la facturación de pedidos online en 2021 era independiente o no de aquellas empresas que creen que su tienda física es necesaria para su negocio. Dicha prueba resultó en que ambas variables tienen diferencias significativas entre los grupos (p valor=0,006).

Además, el 54,5% de estas empresas cuentan con personal a tiempo parcial o completo dedicados exclusivamente a realizar las operaciones del comercio electrónico.

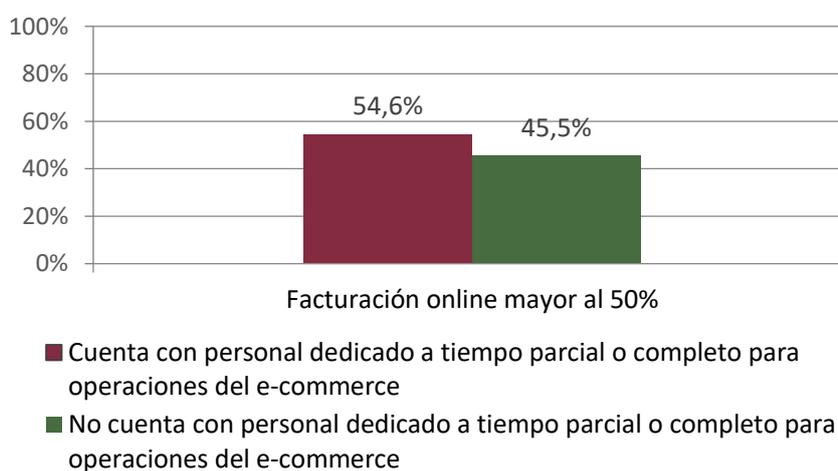


Gráfico 7- Empresas con facturación online mayor al 50% del total en 2021 vs si la empresa cuenta con personal a tiempo parcial o completo dedicados exclusivamente a realizar operaciones de comercio electrónico (n=11)

Se aplicó el mismo análisis para las empresas que respondieron que menos del 10% de la facturación anual se debió a pedidos online.

En este caso, la gran mayoría de empresas que tienen facturación online menor al 10% son las grandes. Es decir que se comporta de manera opuesta a la categoría con facturación mayor al 50%, donde las empresas eran mayoritariamente micro y pequeñas. Por lo que se podría concluir que las empresas más pequeñas tendieron a tener mayor facturación de pedidos online que las empresas más grandes en el 2021.

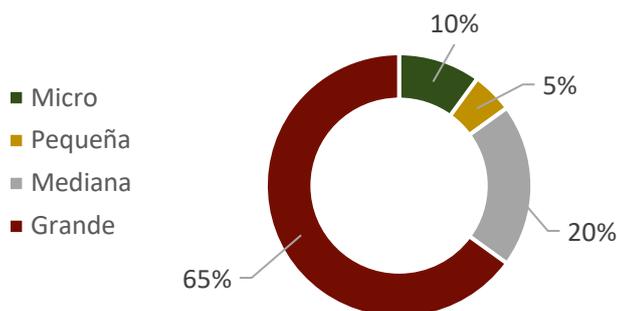


Gráfico 8- Tamaño de las empresas que tuvieron facturación online menor al 10% del total en 2021 (n=20)

Como es de esperarse, en el caso de estas empresas, la gran mayoría (90%) creen que una tienda física es necesaria para desarrollar su negocio, por lo que se observa que hay una posición opuesta a la de aquellas empresas que tienen una facturación online mayor al 50%.

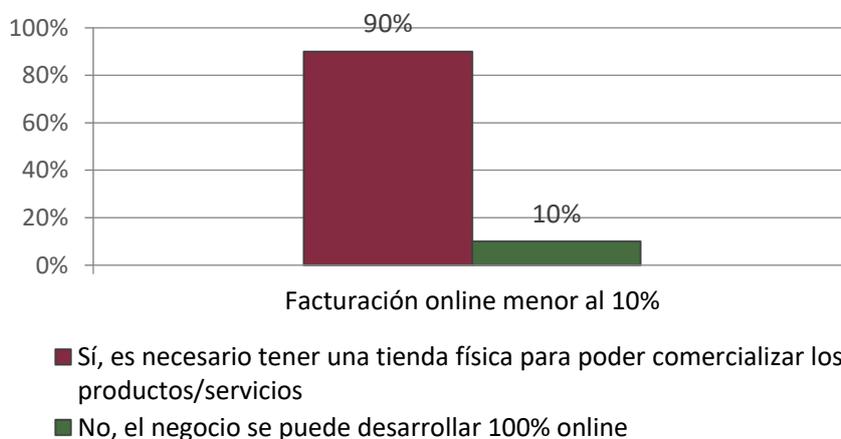


Gráfico 9- Empresas con facturación online menor al 10% del total en 2021 vs necesidad de una tienda física (n=20)

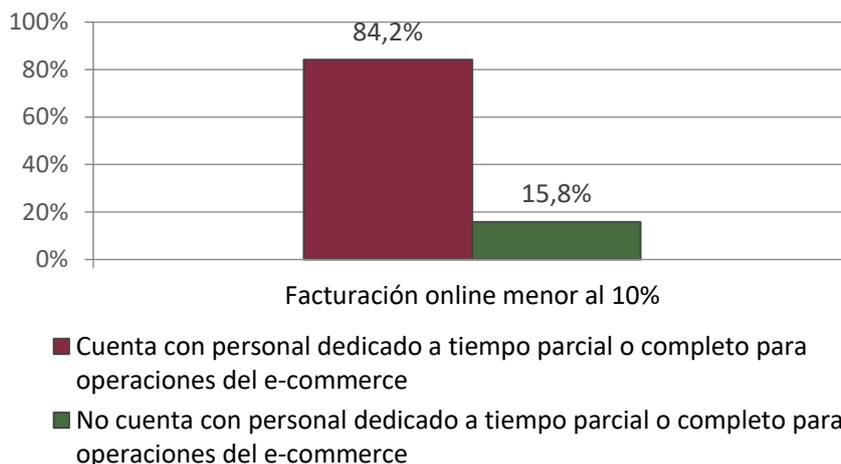


Gráfico 10- Empresas con facturación online menor al 10% del total en 2021 vs si la empresa cuenta con personal a tiempo parcial o completo dedicados exclusivamente a realizar operaciones de comercio electrónico (n=11)

Sin embargo, las empresas que tienen menor facturación de comercio electrónico suelen tener en mayor porcentaje, personal dedicado a realizar las operaciones del comercio electrónico que las empresas con mayor facturación de pedidos online. Este resultado, no es el esperado, ya que uno supondría que contar con personas dedicadas a actividades de comercio electrónico estaría fuertemente ligado a una mayor facturación en la empresa.

En cuanto a cómo las empresas realizan las entregas, el método más utilizado es mediante transporte tercerizado, aunque transporte propio y retiro en la tienda son alternativas también muy utilizadas. Sin embargo, solo el 8,33% de los encuestados utilizan puntos de recogida que no son la propia tienda.

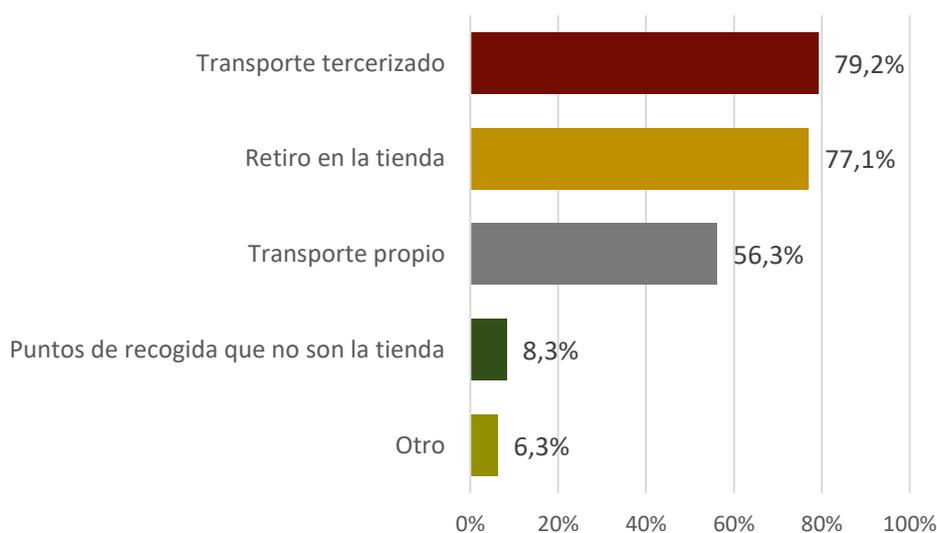


Gráfico 11- Cómo las empresas realizan las entregas (n=48)

En el gráfico 12 se separó por tamaño de empresa sobre que métodos de entrega utilizan.

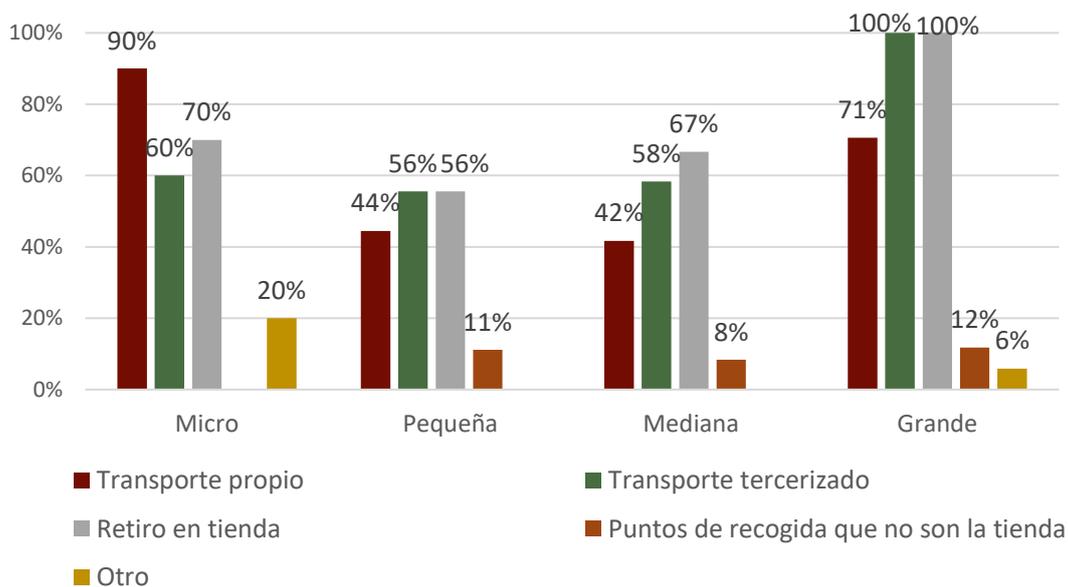


Gráfico 12- Medios de entrega utilizados según tamaño de empresa

Los medios de transporte utilizados para las entregas son variados. El mecanismo por excelencia son las camionetas (56,5%), seguido de los camiones (41,3%) y las motocicletas (39,1%). Es de esperar que, dentro de la ciudad de Montevideo, en zonas densamente pobladas se utilicen medios de transporte más ágiles como las vans y las motocicletas, ya que los camiones son más difíciles de maniobrar dentro de la ciudad. Medios más sustentables como los vehículos eléctricos (21,7%) y las bicicletas (10,9%) también son elección de algunas empresas.

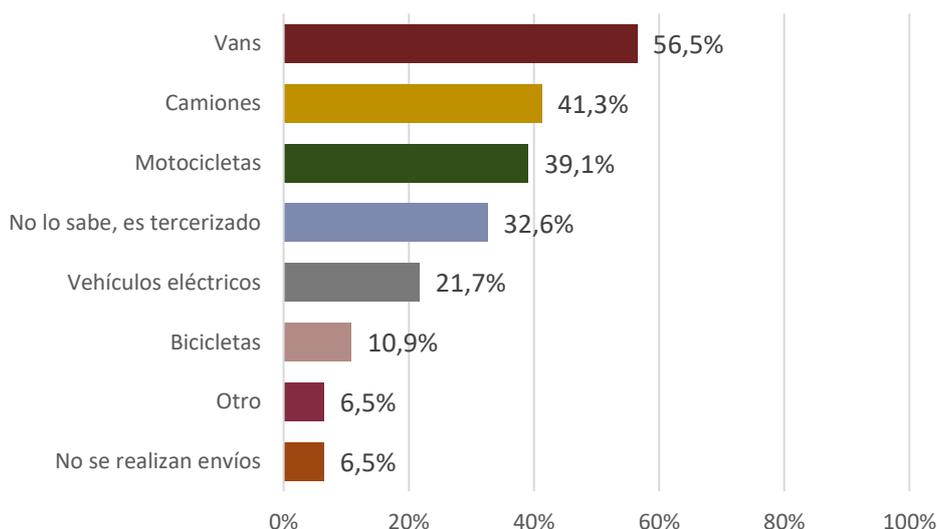


Gráfico 13- Medios de transporte que utilizan las empresas para realizar las entregas (n=46)

En el gráfico 14 se estratificaron los medios de transporte utilizados por algunos de los principales rubros encuestados.

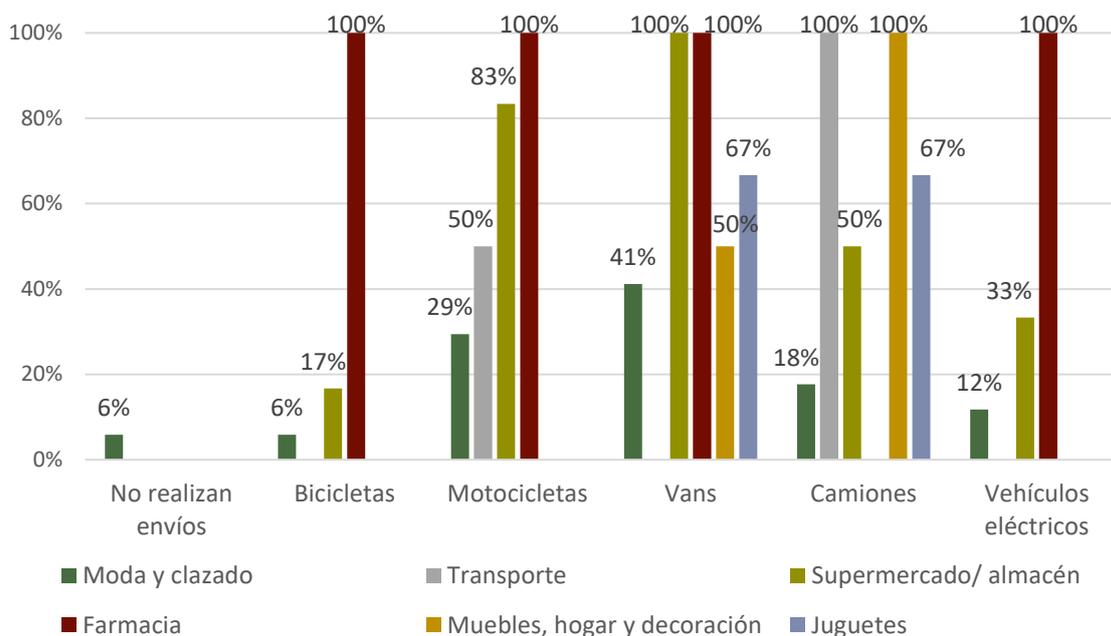


Gráfico 14- Medios de transporte utilizados por rubro (n=32)

En cuanto a los días que se realizan la mayor cantidad de entregas, los días más frecuentes seleccionados por las empresas son los lunes (65,2%) y los viernes (45,6%). Que el lunes sea el día con más entregas tiene sentido, ya que durante los fines de semana se acumulan en varias empresas pedidos que no se entregan hasta ese día (en la encuesta se podían seleccionar varios días).



Gráfico 15- Días con más frecuencia de entregas (n=46)

En relación con la pregunta anterior, se preguntó en qué franja horaria se realizan la mayor cantidad de las entregas. Se obtuvo que se realizan principalmente en la tarde, ya sea entre las 12 y las 16 horas o entre las 16 y las 20 horas. En las gráficas que se muestran a continuación se separaron las respuestas de las empresas con transporte propio (gráfico 17) y tercerizado (gráfico 18) y se puede observar que a simple vista no hay variaciones en los horarios de entrega que realizan unos u otros.

Al realizar un análisis estadístico de las muestras se puede afirmar que no hay diferencias significativas entre los grupos y que el tipo de transporte, ya sea propio o tercerizado, no afecta en los horarios en los cuales se suelen realizar las entregas (p valor=0,6).

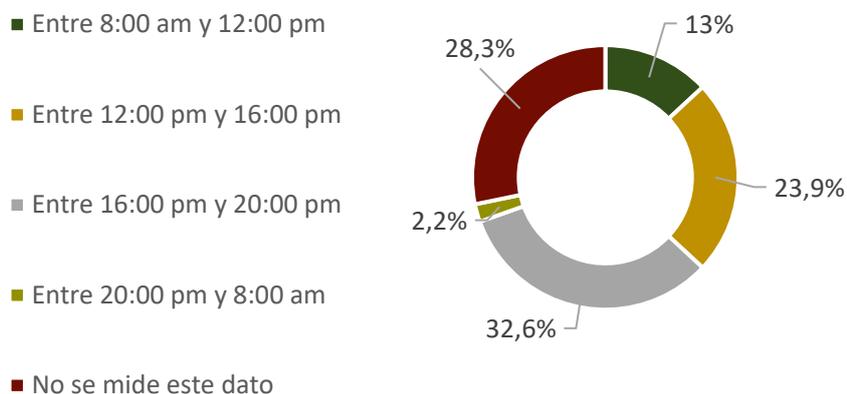


Gráfico 16- Franjas horarias con mayor cantidad de entregas (n=46)

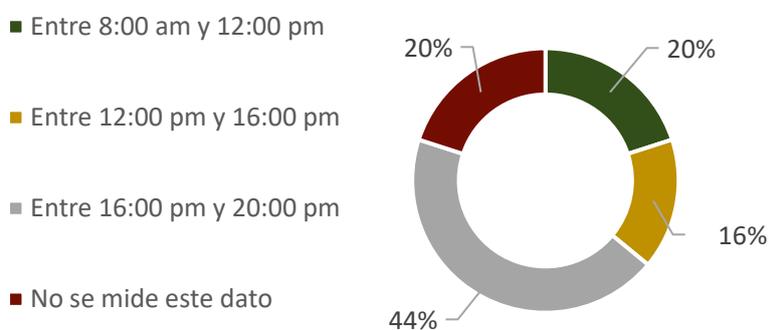


Gráfico 17- Franjas horarias para empresas con transporte propio (n=25)

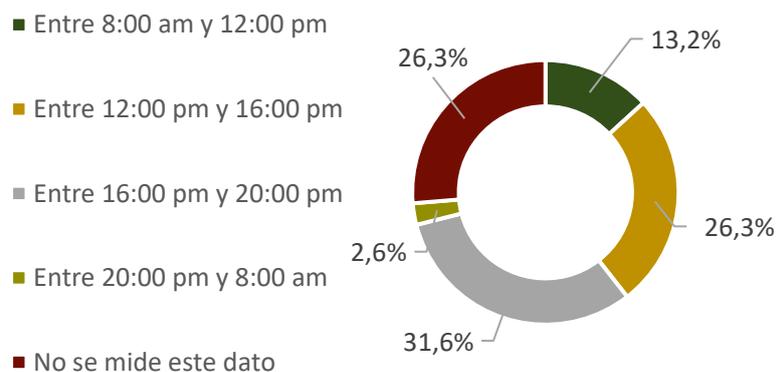


Gráfico 18- Franjas horarias para empresas con transporte tercerizado (n=38)

Al analizar cuántos días demora el pedido en estar pronto para retirar por la tienda (gráfico 20) en comparación con cuánto demora en llegar al cliente mediante entrega a domicilio (gráfico 19), se nota una gran diferencia. Los pedidos a retirar por la tienda suelen estar prontos en el día mientras que los pedidos de entrega a domicilio demoran entre dos y cuatro días.

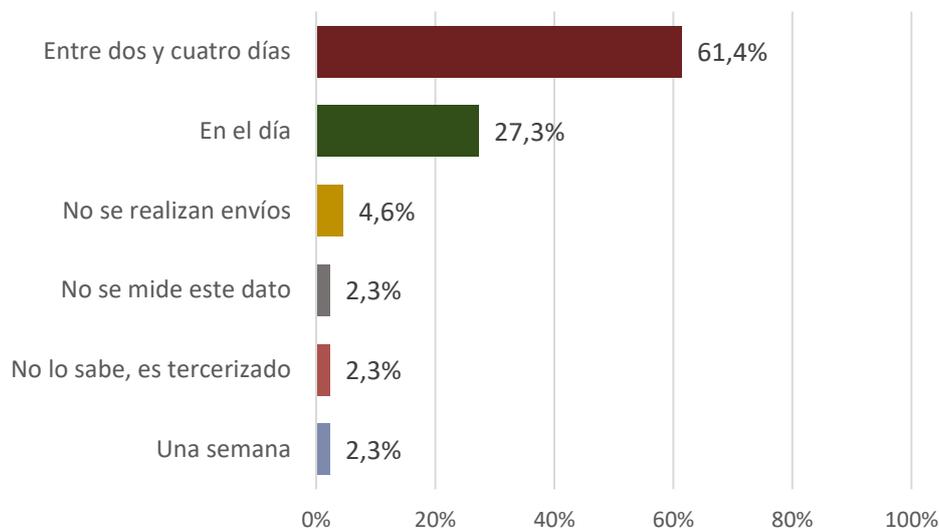


Gráfico 19- Cuántos días demora en llegar el pedido online al cliente (n=44)

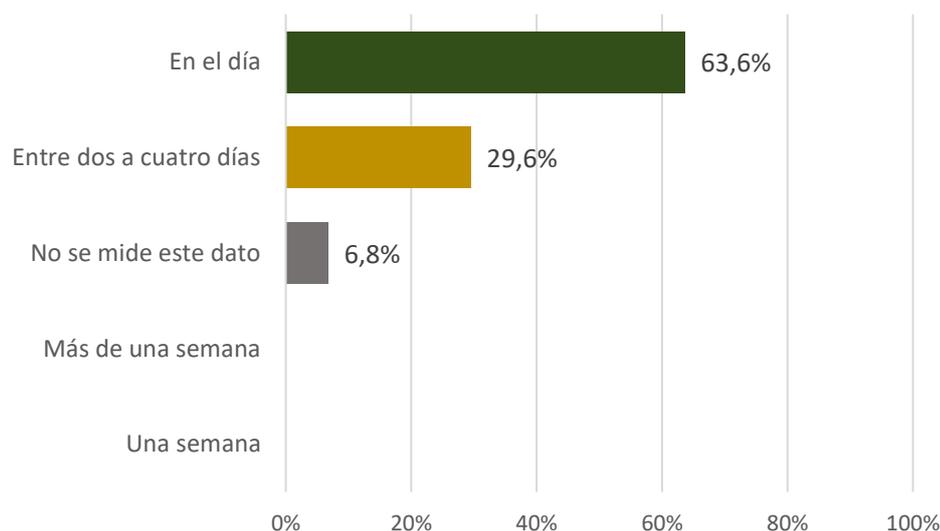


Gráfico 20- Cuántos días demora en estar pronto el pedido online para ser retirado en la tienda (n=44)

Además, no hay diferencias substanciales entre las empresas que tienen los servicios logísticos propios o tercerizados. El gráfico 21 corresponde a los días que demora en llegar el pedido al cliente a domicilio en el caso de transporte propio y el gráfico 22 en el caso de transporte tercerizado.

Se pudo verificar lo anteriormente mencionado al analizarlo estadísticamente, implicando que el tiempo de demora no depende del tipo de transporte (p valor=0,9).

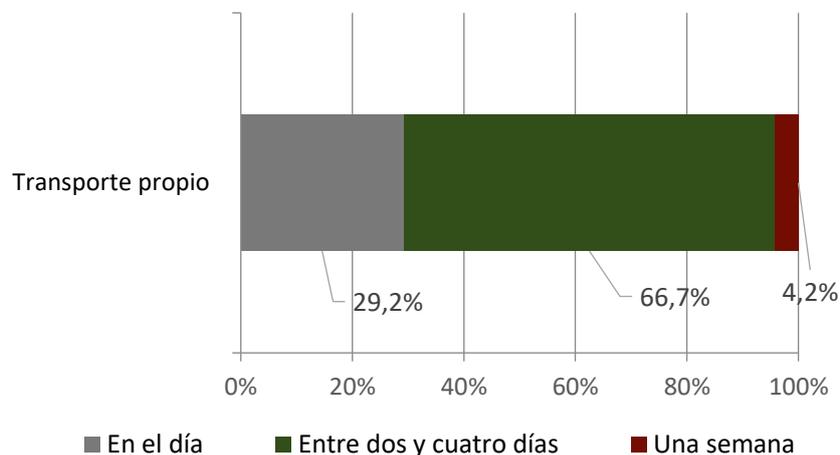


Gráfico 21- Demora en llegar el pedido al cliente para empresas con transporte propio (n=24)

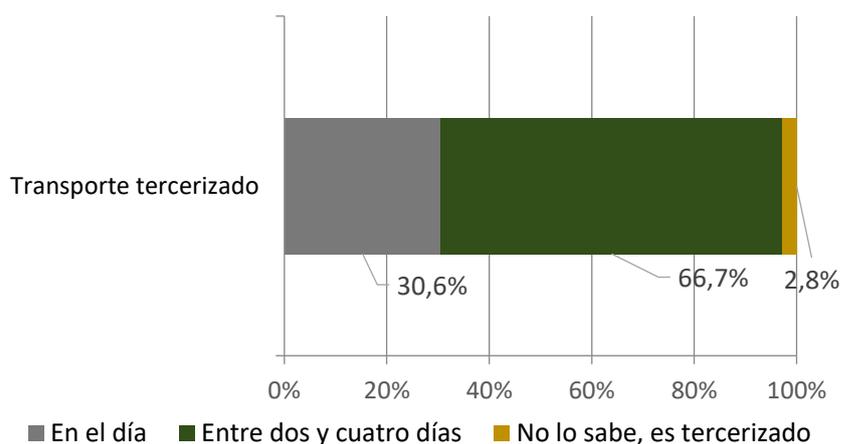


Gráfico 22- Demora en llegar el pedido al cliente para empresas con transporte tercerizado (n=36)

En relación con cómo se maneja el inventario utilizado para la venta online, las empresas se dividen en tres. El 47% de las empresas mantienen el stock para el canal online centralizado en un depósito, el 41% utiliza el mismo stock que ya se tiene distribuido en las sucursales de venta física, y el restante 12% usan ambas formas.

Para las empresas que utilizan el mismo stock que ya se tiene en las tiendas físicas, el 43% entrega los pedidos en el día y el 57% demora entre dos y cuatro días. Mientras que las empresas que tienen el stock online en un depósito, el 69% demoran la entrega de los pedidos entre dos y cuatro días, el 25% lo entrega en el día y el 6% no realizan envíos solo tienen retiro en la tienda.

Al realizar un análisis estadístico, no se encuentran diferencias significativas en los días de demora en entregar los pedidos entre las empresas que mantienen el stock en un depósito y las que lo tienen en la tienda física (p valor=0,4).



Gráfico 23- Demora de entrega de los pedidos dependiendo de cómo se maneja el inventario online (n=34)

Además, no hay grandes diferencias en cuanto al tiempo de demora del pedido en estar pronto para retirar en la tienda dependiendo de dónde se encuentre el stock de las compras online.

Los indicadores que utilizan las empresas para conocer cómo funciona su servicio son muy variados. Los más utilizados son: el volumen de venta online como porcentaje de ventas totales, el valor del ticket promedio y el promedio de envíos que realizan por día. Otro dato interesante, es que un 26% de las empresas encuestadas no utilizan indicadores.

| INDICADORES UTILIZADOS POR LAS EMPRESAS | RESPUESTAS |
|---|------------|
| No se utilizan indicadores | 26,2% |
| Valor del ticket promedio | 52,4% |
| Volumen de venta online como porcentaje de las ventas totales | 61,9% |
| Porcentaje de satisfacción de clientes | 33,3% |
| Porcentaje de devoluciones vs total de envíos | 19,1% |
| Promedio de envíos que se realizan por día | 42,9% |
| Cantidad de viajes fallidos | 26,2% |
| Consumo de combustible utilizado para las entregas | 2,4% |
| Cantidad de kilómetros recorridos | 11,9% |
| Cuantificación de zonas de mayor venta | 21,4% |
| Costo logístico de envío | 31,0% |
| Tiempos promedios de preparación y envío | 35,7% |
| Tiempos promedios en cada cliente | 11,9% |
| Impacto de las promociones en las ventas totales | 23,8% |
| Otro | 9,5% |

Tabla 1- Indicadores que las empresas utilizan para conocer el funcionamiento de su comercio electrónico (n=42)

Al separar estos datos dependiendo del tamaño de la empresa, se obtiene que en las microempresas la tendencia es no utilizar indicadores mientras que en las empresas grandes todas utilizan indicadores (p valor=0,005).

Se tomaron las 3 respuestas más seleccionadas por tamaño de empresa y se presentaron los resultados en la siguiente tabla (Tabla 2). Es importante destacar que ninguna empresa grande seleccionó la respuesta “No se utilizan indicadores” lo que significa que todas utilizan algún indicador.

| INDICADORES UTILIZADOS POR LAS EMPRESAS | RESPUESTAS |
|---|------------|
| Micro Empresa | |
| No se utilizan indicadores | 55,6% |
| Valor del ticket promedio | 33,3% |
| Promedio de envíos que se realizan por día | 33,3% |
| Empresas Pequeñas | |
| Volumen de venta online como porcentaje de las ventas totales | 80% |
| Porcentaje de satisfacción de clientes | 40% |
| No se utilizan indicadores | 20% |
| Empresas medianas | |
| No se utilizan indicadores | 41,7% |
| Volumen de venta online como porcentaje de las ventas totales | 41,7% |
| Valor del ticket promedio | 33,3% |
| Empresas grandes | |
| Volumen de venta online como porcentaje de las ventas totales | 100% |
| Valor del ticket promedio | 87,5% |
| Promedio de envíos que se realizan por día | 81,3% |

Tabla 2- Principales indicadores que utilizan las empresas micro (n=9), pequeñas (n=5), medianas (n=12) y grandes (n=16)

Las empresas encuestadas evaluaron de 1 a 5, la preparación de la ciudad de Montevideo para la distribución de pedidos, siendo 1 que está mal preparada y 5 que está bien preparada. Las categorías por evaluar eran: cantidad de zonas de carga y descarga disponibles, cantidad de puntos para recarga de vehículos eléctricos, estado general de las calles, estado de las aceras/veredas, zonas de aparcamiento específicas para bicicletas y motos, congestión vehicular, seguridad física, estrategias para distribuir en zonas peatonales y normativa vehicular en general.

La mayoría de las categorías tienen una calificación de 3, es decir, un punto medio entre mal preparada y bien preparada. La categoría peor puntuada fue la de cantidad de puntos de recarga para vehículos eléctricos (1,8) y la mejor puntuada fue la normativa vehicular y las zonas de carga y descarga (3,1).

Los resultados se encuentran en el gráfico 24 y 25.

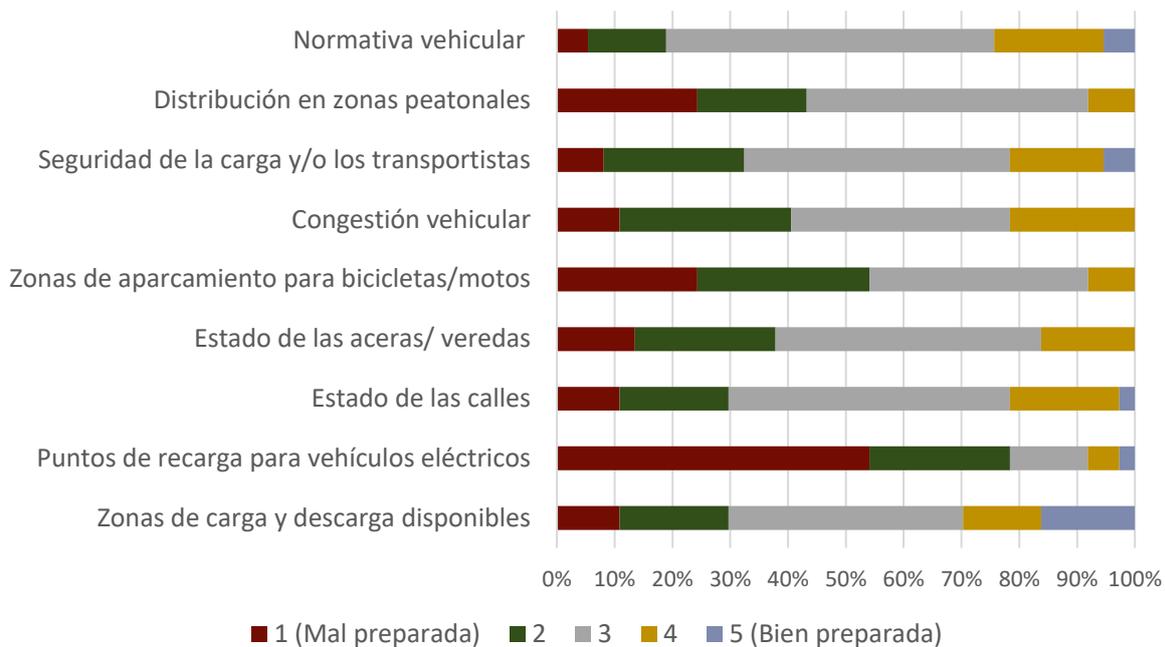


Gráfico 24- Evaluación de 1 a 5 de la preparación de la ciudad para la distribución de los pedidos según las empresas (n=37)

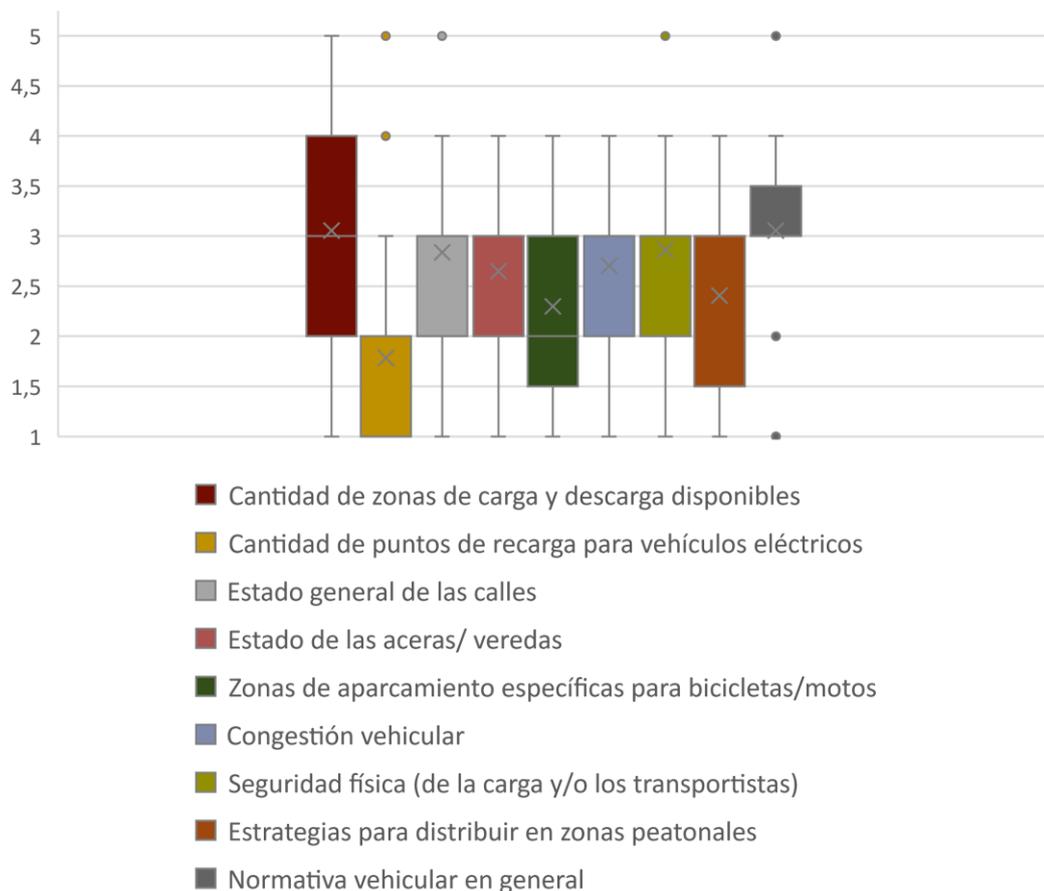


Gráfico 25- Preparación de la ciudad para la distribución de los pedidos según las empresas (n=37)

Al realizar un análisis ANOVA para analizar las diferencias entre las muestras, se puede concluir que existen diferencias entre las medidas en el nivel de significancia de 0,05.

En cuanto a si los costos logísticos de las empresas aumentaron al implementar el comercio electrónico, el 56,8% de las empresas encuestadas afirman que los costos aumentaron, mientras que el restante afirma lo contrario.

De las empresas cuyos costos logísticos aumentaron, el valor promedio de este aumento es de un 26%. Donde el mínimo aumento seleccionado fue de un 2% y el máximo de un 58%.

Sobre los principales desafíos que las empresas tienen al aplicar comercio electrónico, se les pidió que calificaran del 1 (no es un gran desafío) al 5 (es un gran desafío) una lista de desafíos. El desafío que tiene menos impacto en promedio en las empresas es el de confianza de los usuarios para realizar compras online (2,5) y el desafío con mayor impacto es el de la entrega de última milla (3,2).

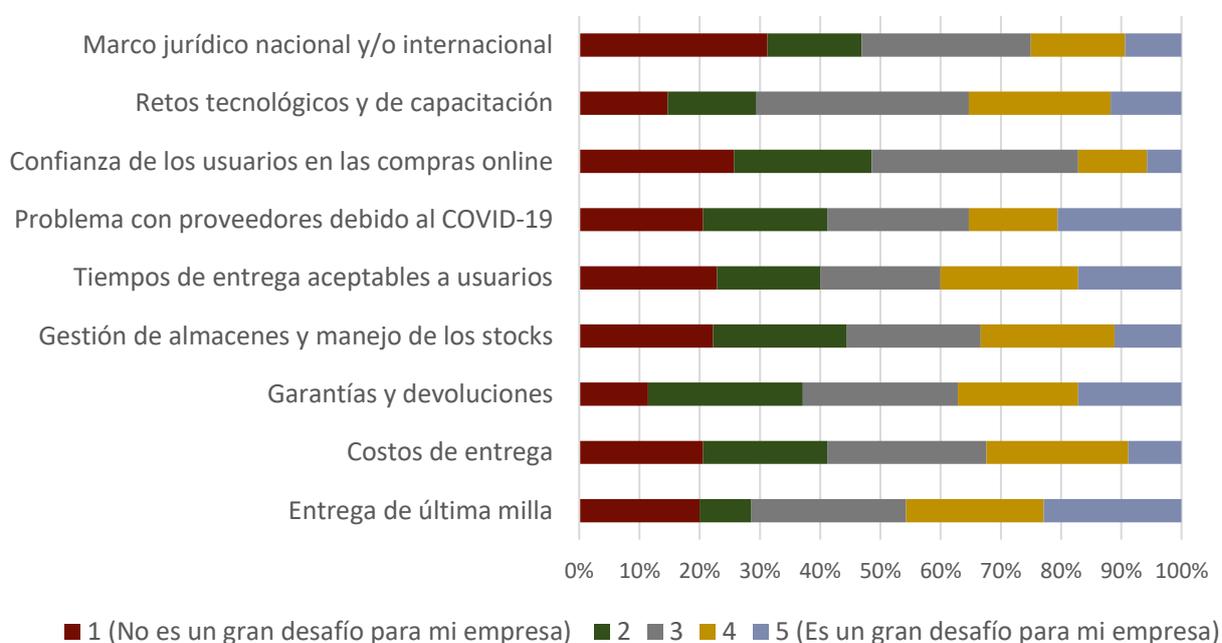


Gráfico 26- Evaluación de 1 a 5 de desafíos al aplicar comercio electrónico para las empresas (n=36)

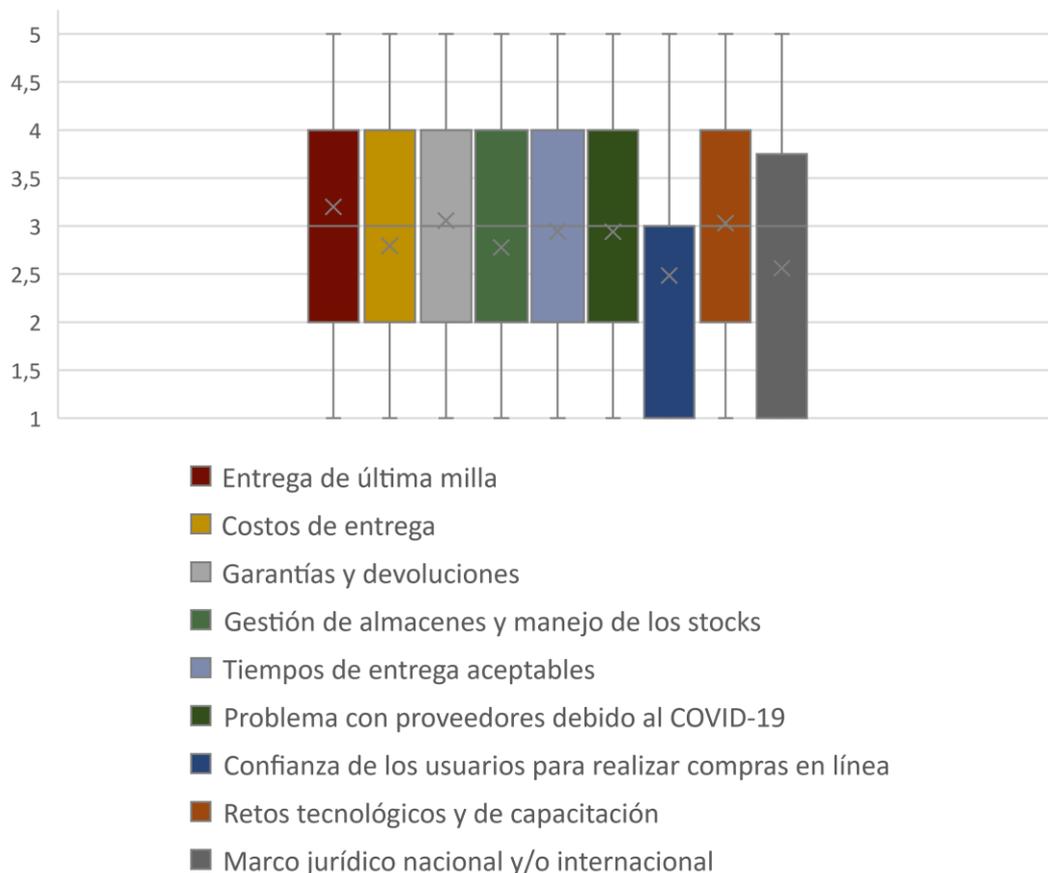


Gráfico 27- Desafíos al aplicar comercio electrónico para las empresas (n=36)

Al realizar un análisis ANOVA para analizar las diferencias entre las muestras, se puede afirmar que no hay suficiente evidencia para concluir que existen diferencias entre las medias en el nivel de significancia de 0,05.

Si se analizan los 3 principales desafíos dependiendo del tamaño de las empresas se obtienen los siguientes resultados.

| INDICADORES UTILIZADOS POR LAS EMPRESAS | PROMEDIO PONDERADO |
|--|--------------------|
| Micro Empresa | |
| Entrega de última milla | 3,6 |
| Marco jurídico nacional y/o internacional | 3,4 |
| Garantías y devoluciones | 3,3 |
| Empresas Pequeñas | |
| Garantías y devoluciones | 3 |
| Gestión de almacenes y manejo de los stocks | 3 |
| Problema con proveedores debido al COVID-19 | 3 |
| Empresas medianas | |
| Tiempos de entrega aceptables para el consumidor | 3,4 |
| Problema con proveedores debido al COVID-19 | 3 |
| Retos tecnológicos y de capacitación | 2,9 |

| Empresas grandes | |
|--------------------------------------|-----|
| Entrega de última milla | 3,7 |
| Retos tecnológicos y de capacitación | 3,4 |
| Costos de entrega | 3,4 |

Tabla 3- Principales desafíos al aplicar comercio electrónico para las empresas micro (n=8), pequeñas (n=5), medianas (n=8) y grandes (n=15)

Siendo el principal desafío para las empresas la entrega de la última milla al cliente final, se analizó cuánto demoran en hacer llegar el pedido a los clientes finales las empresas que respondieron que este es un gran desafío (5) y las que respondieron que no es un desafío (1).

Se pueden observar los resultados, donde la gráfica 28 corresponde a las empresas que indicaron que la entrega de última milla es un gran desafío (5) y la gráfica 29 a las empresas que no lo consideran un desafío (1). Para las empresas que consideran la entrega de última milla un desafío vemos una mayor tendencia a demorar entre 2 o 4 días en realizar la entrega (62,5%), mientras que en las empresas que no lo consideran un desafío tienden a realizar las entregas en el día (57,1%).

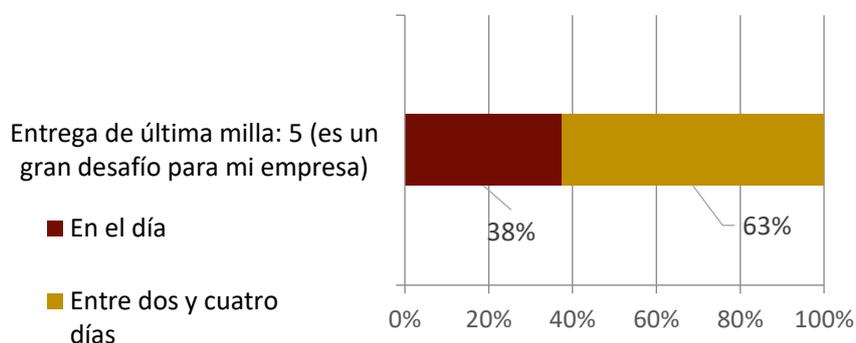


Gráfico 28- Demora en entrega de pedidos para empresas que consideran la entrega de la última milla un desafío (n=8)

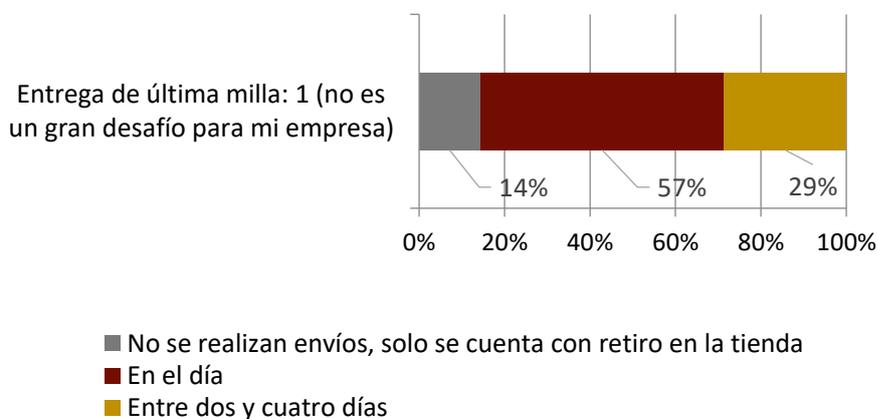


Gráfico 29- Demora en entrega de pedidos para empresas que consideran que la entrega de la última milla no es un desafío (n=7)

En el gráfico 30 se comparó en qué horarios realizan las entregas las empresas que consideran que la distribución de la última milla no es un gran desafío (izquierda) y aquellas que consideran que es un gran desafío (derecha). Se puede observar que las empresas que no consideran este punto como un desafío suelen realizar principalmente las entregas entre las 16 y las 20 horas y no realizan entregas en horario nocturno.

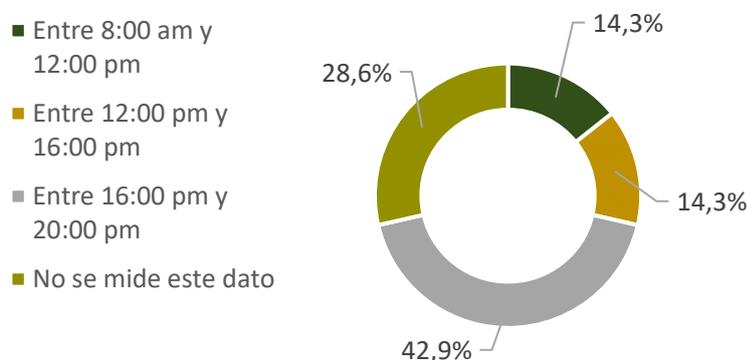


Gráfico 30- Horarios en los cuales se realizan las entregas para empresas que no consideran la entrega de la última milla un desafío (n=7)

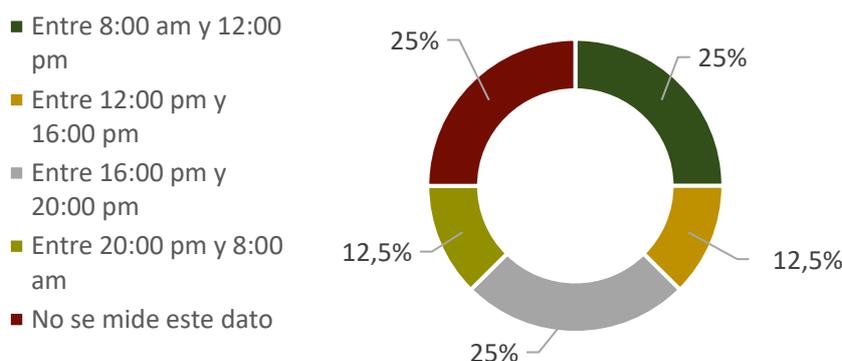


Gráfico 31- Horarios en los cuales se realizan las entregas para empresas que consideran la entrega de la última milla un desafío (n=8)

Se les preguntó a las empresas que clasifiquen de 1 (poco importante) a 5 (muy importante) las siguientes características: minimizar costos, minimizar tiempo de entrega, maximizar la capacidad del vehículo, minimizar el impacto ambiental. Con un promedio de 4,5, la característica más importante para las empresas es minimizar el tiempo de entrega, seguido de minimizar los costos para la empresa.

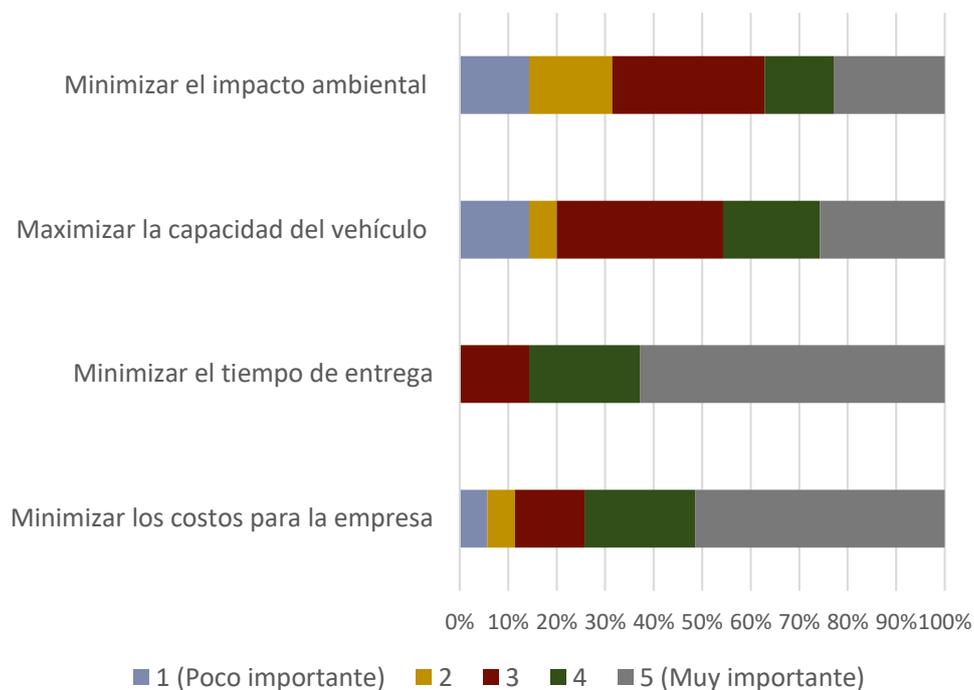


Gráfico 32- Evaluación de 1 a 5 de la importancia de algunas características a la hora de planificar las entregas y repartos de pedidos (n=35)

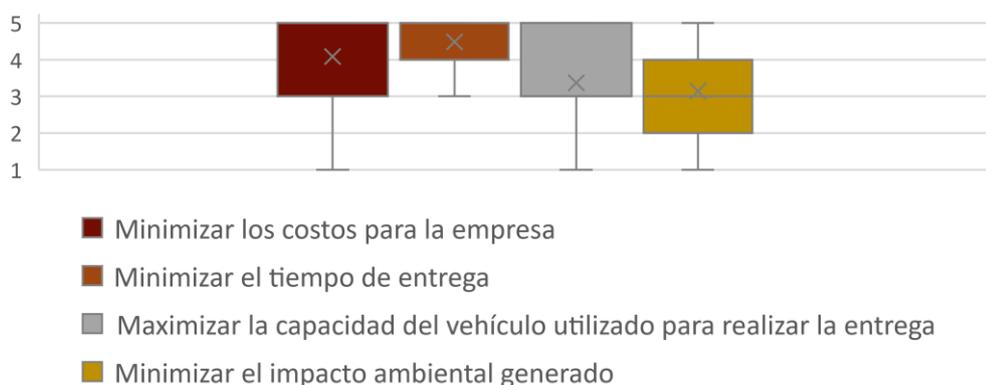


Gráfico 33- Importancia de algunas características a la hora de planificar las entregas y repartos de pedidos (n=35)

Al realizar un análisis ANOVA para analizar las diferencias entre las muestras, se puede concluir que existen diferencias entre las medidas en el nivel de significancia de 0,05.

También se les pidió a los encuestados que seleccionen las tres características que creen más importantes para sus clientes. En este caso, la entrega rápida fue la más seleccionada (85,3%). Por lo que se podría decir que los objetivos de las empresas (minimizar el tiempo de entrega) se encuentran alineados con los deseos que ellas creen que poseen sus clientes (entrega rápida).

Por otro lado, se puede observar que la implementación de tecnologías más limpias fue la opción menos seleccionada dentro de los aspectos que el cliente le da importancia (2,9%).

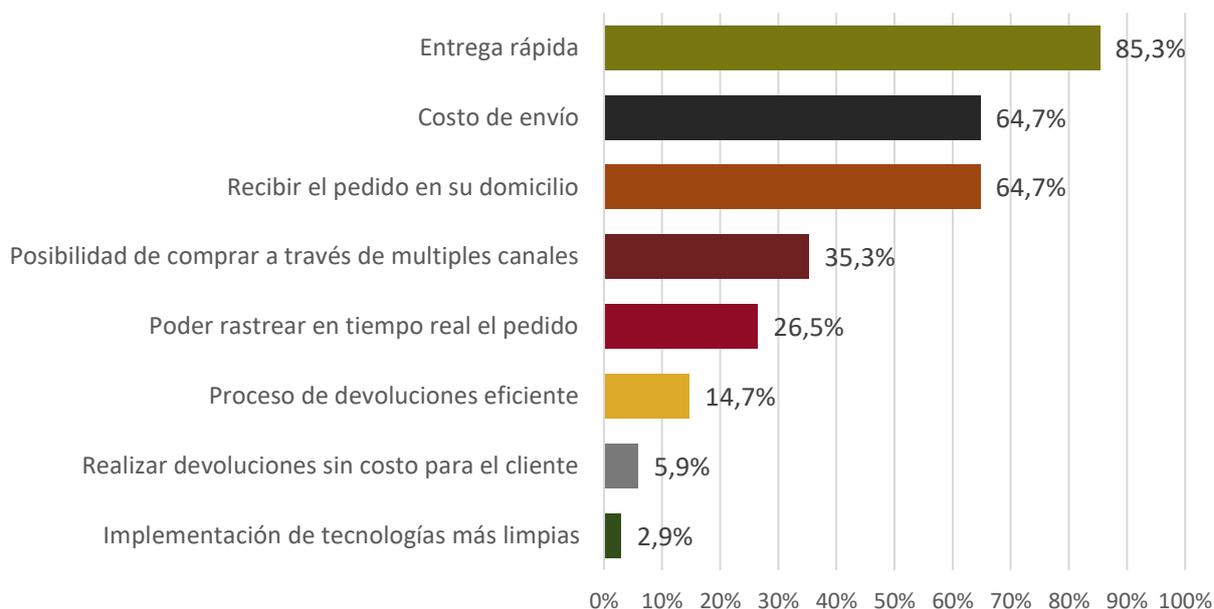


Gráfico 34- Características de mayor importancia para los clientes, según las empresas (n=34)

Como se mencionó anteriormente, el principal problema a la hora de realizar comercio electrónico para las empresas es la entrega de última milla. Una de las principales razones de esto puede deberse a las entregas fallidas (entregas en las que el cliente no se encuentre en su domicilio a la hora de realizar la misma).

Según la encuesta, 76,5% de las empresas tienen menos del 10% de entregas fallidas, el 3% tiene un porcentaje de entregas fallidas de entre el 30% y el 50% y el 20% de las empresas no miden este dato o no sabe qué porcentaje de entregas son fallidas porque depende de un servicio tercerizado.

Cuando el cliente no se encuentra en su domicilio, el 80% de las empresas coordinan una nueva entrega con el cliente, la cual puede ser durante el mismo día en el cual se intentó realizar la primera entrega. Otra opción tomada por el 24% de las empresas es que el cliente retire el paquete por la tienda física u otra locación determinada.

Otro desafío mencionado anteriormente, principalmente para las empresas micro y pequeñas, son los sistemas de devoluciones. Si bien el 79,4% de las empresas afirman que el porcentaje de pedidos devueltos es menor al 10%, gestionar estas devoluciones presenta un gran desafío tanto para el cliente final como para las empresas.

En cuanto a los sistemas de devoluciones, las empresas se dividen principalmente en dos grupos. Por un lado, están las empresas que exigen que el cliente vaya a una tienda física a realizar la devolución y, por el otro lado, están las empresas que gestionan ellas mismas la devolución, ya sea que la empresa o el proveedor logístico (PL) recojan el paquete por el domicilio del cliente.

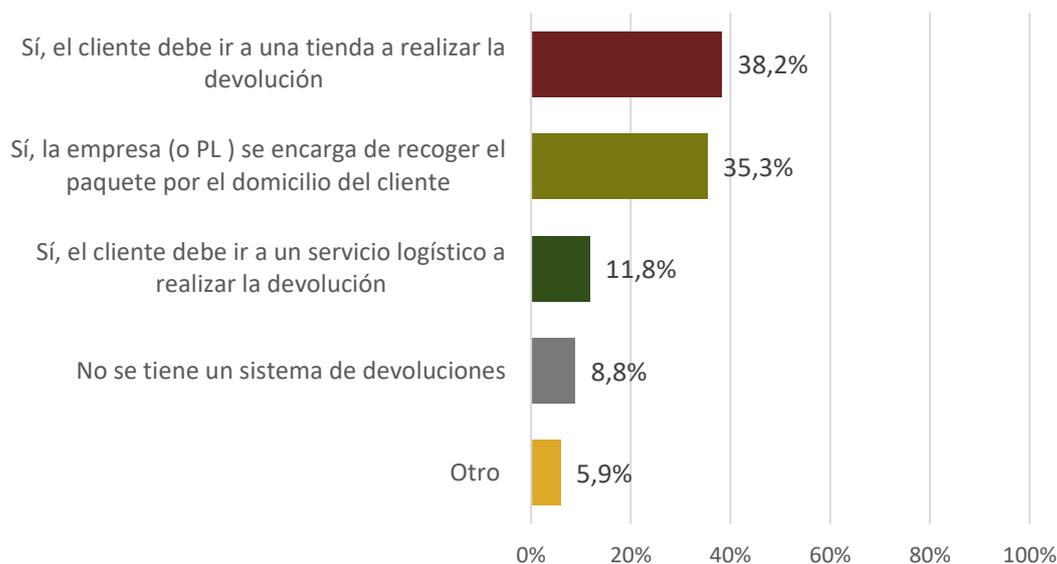


Gráfico 35- Sistema de devoluciones (n=34)

Las empresas calificaron la importancia de 3 prácticas sustentables: utilizar empaques más sustentables, utilizar un sistema de transporte eficiente para reducir las emisiones y desarrollar productos/servicios más sustentables. En una escala de 1 (poco importante) a 5 (muy importante), las tres prácticas obtuvieron un promedio de aproximadamente 3,2.

En el gráfico 36 se estratificaron los medios de transporte que utilizan las empresas que creen que utilizar un sistema de transporte eficiente es poco importante y en el gráfico 37 los que utilizan las empresas que creen que es muy importante. Se puede notar la diferencia en el uso de vehículos eléctricos entre ambos gráficos.

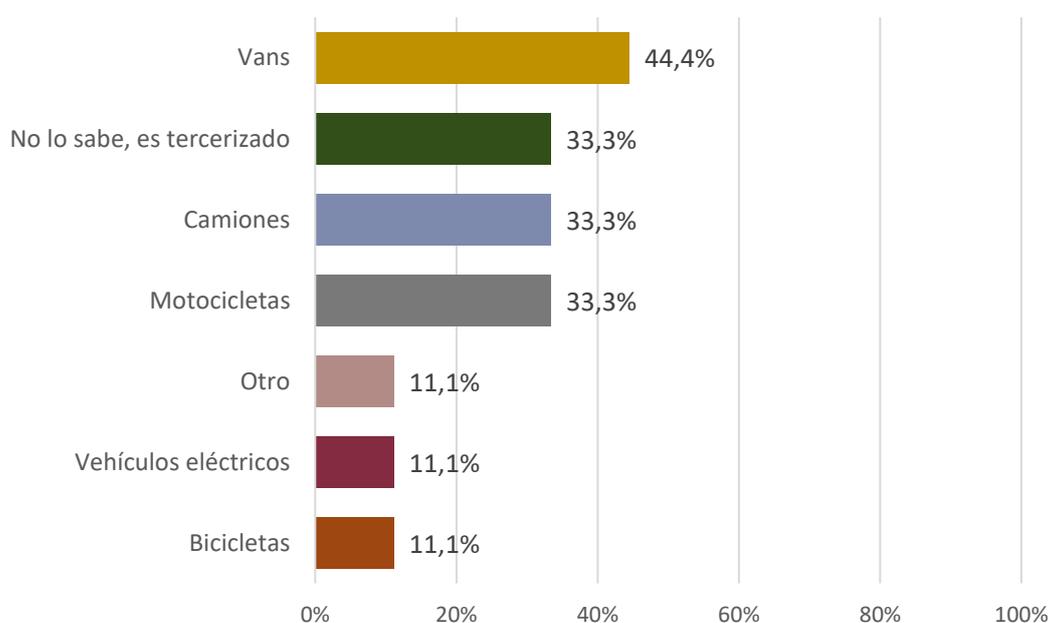


Gráfico 36- Medios de transporte utilizados por empresas que creen que utilizar un sistema de transporte eficiente es poco importante (n=9)

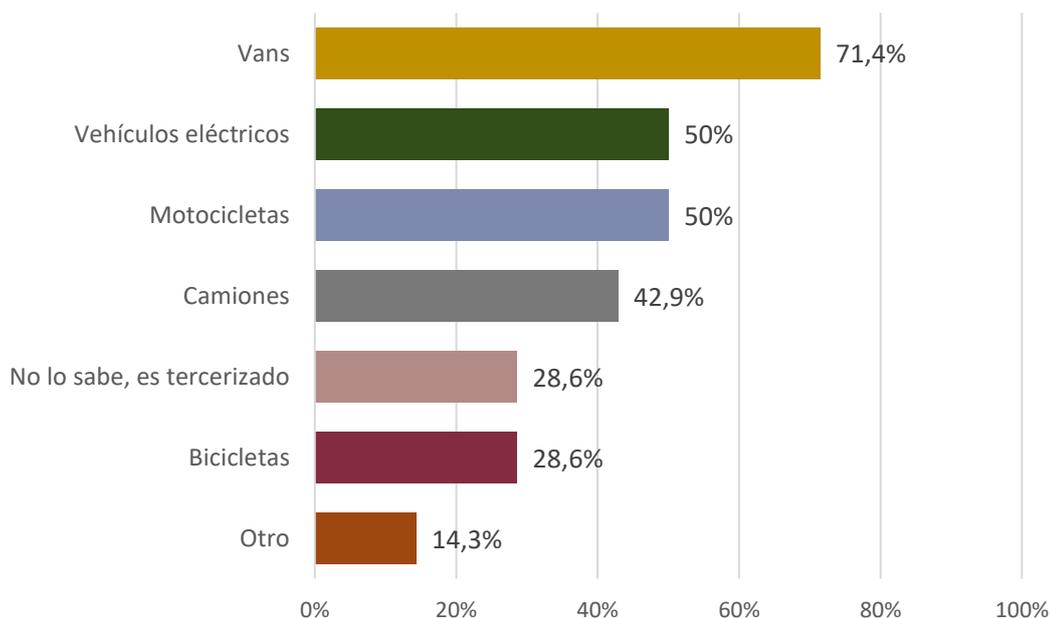


Gráfico 37- Medios de transporte utilizados por empresas que creen que utilizar un sistema de transporte eficiente es muy importante (n=14)

En cuanto a las prácticas sustentables que efectivamente implementan las empresas, los empaques sustentables (50%) son la práctica más implementada, seguida de la utilización de sistemas de transportes más eficientes para reducir las emisiones (35,3%). Por otro lado, un 41,2% de las empresas no están abordando la sustentabilidad actualmente.

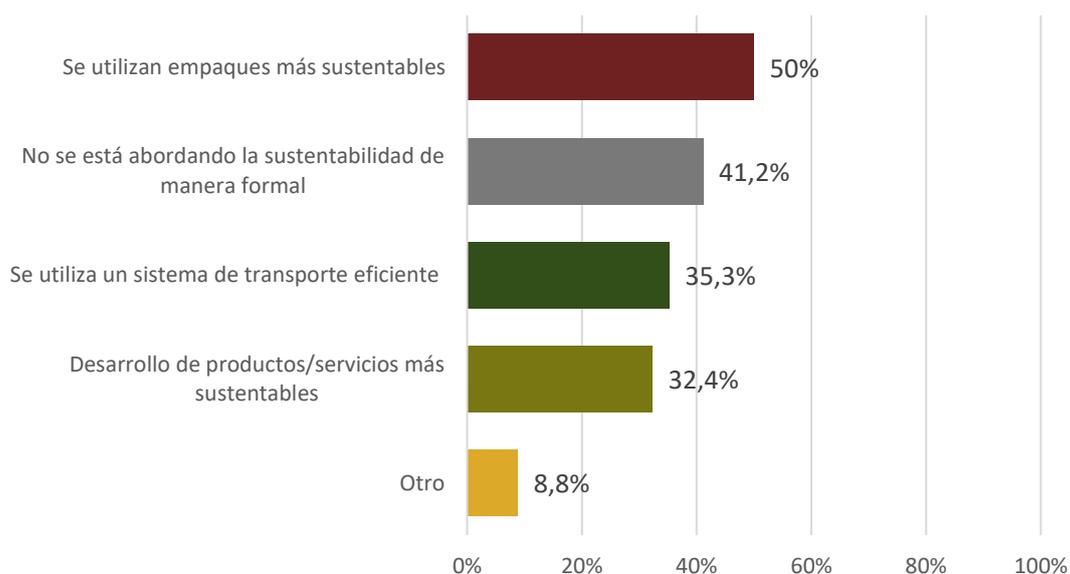


Gráfico 38- Prácticas sustentables que implementan las empresas (n=34)

En relación a esta pregunta se realizó un análisis estadístico para estudiar el tamaño de las empresas y el hecho de que implementen prácticas sustentables. No se encontraron diferencias significativas entre las dos variables ($p=0,7$).

Además, en relación con la sustentabilidad, se les preguntó a las empresas si son neutras en carbono. Una empresa neutra en carbono toma medidas para dejar de emitir CO₂ a la atmósfera, o en el caso de las emisiones que no se pueden eliminar las compensan mediante otros medios. La gran mayoría no lo saben (65%) o no lo son (26%), como se puede observar en el gráfico 39.

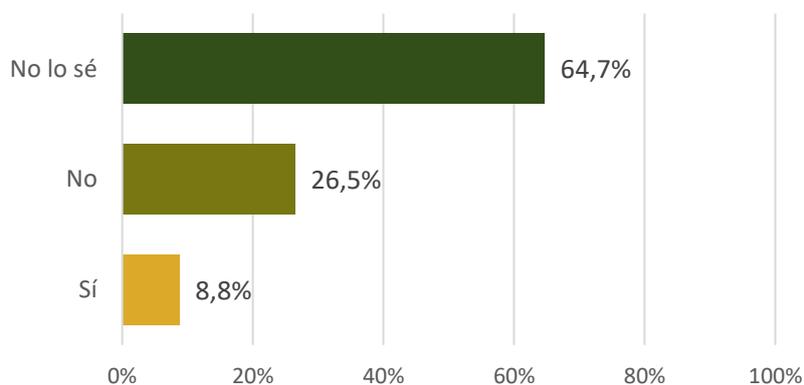


Gráfico 39- Neutralidad de carbono de las empresas (n=34)

También se les preguntó si miden el impacto ambiental que tiene el medio de transporte utilizado para realizar las entregas. En este caso, el 20% de las empresas sí miden el impacto, el 65% no lo miden, y el restante no lo saben pues depende de un servicio tercerizado.

Se filtró dentro de las empresas que consideran que minimizar el impacto ambiental generado es poco importante (gráfico 40) y las empresas que consideran que es muy importante (gráfico 41) para analizar si miden el impacto ambiental que tiene el medio de transporte utilizado. Como se puede ver en el gráfico 40, el 90% de las empresas que no consideran importante minimizar el impacto ambiental generado no miden el impacto ambiental del medio de transporte utilizado y el 10% no lo miden porque depende de un servicio tercerizado. Mientras que en el gráfico 41 se observa una distribución de las respuestas más uniforme.

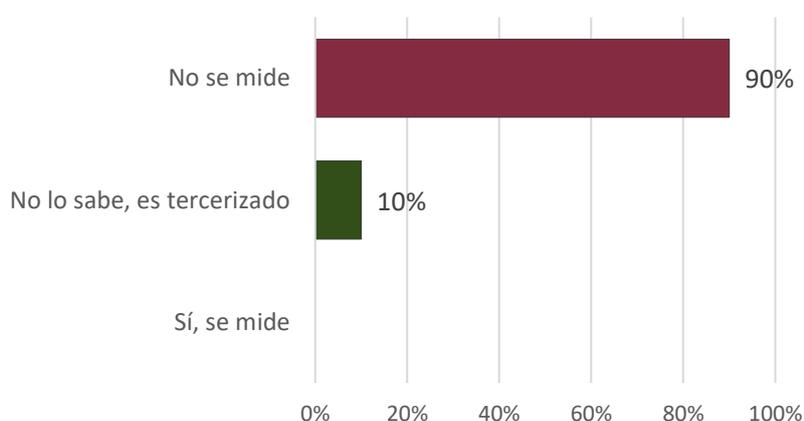


Gráfico 40- Medición del impacto ambiental que tiene el medio de transporte utilizado en empresas que consideran que minimizar el impacto ambiental generado es poco importante (n=10)

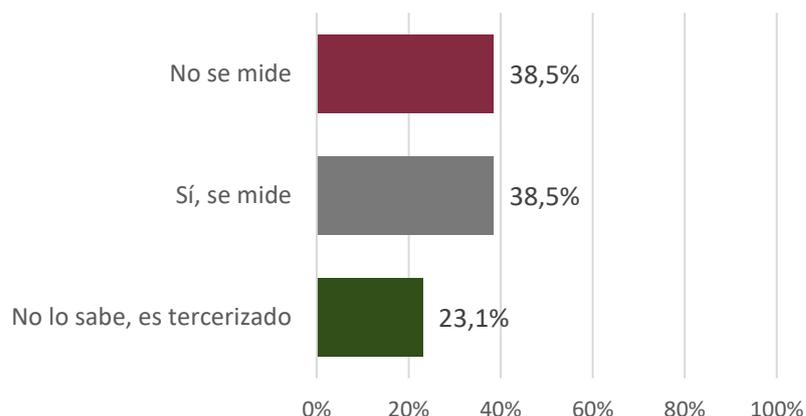


Gráfico 41- Medición del impacto ambiental que tiene el medio de transporte utilizado en empresas que consideran que minimizar el impacto ambiental generado es muy importante (n=13)

Finalmente, las proyecciones de las empresas para este 2022 son las siguientes. Vale mencionar que un 82,4% prevé un aumento en la venta online y un 38,2% en la venta física. Mientras que solo un 8,8% prevé una reducción de la venta física. Es importante destacar que ninguna empresa proyecta que tenga una reducción de la venta online, solo un 8,8% declara que habrá una fluctuación de ambas ventas.

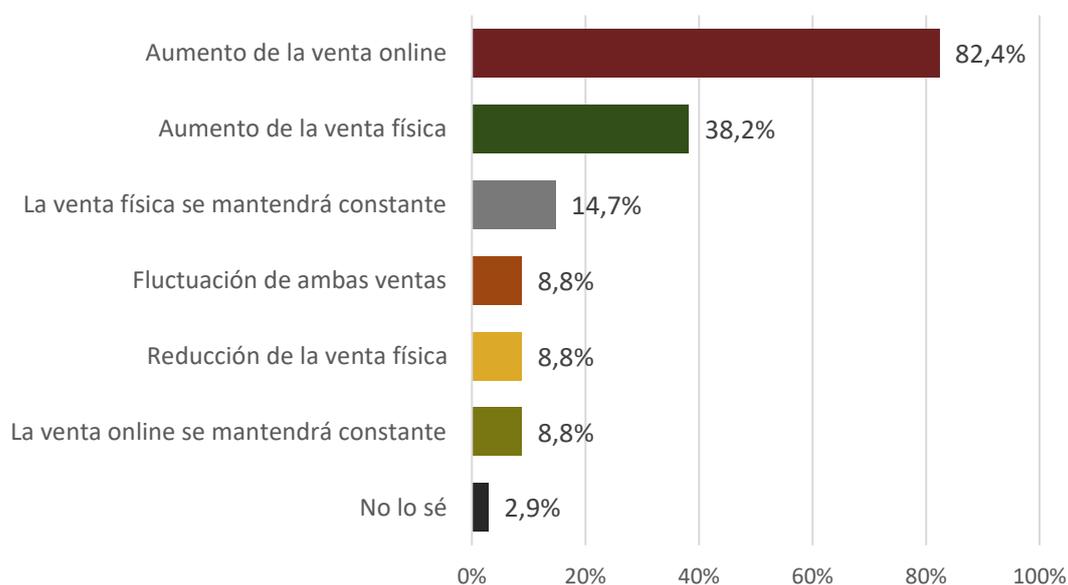


Gráfico 42- Previsión de las empresas para sus canales de ventas en el 2022 (n=34)

Al realizar un análisis estadístico para averiguar si el tamaño de la empresa determina las proyecciones de venta para este año, se diferenciaron entre las empresas medianas y grandes y las micro y pequeñas y no se encontraron diferencias significativas entre las variables (p valor=0,9).

CAPÍTULO 4

ENTREVISTAS A ACTORES CLAVE

4. ENTREVISTAS A ACTORES CLAVE

Para poder ahondar más sobre el impacto que tiene el comercio electrónico en la logística de Montevideo, luego de realizar la encuesta destinada a las empresas B2C se realizaron una serie de entrevistas a diferentes empresas.

Estas entrevistas se realizaron a actores clave del comercio electrónico, incluyendo empresas B2B y B2C, proveedores logísticos y de marketplace.

Inicialmente se utilizaron los contactos de la base de datos del CINOI y al mismo tiempo se les pidió a CEDU y a CNCS el contacto de empresas que estén relacionadas con el comercio electrónico en Montevideo. Luego las mismas empresas entrevistadas otorgaron contactos de sus proveedores logísticos y empresas relacionadas.

Las empresas entrevistadas fueron UES, Districad, PedidosYa, Multiahorro, Soy Delivery, Ocasá, Stadium, Pickit, FNC, Arredo, Mercado Libre, Sodimac, DAC, Moova, Artico, DHL y Farmashop.

Al realizar el cuestionario para las entrevistas, varias de las preguntas fueron similares a las de la encuesta realizada a empresas B2C, sin embargo, se agregaron nuevas preguntas consideradas relevantes para cada sector.

Los cuestionarios para los diferentes actores varían en función del sector, sin embargo, tienen ciertas secciones similares entre sí. Las principales secciones incluyen caracterización de la empresa, caracterización del e-commerce, inventarios, volumen de pedidos de e-commerce, caracterización de la distribución y entrega, desafíos previos al despacho de los pedidos y en la entrega a los clientes, costos, mecanismos de logística inversa, uso de indicadores, preparación de la ciudad para entregas, sustentabilidad, innovaciones y tendencias e impacto del COVID-19.

4.1. Caracterización de las empresas

En un principio se deseó realizar una caracterización de las empresas entrevistadas. Entre las preguntas realizadas en esta sección se encuentran algunas relacionadas con los años de actividad, la cantidad de empleados y de sucursales, los principales canales de ventas que utilizan, los métodos de pago, entre otras.

4.1.1. Empresas B2C

Se entrevistaron un total de 5 empresas B2C, todas de ellas se clasifican como grandes en Uruguay, ya que poseen más de 99 empleados. En cuanto a la trayectoria de las empresas en el país, todas poseen más de 8 años de actividad y solo el 20% tienen más de 45 años de trayectoria.

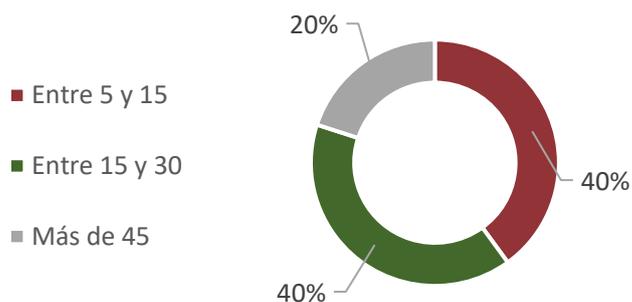


Gráfico 43- Años de actividad de las empresas B2C

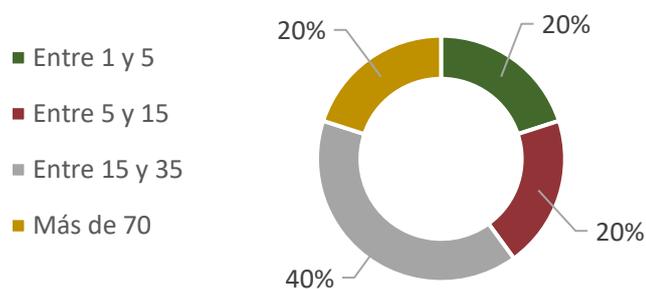


Gráfico 44- Cantidad de sucursales en Montevideo

Los principales canales de venta utilizados por las empresas B2C son los siguientes:

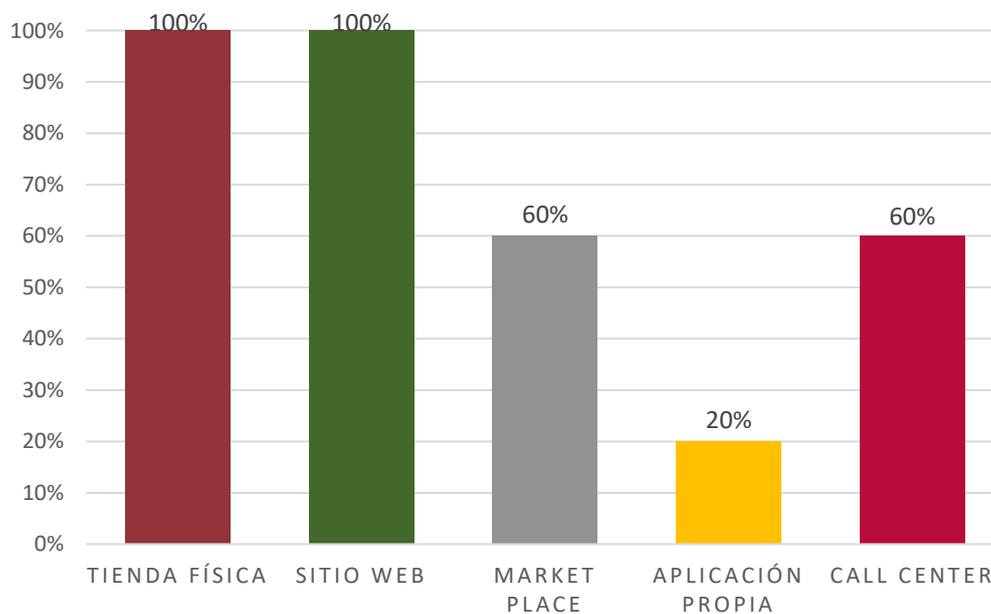


Gráfico 45- Principales canales de venta

Dentro de Market Place, se mencionaron Mercado Libre (60%), PedidosYa (20%) y Rappi (20%).

Varias empresas mencionaron que usan las redes sociales no como un canal de venta, sino como un medio publicitario.

Cuando se les preguntó sobre los principales métodos de pago utilizados se obtuvieron los siguientes:

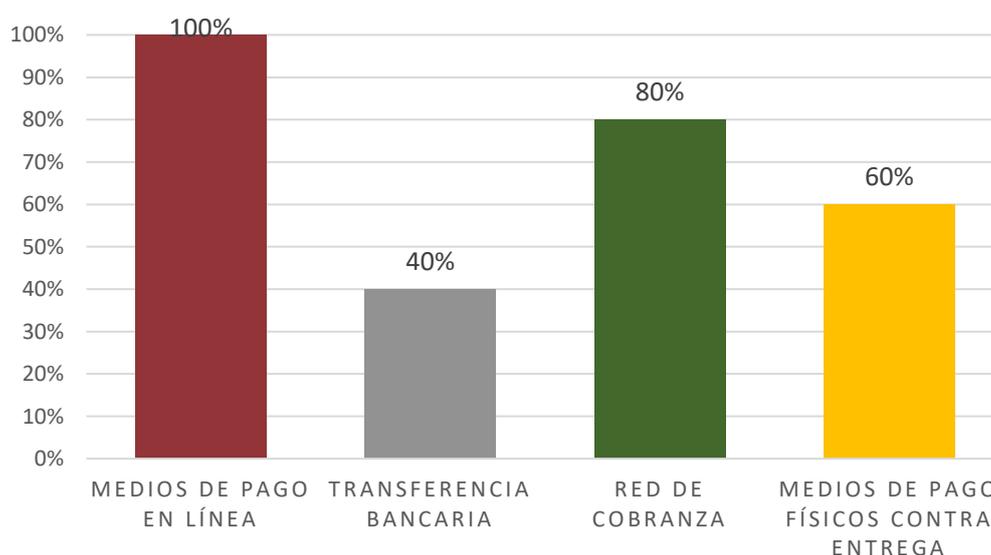


Gráfico 46- Principales métodos de pago

Dentro de los medios de pago en línea se incluyen las tarjetas de crédito y débito en línea, aplicaciones de pago, pasarela de pagos, monedas virtuales, entre otros; y dentro de los medios de pago físicos contra entrega se incluye efectivo y/o pago físico con POS.

4.1.2. Empresas B2B

Cuando se habla de e-commerce generalmente se piensa típicamente en el negocio B2C, pero también es necesario analizar otros tipos, como el B2B, para tener una visión más amplia y vasta.

Se entrevistaron dos empresas B2B, que se clasifican como mediana y grande en Uruguay, ya que poseen más de 50 y 500 empleados, respectivamente. Ambas empresas tienen al menos una sucursal en el país, pero ninguna en Montevideo, sino en las afueras, ya sea en Canelones o Maldonado.

Los principales canales de venta que utilizan las empresas B2B son sitio web, visita de vendedores, aplicación propia, call center y tienda física.

A diferencia de las empresas B2C aplican otro canal de venta, la venta vía vendedores que visitan a las empresas de manera presencial. Sin embargo, no utilizan market place como método de venta como en el caso de B2C.

Los métodos de pago que poseen las empresas B2B son los siguientes.

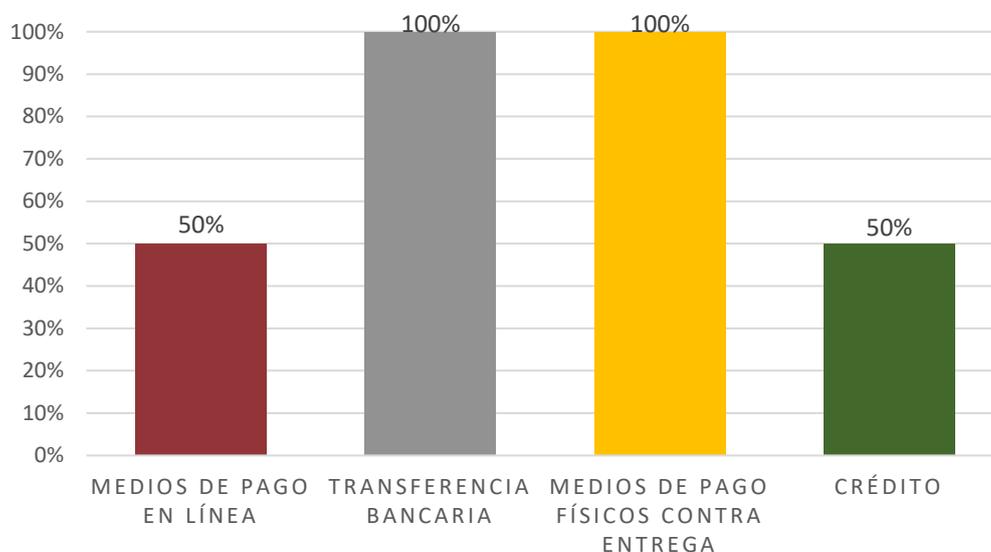


Gráfico 47- Principales métodos de pago

Mientras que las empresas B2C utilizan redes de cobranza, las empresas B2B utilizan el pago a crédito, donde el cliente puede elegir poner en su cuenta a crédito el pago de cierto pedido y luego abonarlo más adelante.

4.1.3. Proveedores logísticos

La gran mayoría de las empresas B2C tienen el reparto de sus pedidos tercerizados con una empresa logística. Es por esta razón que se consideró de fundamental importancia entrevistar a estos proveedores logísticos, para poder analizar cómo impactan en la logística de la entrega de pedidos desde que reciben el paquete hasta que este es entregado al cliente final.

Se entrevistaron a 8 empresas proveedoras de servicios logísticos. Para tener una idea genérica del sector, se entrevistaron tanto a empresas grandes, medianas y pequeñas.

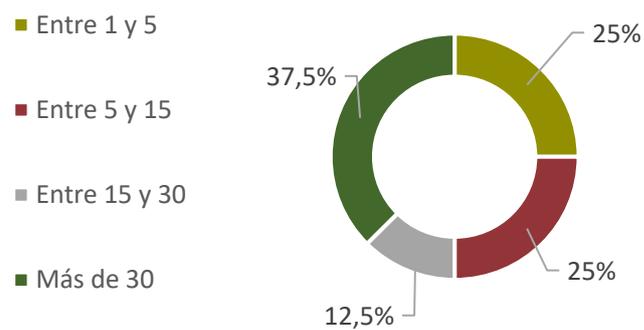


Gráfico 48- Años de actividad

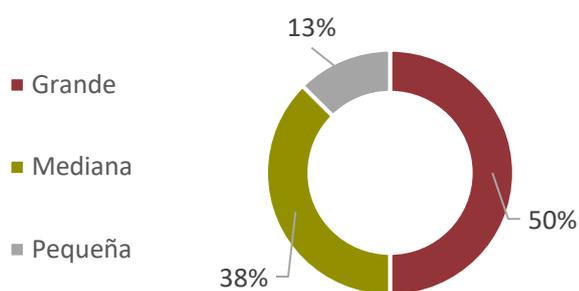


Gráfico 49- Tamaño de la empresa

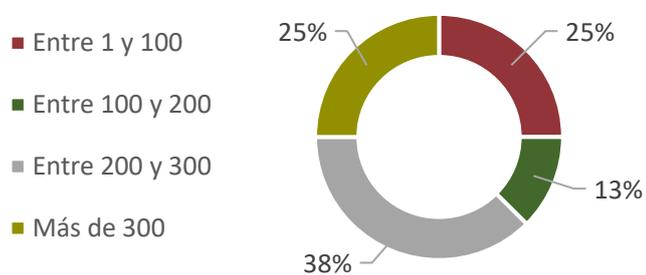


Gráfico 50- Cantidad de empresas a las que le realizan envíos en Montevideo

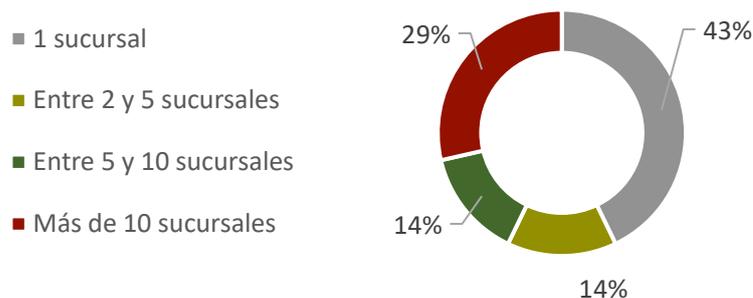


Gráfico 51- Cantidad de sucursales dentro de Montevideo

En cuanto a los años de actividad de las empresas, también hubo una gran variedad. Algunas pocas empresas son bastante nuevas, mientras que la gran mayoría tienen una gran trayectoria en el mercado. En relación con la cantidad de empresas a las que le realizan envíos, dentro de Montevideo, también hay una vasta diversidad. La cantidad de sucursales (centros de distribución) es variable, predominando las empresas que tienen solamente una sucursal en la ciudad con un 43%.

4.1.4. Proveedores de Marketplace

Los proveedores de Marketplace intentan otorgar un sitio seguro y efectivo donde se puedan dar transacciones entre compradores y vendedores de varios sectores, ellos no interactúan directamente en la venta, sino que supervisan que todas las operaciones estén correctas y que ambas partes queden satisfechas.

Se entrevistaron a dos proveedores de Marketplace. Ambas empresas entrevistadas tienen más de 1.300 empleados en Uruguay y dan servicio a más de 3.500 empresas, comercios y/o vendedores, ya sean grandes, medianos o pequeños, y los rubros varían entre electrónica, mercados, farmacia, comida, entre otros.

Se les preguntó a los proveedores si las empresas que utilizan su servicio tienen otros canales de venta, las respuestas de ambas fueron opuestas, ya que una afirmó que la mayoría solo venden a través de ellos mientras que la otra afirmó que el 95% de las empresas se contactan y venden con los clientes con otros métodos al mismo tiempo.

Dentro de los métodos de pago utilizados se encuentran los siguientes:

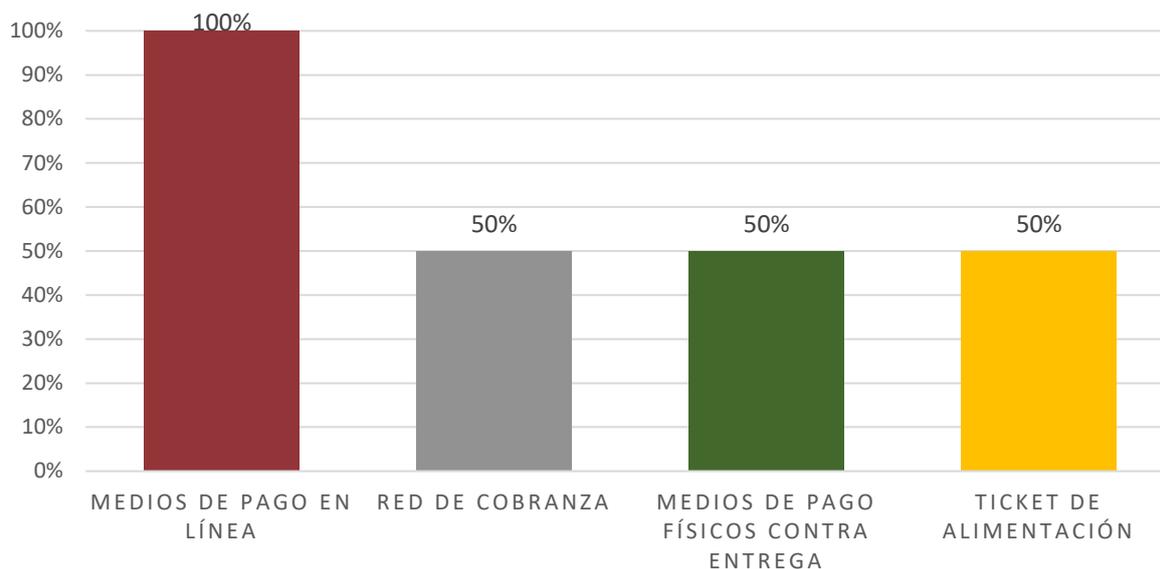


Gráfico 52- Principales métodos de pago

Un nuevo método de pago mencionado es el ticket de alimentación, ya que una de las empresas provee su plataforma para la venta y compra de alimentos.

Dentro de los medios de pago en línea se incluyen tarjetas de crédito y débito y pasarelas de pago como Mercado Pago. Al mismo tiempo, medios de pago físicos contra entrega incluye pagar contado o mediante POS en la entrega.

4.2. Caracterización del e-commerce de las empresas

Para tener una referencia de cuán importante es la venta online en comparación con la venta física para las empresas, se les preguntó cuál fue el porcentaje de facturación total de la empresa debido a pedidos online en 2021.

4.2.1. Empresas B2C

En el caso de las empresas B2C, como se puede observar en la siguiente gráfica, solo el 20% de los entrevistados deben más de 25% de su facturación a los pedidos online.

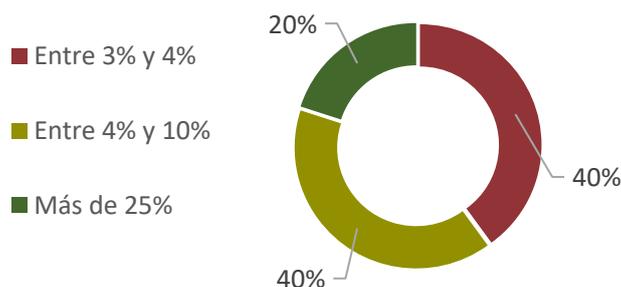


Gráfico 53- Porcentaje de la facturación total de la empresa debido a pedidos online en 2021

Debido a los cambios en el mercado también se les pidió a las empresas que predigan como serán sus ventas online y físicas en el año 2022. El 60% dijo que la venta online decrecerá y de estos, un 67% afirmaron que la venta física crecerá. Un 20% afirmó que crecerían ambas ventas, pero el crecimiento de la venta online será superior al de la física, mientras que el restante 20% declara que habrá un crecimiento en la venta online pero la física se mantendrá.

4.2.2. Empresas B2B

En el caso de las empresas B2B, todas ellas declaran más de un 72% de la facturación total de la empresa se debió a pedidos online en el 2021. Ambas empresas creen que para este 2022 la venta física se mantendrá igual, pero difieren en la venta online, una afirma que crecerá mientras que la otra dice que también se mantendrá igual.

4.3. Inventarios

Un aspecto importante de todos los negocios es el inventario, por lo que se les preguntó a las empresas dónde tienen almacenado el inventario online y si lo tienen incorporado con el inventario físico.

4.3.1. Empresas B2C

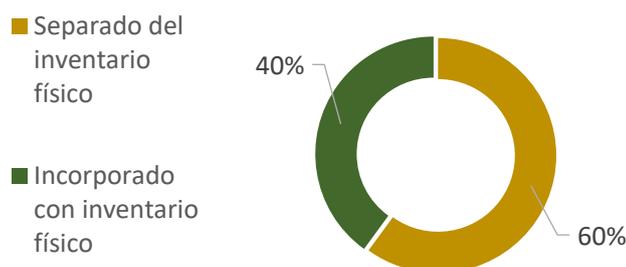


Gráfico 54- Almacenamiento del inventario online

El 60% de las empresas B2C entrevistadas tienen su inventario online y físico almacenados por separado.

Las locaciones más utilizadas para almacenar el inventario online son centros de distribución o depósitos, tiendas físicas y por último darkstores.

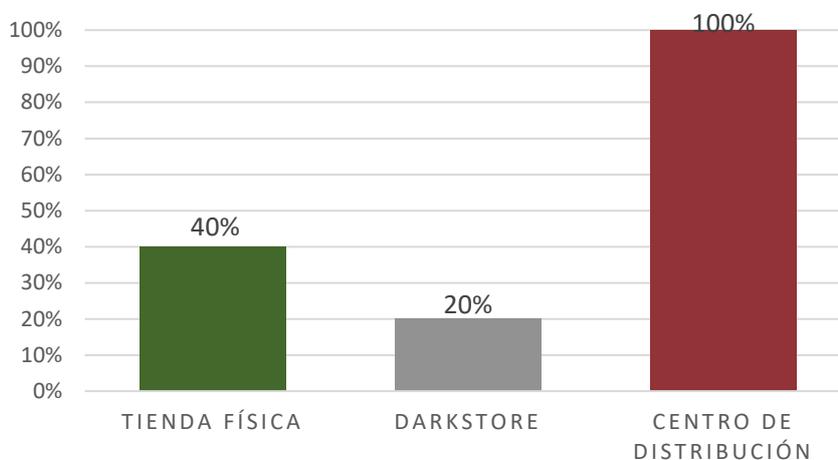


Gráfico 55- Locación del inventario online

4.3.2. Empresas B2B

En cuanto a los inventarios de las empresas B2B, éstas tienen los inventarios físicos y online incorporados en un mismo depósito o centro de distribución, lo cual las forzó a llevar un stock mucho más fino para que el cliente pueda pedir online y efectivamente obtengan sus pedidos sin ningún problema.

4.4. Volumen de pedidos de comercio electrónico gestionados

Se les consultó a las empresas sobre la cantidad de pedidos online que se gestionan por día. Se explicitó que gestionar un pedido se considera desde que el cliente final coloca la orden en la página web, market place u otro canal de venta, hasta que la empresa recibe la notificación y queda pronto para que se entregue o sea recogido.

Es importante destacar el hecho de que los datos otorgados por las empresas son aproximados, ya que el volumen de ventas varía dependiendo de la época del año. Es decir, en caso de ser una fecha festiva como puede ser cyberlunes o día de la madre, como también si las empresas otorgan promociones específicas, la cantidad de pedidos puede aumentar considerablemente. En otras palabras, el volumen de ventas diarias varía en función de distintos factores y no se puede asumir constante durante todo el año.

4.4.1. Empresas B2C

Un 40% de las empresas B2C entrevistadas gestionan entre 80 y 100 pedidos diarios, aproximadamente.

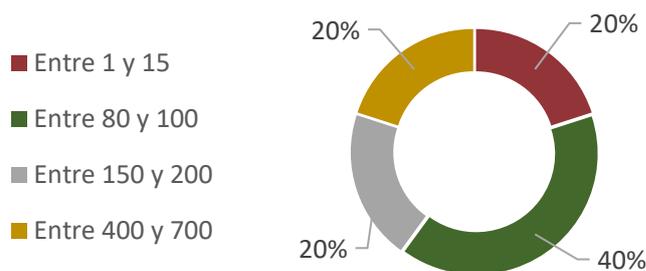


Gráfico 56- Cantidad de pedidos online gestionados por día

4.4.2. Empresas B2B

En referencia a la cantidad de pedidos que gestionan las empresas B2B entrevistadas por día, todas las empresas afirman gestionar más de 100 y una hasta 500 pedidos online por día, pero este número depende de la época del año. En cuanto al tiempo de demora en gestionarlos es menor a 24 horas, es decir, para que queden prontos para entregar.

4.4.3. Proveedores Logísticos

Un 37,5% de los proveedores logísticos entrevistados mueven más de 2.000 pedidos diarios de comercio electrónico. En cuanto a la cantidad de pedidos que se envían de e-commerce por día, en Montevideo, se puede concluir que las empresas entrevistadas mueven en conjunto alrededor de 31.250 pedidos diarios. Es importante destacar que esta cifra incluye los pedidos de e-commerce de restaurantes los cuales representan aproximadamente un 68% del total.

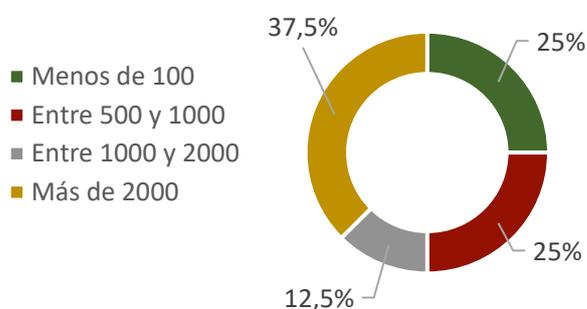


Gráfico 57- Cantidad de pedidos diarios enviados de e-commerce en Montevideo

Como ya se mencionó, hay que tener en cuenta, que estos datos son promedio aproximado. Ya que los pedidos que deben ser enviados por día dependen de la época del año y cuando hay algún evento especial. Por lo que, en estos casos la cantidad de paquetes que deben ser enviados sube en gran proporción, lo cual puede provocar una saturación de los proveedores

logísticos que no tienen la cantidad de flota necesaria para satisfacer dicha demanda y cumplir con la promesa de entrega a los clientes finales.

4.5. Caracterización de la distribución y entrega

Esta sección busca caracterizar como es la distribución y entrega de los pedidos en cada caso. Algunas de las preguntas realizadas analizan la demora en gestionar los pedidos, la demora en entregas a domicilio, la cantidad de pedidos que se envían por día y qué días hay mayor cantidad de envíos, así como características más generales de los mecanismos de entrega.

4.5.1. Empresas B2C

Se les preguntó a las empresas B2C cuanto tiempo se demora usualmente en gestionar un pedido para que quede pronto para la entrega, siendo un 40% los que demoran solo un par de horas. Nuevamente, se debe aclarar que estos tiempos son aproximados, ya que dependiendo del volumen de pedidos que se maneje, los tiempos pueden variar acordeamente.

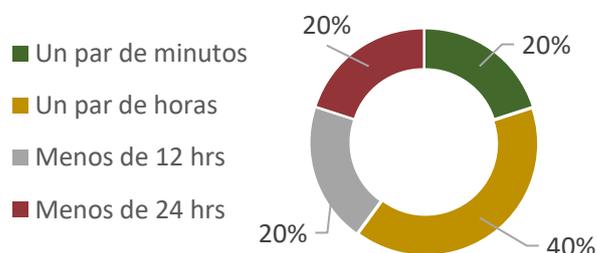


Gráfico 58- Tiempo de demora en gestionar un pedido

En cuanto a las entregas, es importante saber los métodos más utilizados y el tiempo de demora para que el cliente final reciba su pedido en función al método de entrega. Los entrevistados afirmaron que todos poseen entregas a domicilio y retiro en tiendas físicas.

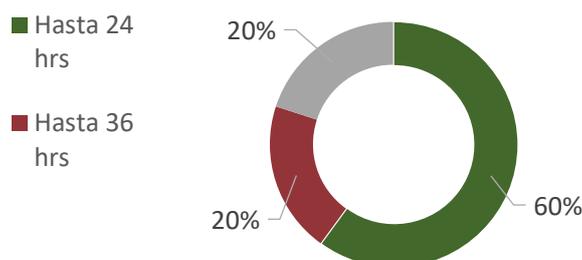


Gráfico 59- Tiempo de demora en entregas a domicilio

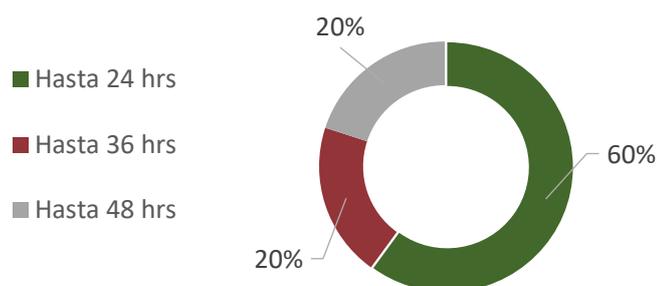


Gráfico 60- Tiempos de demora para que el cliente pueda retirar su pedido en una sucursal

Sabiendo que el tiempo promedio de entrega para las entregas a domicilio es 40,8 horas mientras que para el retiro en tiendas físicas es 31,2 horas y con ambas gráficas, queda evidenciado que el retiro en las tiendas físicas es un proceso que posee un menor tiempo de demora que las entregas a domicilio, esto se debe a que son menos complejas de realizar desde el punto de vista logístico. No solamente son más sencillas por el hecho de que se pueden concentrar varias entregas de pedidos en un solo local en vez de tener que desplazarse a varios hogares, sino que también muchas empresas tienen el inventario directamente en el local seleccionado, agilizando de esta forma el proceso de entrega.

Es importante destacar que dentro del tiempo de demora para que esté pronto el pedido para retirar en tiendas físicas no se incluye el tiempo que le puede llevar al cliente trasladarse hasta la locación y efectivamente retirar el pedido.

Se les preguntó a las empresas la cantidad de envíos exclusivos al comercio electrónico que se realizan por día, y también cuántos de estos envíos se realizan en Montevideo.

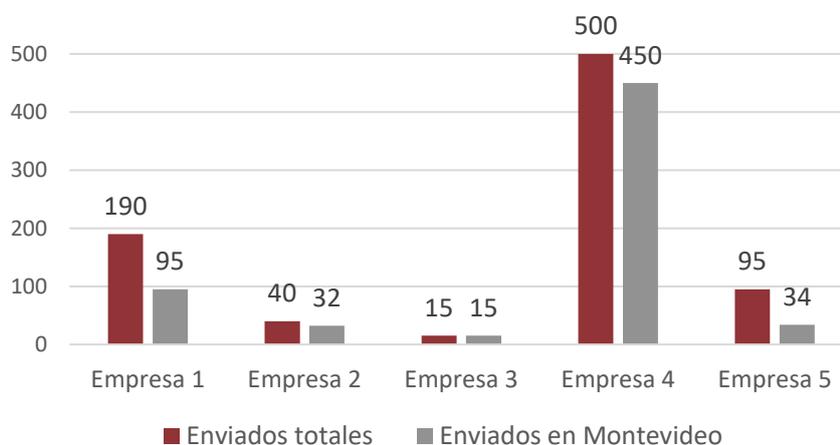


Gráfico 61- Cantidad de pedidos online enviados por día totales y en Montevideo

Se destaca que el 60% de los encuestados afirman que envían por día la misma cantidad de pedidos que gestiona por día, mientras que un 40% dice que envían diferentes números de los que gestionan, y un 20% dice que envían solo el 50% de los pedidos gestionados.

En términos generales, todas las empresas envían en Montevideo más del 36% de sus envíos totales. Un 80% de los entrevistados envía más de 50% de sus pedidos totales y un 60% envía más del 80%.

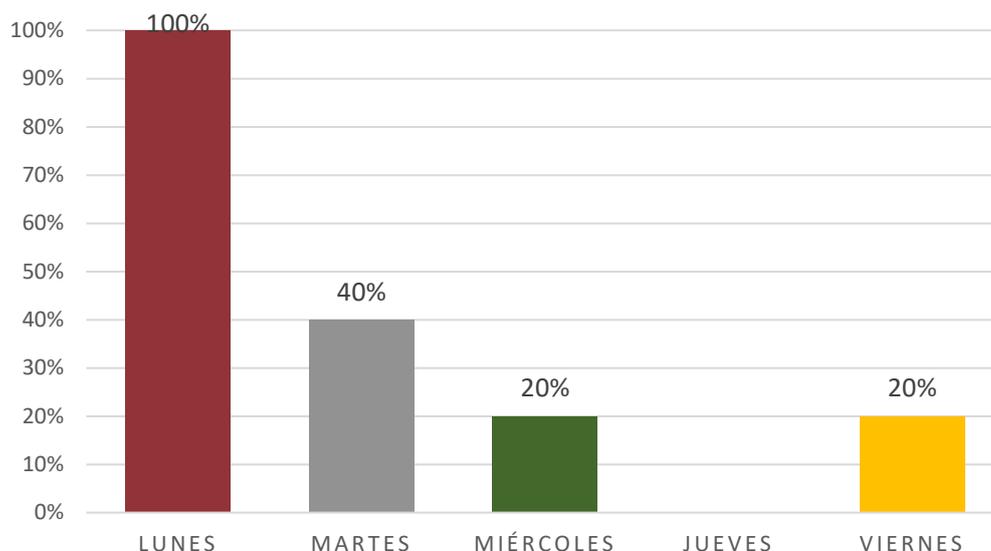


Gráfico 62- Días más frecuentes para realizar los envíos

En cuanto a los días en los cuales se realizan la mayor cantidad envíos, todos los entrevistados coinciden en que el día sería el lunes, debido a que se acumulan los pedidos realizados del sábado y/o domingo. El 40% de los entrevistados dicen que los días más frecuentes de envíos varían según las promociones que se hagan y las festividades. Los horarios más comunes para las entregas son en la tarde o durante todo el día.

A la hora de realizar la entrega de los pedidos a domicilio, se les preguntó a las empresas si coordinan con el cliente un día y horario específico o si se realizan en cualquier horario. Las respuestas varían según la empresa y el proveedor logístico de cada empresa.

Se puede afirmar que ninguna empresa coordina un horario específico con el cliente final. El 40% dicen que realizan sus entregas en cualquier horario y día, mientras que el restante 60% afirma que el cliente puede seleccionar en el check out franjas o ventanas horarias en las cuales ellos prefieren recibir el pedido. Las ventanas horarias varían en longitud y cantidad, pero usualmente se ofrecen entre 3 y 4 franjas horarias, incluyendo, mañana, tarde y todo el día. En este último caso, el cliente elige qué horario le conviene más y las empresas tratan de cumplir con lo seleccionado.

Al mismo tiempo, se les consultó si los plazos de entrega se suelen cumplir, y todos los entrevistados concordaron en que sí, generalmente, se cumplen los plazos de entrega con el cliente final. Un 20% de los entrevistados establecieron que el cumplimiento de los plazos de entrega es difícil de medir y que se están desarrollando nuevas herramientas para poder hacerlo con mayor certeza.

A su vez, el 80% de los entrevistados poseen más de un 96% de cumplimiento con las entregas. Todos especificaron que el restante porcentaje donde no se cumple suele ser debido a que el cliente final no se encontraba en la locación establecida para la entrega.

Una acotación importante es que durante la pandemia se generó un cambio donde las personas se encontraban en sus hogares durante todo el día, por lo que la coordinación y entrega de pedidos era más sencilla. Mientras que hoy en día, eso volvió a ser como antes y la población volvió a trabajar de manera presencial, por lo que el horario donde se encuentran efectivamente en sus hogares para poder recibir los paquetes es más reducido, dificultando el proceso de entrega y por consecuencia, aumentando la cantidad de entregas fallidas.

Cuando se les preguntó a los entrevistados sobre cómo realizan las entregas, todos respondieron que la tienen tercerizada con proveedores logísticos. Al mismo tiempo, un 20% de ellos tienen una camioneta propia para ocasiones especiales donde hay demandas pico como cyberlunes y otro 40% afirman que tienen un trato extremadamente cercano con los proveedores logísticos y por lo tanto tienen gran trazabilidad.

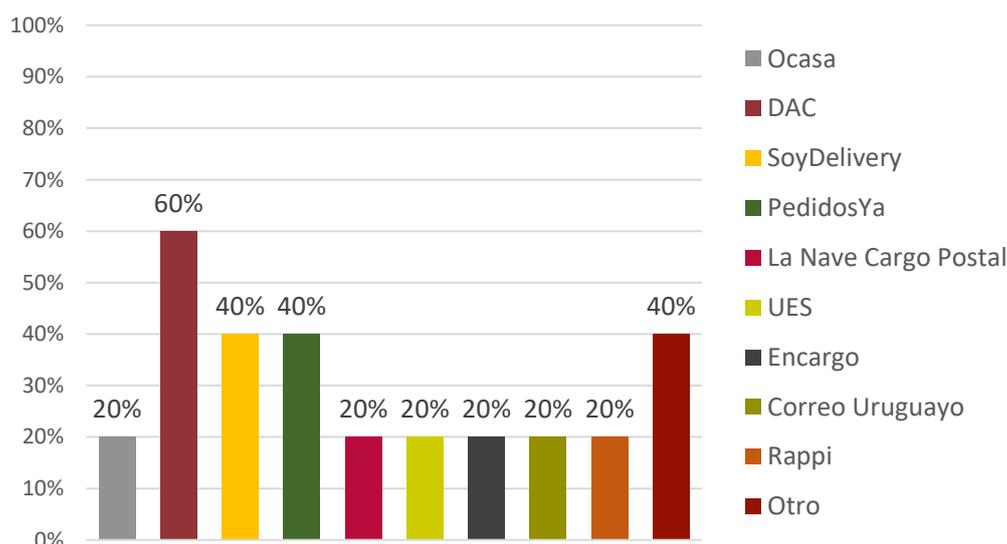


Gráfico 63- Proveedores Logísticos

También se les consultó si trabajan con más de una empresa de reparto y todas las empresas establecieron que sí.

Para elegir las empresas con las cuales tercerizar sus envíos, las empresas dadoras de carga toman en consideración ciertos parámetros, ya sea la cantidad de flota, la cobertura que tengan y el cumplimiento de entrega.

En relación con el sistema de entregas tercerizado, se les preguntó si en algún momento la empresa se había planteado en realizar las entregas por medios propios, sin proveedores logísticos de por medio. Un 60% afirma que se lo han cuestionado y que han decidido no hacerlo por diferentes razones, ya sea por temas tecnológicos, o porque ya lo hacían y no les funcionó.

4.5.2. Empresas B2B

En cuanto a las entregas de las empresas B2B, ya sea a la locación de las empresas o aquellas que son con retiro en tiendas, las empresas B2B declaran enviar aproximadamente más de 100 pedidos diarios, y su tiempo de demora es aproximadamente 24 horas. Una de las

empresas tiene generalmente 2 días específicos para las entregas con cada uno de sus clientes, por lo que en ese caso puede suceder que tarden entre 24 y 48 horas en entregar los paquetes en el caso de que se haya realizado el pedido con mayor antelación a las 24 horas previas al día de entrega debido a que se intentan respetar los días asignados.

A diferencia de las empresas B2C, no todas las empresas B2B poseen entregas a domicilio y retiro en tiendas físicas, pues una de las empresas no tiene tiendas físicas y solo posee un centro de distribución, por lo que no ofrece la opción de que los clientes pasen a recoger sus pedidos.

Ninguna de las empresas afirma qué días son más frecuentes para las entregas, pues envían aproximadamente la misma cantidad de pedidos cada día, de lunes a sábado a partir de las 9 am hasta las 15 horas. Se puede concluir inicialmente que el volumen de ventas y entregas no presenta variaciones tan rápidas como en el caso de las empresas B2C, sino que es relativamente constante durante todos los días.

Las empresas no se comprometen con el cliente a entregarles en un horario específico, sino que se hace dentro de las 24 horas luego de que se realiza el pedido. Si el cliente pide un horario específico se intenta cumplirlo o si el cliente quiere saber a qué hora va a llegar el pedido puede llamar a atención al cliente y averiguar.

Al mismo tiempo, se les cuestionó si los plazos de entrega se suelen cumplir, y todos los entrevistados concordaron en que sí, generalmente, se cumplen los plazos de entrega con el cliente final.

A la hora de la entrega, los aspectos que más les importan a los clientes son los observados a continuación.

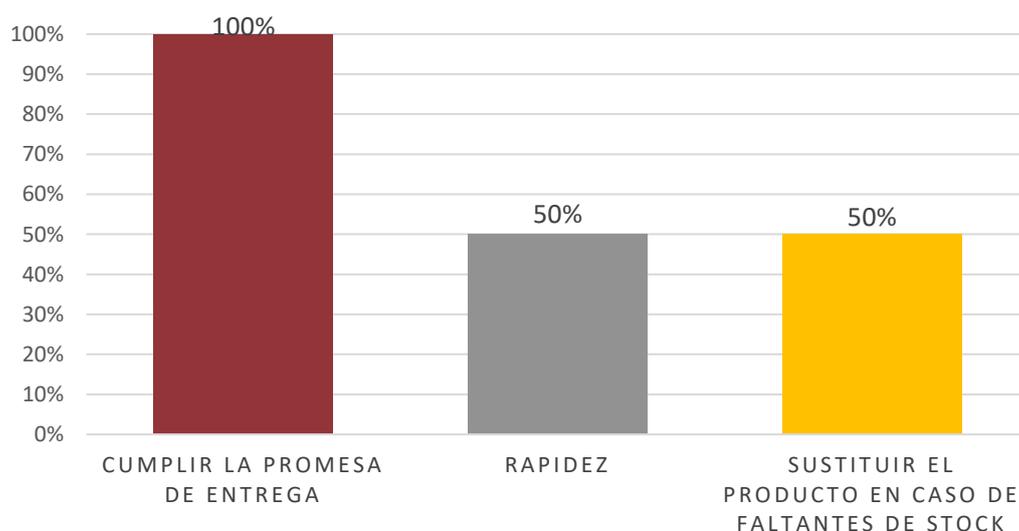


Gráfico 64- Aspectos importantes para los clientes en la entrega

Cumplir la promesa de entrega se basa en entregar la mercadería que el cliente pidió de manera correcta, al precio indicado y en el tiempo estipulado. Al mismo tiempo, los clientes quieren que sus pedidos lleguen cada vez más rápido, por lo que la rapidez es un aspecto importante. Por último, en el caso que la mercadería que se ordenó no exista, debido a

faltantes en el inventario, las empresas afirman que los clientes prefieren recibir un sustituto antes que no recibir nada. Esto último es algo que no se observa tan claramente en el caso de la clientela de B2C.

Se les preguntó a las empresas si tienen sus entregas tercerizadas o no, 50% sí las tiene tercerizadas pero el armado y preparación de pedidos lo hace el personal de la empresa, mientras que el restante 50% tiene transporte propio. Un aspecto interesante para remarcar es que los proveedores logísticos contratados por las empresas B2B no coinciden con ninguno de los que utilizan las empresas B2C. Adicionalmente, ninguna empresa B2B utiliza múltiples proveedores logísticos al mismo tiempo para realizar sus entregas, a diferencia de las empresas B2C. Sin embargo, al igual que para B2C, los proveedores logísticos pasan por la locación de las empresas para recoger todos los pedidos y luego poder entregarlos.

En cuanto a las entregas fallidas, es decir, que el cliente no se encuentre en la locación acordada a la hora de la entrega, las empresas tienen un porcentaje menor a 2,5% de las entregas totales. El sistema para las re-entregas de aquellas entregas que fallan comienza cuando el chofer no se puede comunicar con el cliente, por lo que llama a atención al cliente y luego desde ahí se contactan con el cliente para re coordinar la entrega, intentando re coordinar para el mismo día, pero en diferente horario.

La razón principal por la que se dan las entregas fallidas es porque el cliente no está en la locación y se intenta hasta 2 veces la re-entrega de los productos. Sin embargo, las empresas consideran que el reintento de entregas supone un aumento de costos y/o del impacto en el medio ambiente, ya que es un traslado adicional que se debe hacer a lo planificado, gastando combustible, tiempo y aumentando las emisiones.

4.5.3. Proveedores logísticos

En cuanto a los días con mayor cantidad de envíos para los proveedores logísticos, la gran mayoría de los entrevistados coinciden en que serían los lunes. Esto se debe a que se acumulan los pedidos en línea realizados el sábado y el domingo y que no son despachados. Mientras que los horarios más comunes de entregas son en la tarde, entre las 14 y 20 horas.

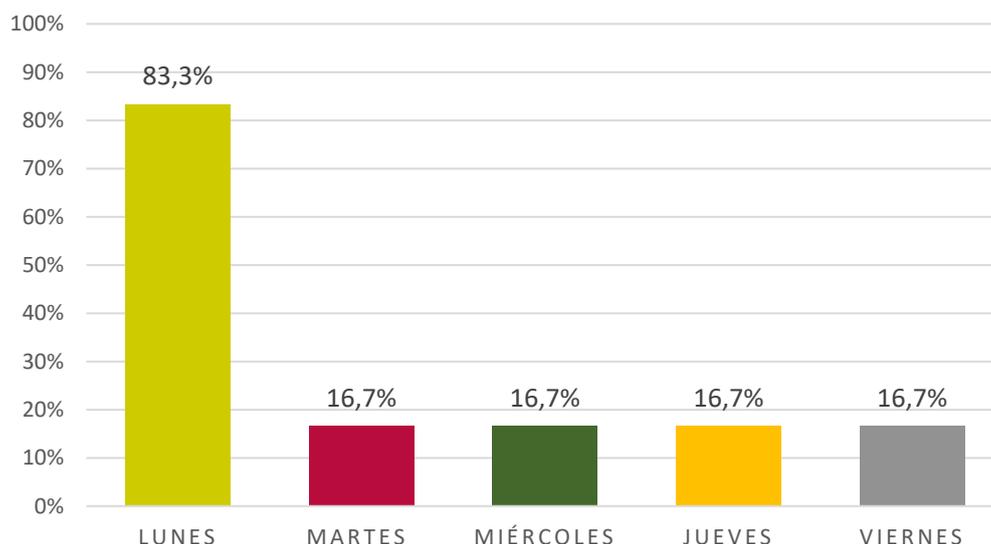


Gráfico 65- Días con mayor cantidad de envíos

En cuanto a los medios de transporte utilizados, si bien existe gran diversidad, se puede concluir que el método utilizado por excelencia es la camioneta, ya sea eléctrica o a gasolina.

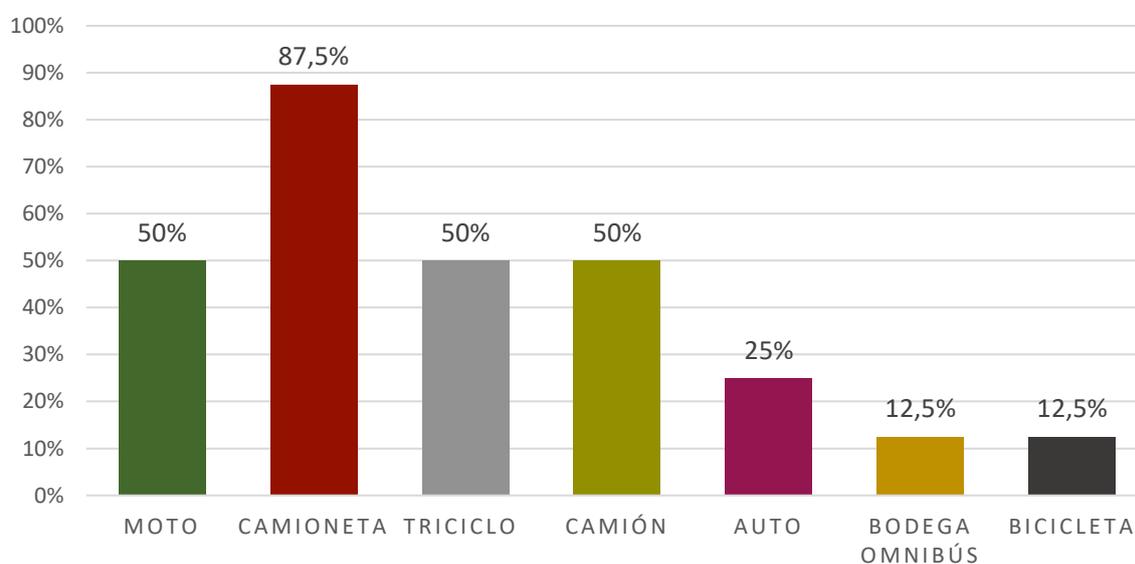


Gráfico 66- Medios de transporte utilizados

Las empresas logísticas suelen decidir el método de transporte que van a utilizar en función de diversos factores. Varias empresas, afirman que el tipo de vehículo se asigna en base a la productividad y necesidad de cada ruta.

Por un lado, se eligen dependiendo de la zona en la cual se va a realizar las entregas, ya que, en zonas con mayor densidad de tránsito, como Pocitos, no es muy ágil moverse con un camión y es preferible elegir vehículos más pequeños como una camioneta o triciclo. Mientras que si se realiza la entrega en una zona de la periferia de Montevideo y se tiene un gran volumen de mercadería se podría elegir un camión.

Otro factor es el volumen de mercadería que se debe entregar, cuando se realizan entregas para clientes de gran volumen, las empresas suelen optar por realizar el envío con una camioneta o un camión, mientras que si es un volumen más pequeño se puede optar por una motocicleta o triciclo.

Al mismo tiempo, otro factor de decisión del modo de transporte puede ser dependiendo del servicio que se ofrezca (por ejemplo, si se utiliza servicio flex) o si se tiene algún acuerdo con algún cliente específico.

En cuanto a los vehículos eléctricos, estos suelen trabajar en la zona céntrica y dentro de esta categoría la mayoría de las empresas optan por camionetas y/o triciclos eléctricos.

Dentro de los medios de transporte menos utilizados se tienen las bicicletas, que si bien su uso es muy beneficioso para el medio ambiente requiere que las distancias sean cortas. También se utilizan las bodegas de los ómnibus exclusivas para realizar envíos al interior.

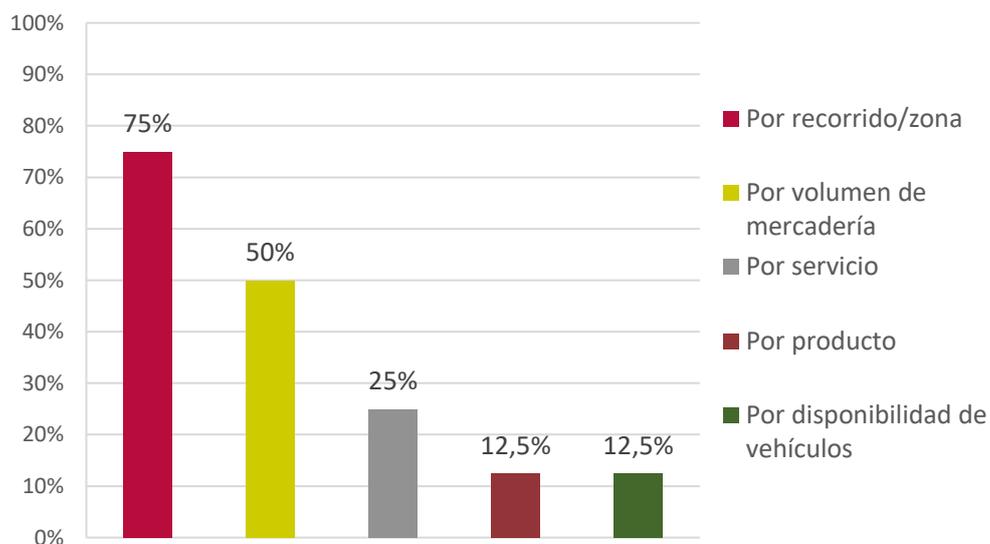


Gráfico 67- Elección del medio de transporte

En relación con la cantidad de flota que tienen las empresas entrevistadas estas fluctúan mucho. La cantidad de flota depende del tamaño de la empresa y del tipo de bultos que mueven. Si la totalidad de la flota de todas las empresas entrevistadas se encontrara circulando en la ciudad de Montevideo y la zona metropolitana, se tendría un total de 1.700 vehículos destinados solo a entrega de compras de e-commerce. De esta cantidad, aproximadamente 1200 son motocicletas mientras que los 500 restantes son camionetas, camiones, autos, etc.

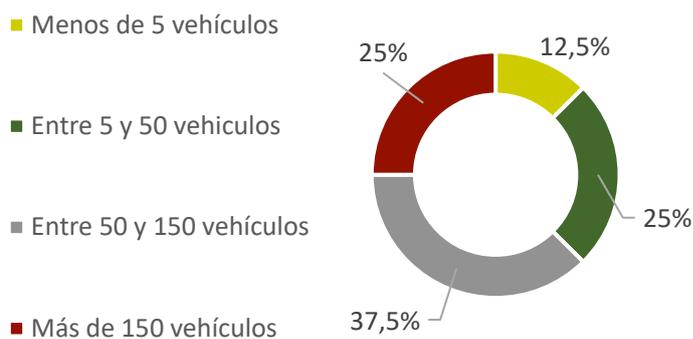


Gráfico 68- Flota de vehículos

Referente a la presencia de un sistema de GPS en los vehículos de la flota la mayoría de las empresas entrevistadas (62,5%) tienen sistema de GPS instalado en todos los vehículos, mientras que el 25% de las empresas tienen GPS en algunos vehículos (generalmente en los propios, pero no en los tercerizados) y un 12,5% no tiene sistema de GPS en ningún vehículo.

Respecto a la razón para la cual se utiliza el sistema de GPS, todas las empresas entrevistadas lo utilizan para analizar datos.

Algunas empresas cuentan con un software que les permite ver en tiempo real todo lo que está sucediendo, desde la recogida del pedido hasta la entrega del mismo, pudiendo seguir en tiempo real por donde va, a qué velocidad va el cadete, entre otros datos.

Otra de las razones por las cuales se utiliza el sistema de GPS es por una cuestión de seguridad, para que en el caso de que el vehículo sea robado pueda ser rastreado.

Este último punto está extremadamente ligado a la razón por la cual la gran mayoría de las empresas entrevistadas no ofrecen un seguimiento en tiempo real del pedido realizado. Se podría decir que ningún proveedor de logística tradicional ofrece un seguimiento en tiempo real del pedido, por más de tener los medios tecnológicos para hacerlo. Esto se debe al valor que llevan las camionetas y que no pueden dar la información del recorrido en tiempo real por cuestión de evitar un posible robo.

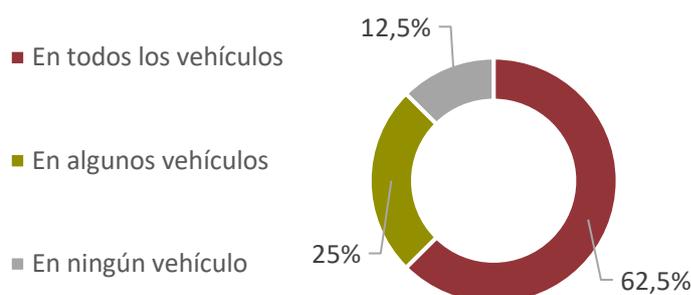


Gráfico 69- Sistema de GPS en la flota

En cuanto a si las empresas utilizan o no un sistema de optimización de rutas, el 62,5% de las empresas tienen algún sistema de ruteo y el 37,5% no. Sin embargo, todas las empresas que no utilizan un sistema de ruteo dividen la ciudad de Montevideo en zonas que son asignadas a cada chofer. Además, del 62,5% de las empresas que tienen un sistema de ruteo, una gran parte afirma que dicho sistema se utiliza solamente como una sugerencia para el conductor que muchas veces en base a su experiencia altera la ruta a su preferencia.

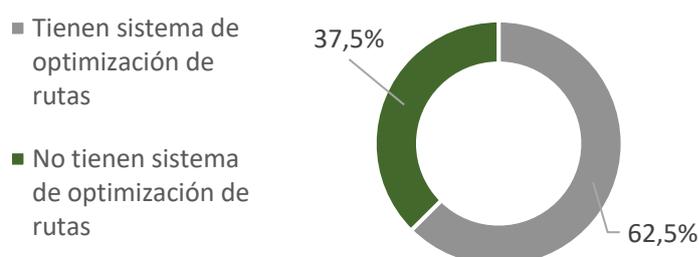


Gráfico 70- Sistema de optimización de rutas

También se les preguntó a las empresas entrevistadas sobre qué aspecto tiene mayor importancia, si maximizar la capacidad del vehículo o la velocidad de la entrega. En este caso muchas respondieron que es un balance entre ambas. Por un lado, optimizar la capacidad del vehículo permite reducir los costos y evidentemente, esto resulta más fácil cuando hay un mayor volumen. Pero al mismo tiempo, si no se cumple con la promesa de entrega al cliente, este no estará conforme y las ventas pueden bajar, reduciendo el volumen. Por lo cual mantener un balance entre ambas es fundamental para la mayoría de las empresas.

Cuanto más grande es la empresa logística, más flota posee y es más fácil variar el tamaño del vehículo en base a las necesidades que se tengan día a día. Sin embargo, empresas más pequeñas que manejan menor volumen suelen darle mayor importancia a la velocidad,

utilizando la capacidad de la mejor manera posible para reducir los costos, en manera de lo posible.

Con relación a si las empresas coordinan con el cliente un día y horario en específico, hay una gran diversidad de realidades, pero se puede decir que ninguna empresa coordina un horario específico. Una de las empresas entrevistadas afirmó que hace un tiempo realizaban un servicio coordinado, pero que lo cancelaron, ya que es muy complejo desde el punto de vista logístico y de operaciones. Lo que hacen la mayoría de las empresas en las entregas comunes (no express) es ofrecer la opción de seleccionar una franja horaria en la cual el cliente desea recibir su paquete, algunas ofrecen ventanas horarias más amplias y otras más reducidas. En el caso de que la entrega sea en el correr del día no se especifica horario. Además, en el caso de que el cliente esté ausente a la hora de la entrega, el chofer intenta contactarse para re-coordinar una entrega en algún momento que el cliente se encuentre en su domicilio.

El tiempo de entrega promedio en la ciudad de Montevideo es de 24 horas para entregas comunes y 48 horas en el interior del Uruguay. Mientras que el tiempo de entrega para las entregas express, cuyo servicio es ofrecido por casi la totalidad de las empresas entrevistadas, es en el correr del día. La gran mayoría de las empresas, afirman que cumplen con los plazos de entrega dentro de Montevideo, resaltando que el gran problema es en el interior del país.

En el caso de que el cliente no se encuentre en el domicilio las empresas pueden tomar diversas acciones, sin embargo, en todas las empresas entrevistadas se identificó un mecanismo similar. Lo primero que se hace, ya sea mediante el cadete o personal de atención al cliente, es intentar contactarse con el cliente final para poder re-coordinar la entrega del pedido. Tanto en el caso de que se pudo contactar con el cliente final como en el que no, el cadete intenta pasar de nuevo en el correr del día. Si luego de reintentar la entrega en el mismo día aún no se tuvo éxito, se puede intentar entregar nuevamente el pedido al día siguiente u otro día. Luego de la tercera entrega no exitosa se suele dejar el pedido en un punto de recogida o depósito de la empresa logística para que el cliente lo pase a retirar.

Muchas empresas destacan el hecho de que los cadetes deben marcar en algún tipo de aplicación cada vez que intentan realizar la entrega y el cliente no se encuentra, y que también se les pide que tomen fotos en la puerta del domicilio para poder demostrarle al cliente final que el cadete efectivamente estuvo ahí.

En cuanto a la cantidad de intentos de entregas se observó que el 75% de las empresas realizan hasta 3 intentos de entregar el pedido como máximo.

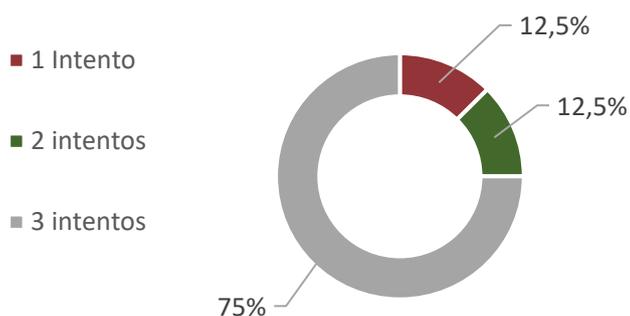


Gráfico 71- Cantidad de intentos de entrega

Las principales razones por las cuales se dan estas entregas fallidas son como se mencionó previamente, que el cliente no está. Sin embargo, otra gran razón es que la dirección este incompleta o incorrecta. Otras razones son la falta de timbre en el domicilio y la falta de teléfono de contacto del cliente.

4.5.4. Proveedores de Marketplace

Ambos marketplace gestionan por día más de 11.000 y hasta 36.000 pedidos. Luego estos pedidos son enviados, ya sea por logística propia o tercerizada, ya que ambas empresas tercerizan parte o la totalidad de sus envíos. El porcentaje de los pedidos que son enviados que son en Montevideo varía entre 20% y 85%, dependiendo de cada empresa.

En cuanto al tiempo que demora en recibir el pedido el cliente final, este depende de la empresa, ya que una de ellas tiene servicio express mientras que la otra tiene como entrega más rápida en 24 horas. Es decir que el promedio varía entre 30 min y 1,2 días, y se suelen cumplir con los plazos de entrega en más de un 90% de los casos.

Las empresas tienen un servicio de devolución por cambios o fallas, que al igual que para las empresas B2C, depende de cada caso y del tipo de producto que sea. También se devuelve el dinero en ambas empresas y tienen un porcentaje que varía entre 1,2% - 3% de los pedidos totales que es devuelto.

4.6. Desafíos previos al despacho de los pedidos y en las entregas a los clientes

En esta sección se presentan los principales desafíos para las empresas a la hora de despachar y entregar los pedidos de comercio electrónico.

4.6.1. Empresas B2C

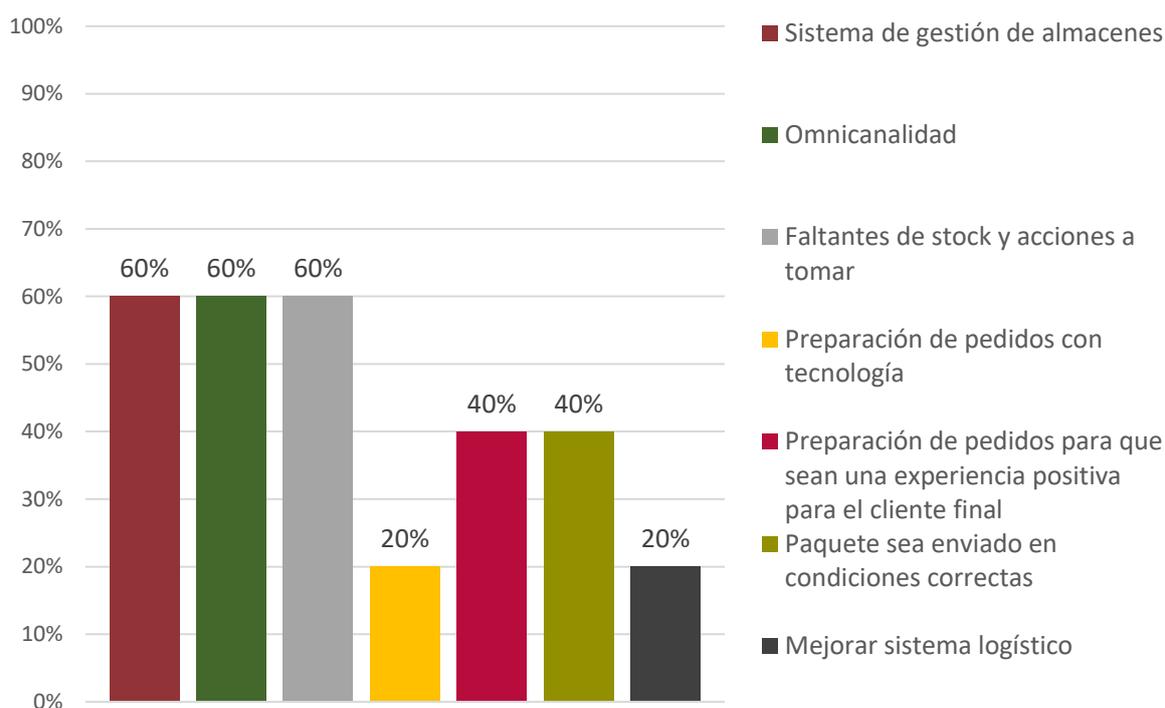


Gráfico 72- Desafíos previos al despacho de los pedidos

Entre los principales desafíos de la logística previa al despacho del pedido al cliente final, los entrevistados de empresas B2C mencionaron de igual importancia la omnicanalidad, el sistema de gestión de almacenes y los faltantes de stock y las acciones a tomar en esos casos.

El sistema de gestión de almacenes se refiere a tener certeza del stock que se posee y que éste sea consistente. En relación con el punto anterior se mencionó también la omnicanalidad, ya que, al tener diferentes canales de venta, es necesario poseer herramientas que permitan un correcto funcionamiento. Es decir que, el stock sea el mismo en todos los canales de venta y que la sincronización sea casi instantánea, para evitar problemas. En cuanto a faltantes de stock, se habló de que cuando no se tiene un stock sano y consistente pueden existir faltantes de stock, por lo que un desafío es cómo accionar a partir de esto y qué se le puede ofrecer al cliente, como por ejemplo un reemplazo o producto sustituto, una devolución del dinero, entre otros.

Otro desafío mencionado en menor proporción que los tres anteriores es la preparación del pedido, que se divide en dos. Un desafío se refiere a poder preparar el pedido de manera eficiente mediante tecnología como radiofrecuencia, mientras que otro desafío es preparar el pedido para que llegue en condiciones correctas y que a su vez sea un embajador del servicio, y que sea una experiencia positiva para el cliente. Un ejemplo de esto último es que se utilicen cajas con el logo de la empresa, o que en el interior de la caja se incluya una tarjeta personalizada, o en caso de que sea un obsequio que salga preparado como tal.

En relación con el desafío anterior, un 40% considera que el paquete llegue en condiciones adecuadas es un gran problema por enfrentar. Es decir, la empresa debe cerciorarse cómo

está saliendo el paquete de la empresa, y varias veces puede suceder que el courier lo manipule incorrectamente, dañándolo. En otras palabras, se debe asegurar que el paquete no haya sido incorrectamente embalado o llegue abierto, golpeado, mojado, entre otros.

Entre los principales desafíos de la logística de entrega del pedido al cliente final, los entrevistados mencionaron varios. El 40% establece que cumplir con la promesa de entrega es un primordial reto, esto se refiere a lograr entregar el pedido indicado, en las condiciones adecuadas y en los tiempos prometidos. Otro 40% habla de la velocidad de la entrega como un desafío, ya que hoy en día los clientes se han vuelto cada vez más exigentes con el tiempo de demora de las entregas, es decir, todos desean tener el pedido lo antes posible. Ciertas empresas hablan de que es un desafío lograr disminuir su tiempo de entrega en general, mientras que otras hacen la especificación de que desean poder disminuir el tiempo hasta el punto de poder ofrecer entregas express, es decir, entre 1 y 2 horas.

Otro 40% ha mencionado las etiquetas de los pedidos como un reto, con esto se refieren a que sean correctos los datos personales del cliente final y que también exista la tecnología para que se pueda dar la trazabilidad de cada pedido. Es decir, que se pueda reconocer en qué etapa del proceso de entrega se encuentra cada pedido. En relación con el etiquetado también se encuentra otro desafío importante, la nomenclatura de las direcciones de entrega. Esto se refiere a que, en lugares como Canelones, donde no se posee un número de puerta como en el centro de Montevideo, sino que se tiene un número de manzana y solar, suele ser difícil de normalizar o estandarizar.

4.6.2. Empresas B2B

Entre los principales desafíos que se presentan para las empresas B2B en la logística previa al despacho del pedido al cliente se incluyen los siguientes.

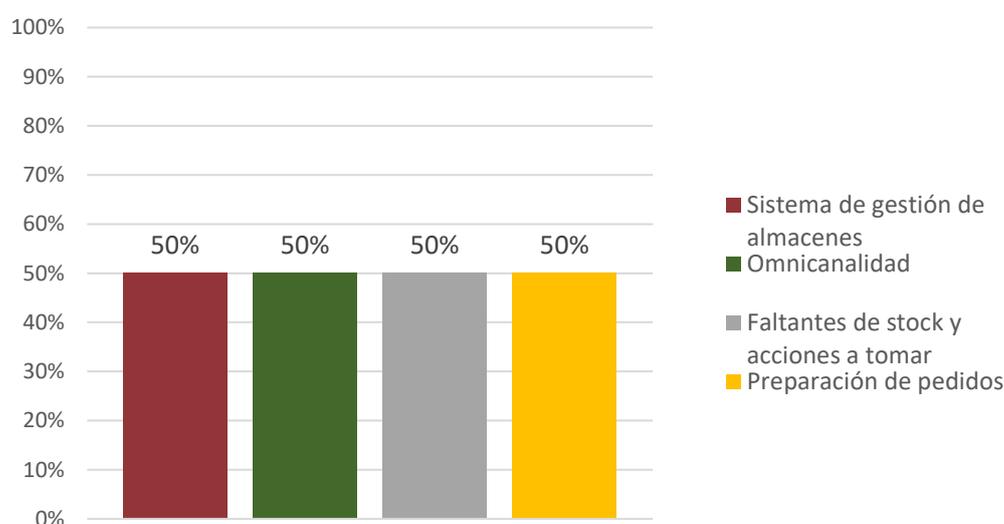


Gráfico 73- Desafíos previos al despacho de los pedidos

Como se puede observar, a todos los desafíos mencionados se les dio la misma importancia, y los primeros tres coinciden con los principales desafíos indicados por las empresas B2C.

Como se mencionó previamente, se debe tener un excelente sistema de gestión de almacenes e inventarios para poder mantener la omnicanalidad, y en caso de que haya errores en la gestión existirán faltantes de stock y, por lo tanto, se deben analizar las acciones a tomar. A su vez, al manejar una mayor variedad y volumen de productos que las empresas B2C, la gestión de almacenes y los problemas relacionados aumentan de gran forma, por lo que se debe tener especial cuidado.

Esto también se relaciona con la preparación de los pedidos, la cual se vuelve más compleja cuando se intenta organizar y gestionar un volumen mayor de pedidos en un tiempo limitado, lo cual también se crece de manera exponencial si los productos manejados son de alto valor. Una de las empresas, por el tipo de productos que venden, deben mantener ciertas condiciones durante la preparación como, por ejemplo, la temperatura, dificultando aún más la tarea.

Entre los principales desafíos de la logística de entrega del pedido a los clientes, se destacan poder cumplir con la promesa de entrega, las entregas fuera de ruta y los rechazos de pedidos. El primer y último desafío ya fueron mencionados previamente, por lo que no se repetirán. En referencia con las entregas fuera de ruta, este es un desafío para aquellas empresas que tienen días fijos de entrega para cada uno de sus clientes, ya que se suelen organizar las entregas por zonas, por lo que si un cliente decide que prefiere recibir cierto pedido en un día que no le corresponde, generalmente significa que la entrega no será eficiente ni óptima. Esto se debe a que puede suceder que se precisen ir a dos zonas de Montevideo completamente opuestas, y en estos casos se debe poner en la balanza si se entrega fuera de ruta, volviendo ineficiente y más costoso el proceso, o si directamente es preferible perder la venta de dichos productos.

4.6.3. Proveedores Logísticos

Las empresas logísticas identifican diversos desafíos previos al despacho de los pedidos a los clientes. Por un lado, es importante contar con la información completa y correcta de la dirección y contacto del cliente final en la etiqueta del paquete. Esto suele ser un gran desafío para varias de las empresas entrevistadas, ya que en numerosas ocasiones no se cuenta con los datos necesarios y las direcciones no están actualizadas.

Otro desafío es la planificación de la flota para realizar los envíos. Es conveniente tener una aproximación previa de cuantos pedidos van a recibir en el día para poder organizar la distribución de manera eficiente, asignar los pedidos a sus correspondientes zonas y que los pedidos sean despachados cuanto antes posible.

Es importante realizar un control estricto de los paquetes recibidos, ya que la cantidad de paquetes recibidos debe ser igual a la cantidad de paquetes despachados, es decir, es crucial contar con un eficiente control a la salida para que no se olvide ningún paquete.

La mayoría de las empresas logísticas ya reciben los paquetes prontos para despachar y solamente a clientes especiales se les realiza el embalaje del pedido. En el caso de recibir el pedido pronto para enviar es fundamental que el mismo se encuentre en condiciones adecuadas y que le llegue al cliente final en esas mismas condiciones. Los proveedores

logísticos ofrecen varios servicios a sus clientes (empresas dadoras de carga), dos de los principales servicios que ofrecen son los siguientes: que las empresas dadoras de carga alcancen los pedidos a algún centro de distribución del proveedor, o que la empresa logística retire el pedido por donde lo desee la empresa dadora de carga (esto es con un costo adicional y para algunos clientes específicos es sin costo).

En el caso de que se deba retirar el pedido, otro desafío con el cual se encuentran los proveedores logísticos es cumplir con el retiro por los negocios en tiempo y forma. Muchas veces la persona que tiene que entregar los pedidos es la misma persona que está atendiendo a clientes en la tienda, lo cual puede provocar atrasos en toda la cadena, ya que donde un cliente demore, la entrega todos los demás clientes se verá afectada.

Todos estos desafíos hacen que muchas veces la entrega de los pedidos se vea demorada, lo cual es una gran desventaja ya que hoy en día los clientes quieren recibir sus paquetes cuanto antes posible. La mayoría de los pedidos dentro de Montevideo se deben entregar en un plazo máximo de 24 horas y los proveedores logísticos se ven presionados a cumplir con esta promesa de entrega sin importar los inconvenientes que se encuentren en el camino, lo cual muchas veces implica un aumento de costos.

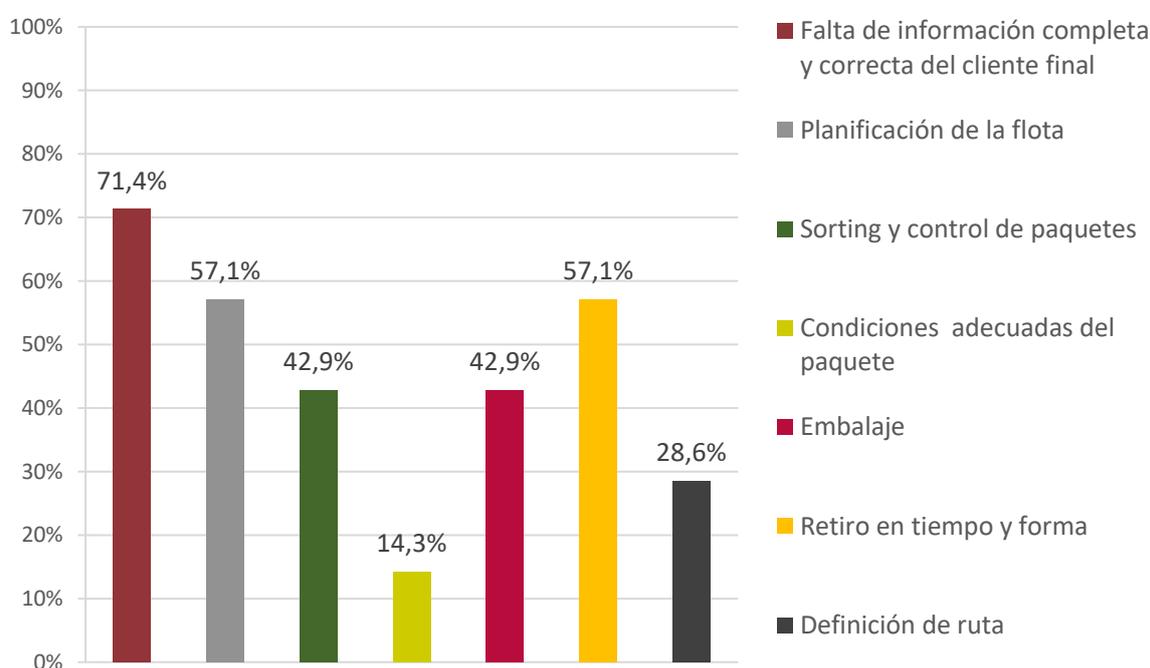


Gráfico 74- Desafíos previos al despacho de los pedidos

Un gran desafío al cual se enfrentan las empresas a la hora de realizar la entrega son las entregas fallidas, principalmente debido a que el cliente se encuentre ausente cuando el repartidor lleva el pedido. En cuanto al porcentaje de entregas fallidas, ninguna empresa reportó un porcentaje mayor al 7% de entregas fallidas. La principal razón de estas entregas no exitosas es que el cliente no está en el domicilio a la hora que se lleva el paquete. Además, varias empresas destacan que estos porcentajes suelen ser bastante menores en Montevideo que en el interior debido a que la entrega dentro de la ciudad suele ser en el mismo día y esto provoca una menor probabilidad de que el cliente esté ausente.

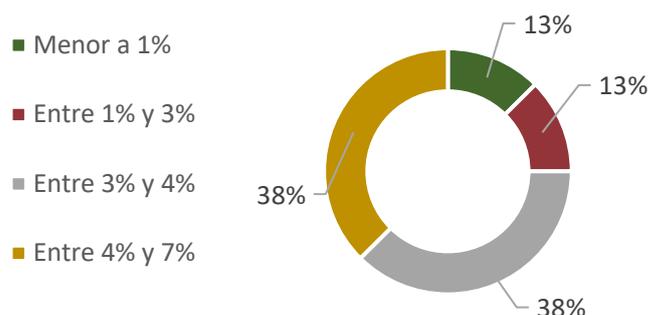


Gráfico 75- Porcentaje de entregas fallidas

Algunos de los argumentos a favor del reintento de entregas en relación con el impacto ambiental son que en el caso de que no se realice el reintento, el cliente final va a tener que retirar su pedido por algún lugar lo cual supone un movimiento específico de una persona para retirar el paquete, mientras que en el caso de un reintento por parte de la empresa se incluye el destino como parte de una ruta existente.

Otras empresas destacan el hecho de que en otros países se pueden dejar los paquetes en la puerta, o con los vecinos, por más de que el cliente no se encuentre en el domicilio. Por lo que, en el caso de Montevideo, el reintento de entregas sí supone un aumento del impacto en el ambiente, ya que se podrían buscar alternativas que no incluyan ni el reintento de la entrega ni que el cliente tenga que retirar el paquete por otra locación.

En los casos que se deban realizar reintentos de entregas, utilizar sistemas de optimización de rutas ayudarán a las empresas a reducir sus costos logísticos y a lograr un menor impacto en el medio ambiente.

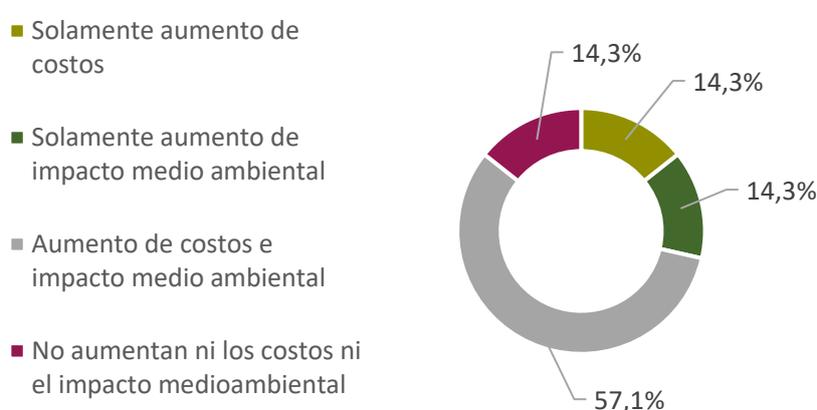


Gráfico 76- Impacto de los reintentos de entregas en las empresas

Se les preguntó a las empresas entrevistadas cuál consideran que es el principal desafío de la logística de entrega de pedidos. La mayoría destaca que, por un lado, los clientes quieren recibir sus pedidos cada vez más rápido y además quieren pagar cada vez menos, hasta pretenden que los envíos sean gratis. Otro gran desafío es la gestión de las entregas fallidas,

que el cliente no se encuentre a la hora de la entrega genera pérdidas de tiempo y aumentos de costos para las empresas. Además, todo paquete que vuelva para atrás en la cadena de distribución es un problema, ya que cuantas más personas entren en contacto con un paquete, más problemas hay y más costos se generan.

También, las empresas deben adaptarse a diversos desafíos que presenta la ciudad de Montevideo que ya se mencionaron previamente, como la congestión vehicular, las calles estrechas, la falta de zonas de carga y descarga, la nomenclatura de las calles en algunas zonas, las zonas escolares, las zonas rojas entre otros.

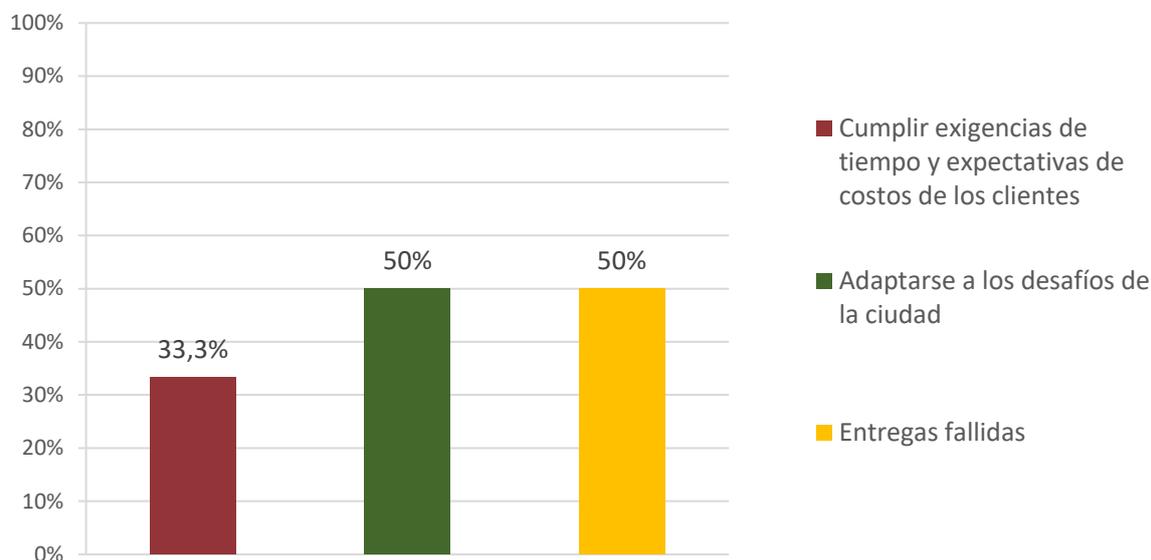


Gráfico 77- Principales desafíos de la logística de entrega de pedidos

4.6.4. Proveedores de Marketplace

Los principales desafíos para un proveedor de Marketplace en relación con el comercio electrónico son brindar un buen servicio para los comercios y para el usuario, disminuir la cantidad de órdenes canceladas y lograr entregar en tiempo y forma.

En el caso de proveedores de Marketplace, se tienen dos tipos de clientes, el cliente final y los comercios o vendedores, es decir, se debe trabajar fuertemente para poder mantenerlos satisfechos a ambos, a diferencia de las empresas B2C y B2B, donde solo tienen un mismo tipo de cliente.

Otro de los desafíos que se presentan es intentar disminuir la cantidad de órdenes canceladas, ya que una de las empresas afirma que posee un gran número de las mismas. El último desafío es poder entregar en tiempo y forma los pedidos al cliente final, tema que ya fue mencionado por todas las empresas anteriores.

4.7. Costos

En esta sección se analizan los costos logísticos que implica el e-commerce en las empresas, ya sea el costo de entrega de los pedidos como el costo del comercio electrónico en general.

4.7.1. Empresas B2C

Se quería averiguar cuál fue el costo logístico que le requirió a las empresas B2C implementar el comercio electrónico en su sistema. Ninguna de las empresas supo responder específicamente el costo, pero un 75% dijo que requirió de una gran inversión. Algunos afirman que la logística del e-commerce es más cara que la logística tradicional. Otros afirman que la razón de la mayor inversión se debe a la sofisticación del sitio web y software, pero que luego de la implementación se amortiza.

También se les preguntó sobre el costo de envío, si lo calculan y cuánto es. Un 40% afirma que no calculan el costo, mientras que el restante 60% sí lo hace. Al mismo tiempo, el 40% dice que el costo depende del producto, peso, distancia a recorrer y el courier, otro 20% dice que está asumido en la venta y el restante 40% aclara que está entre \$150 y \$200.

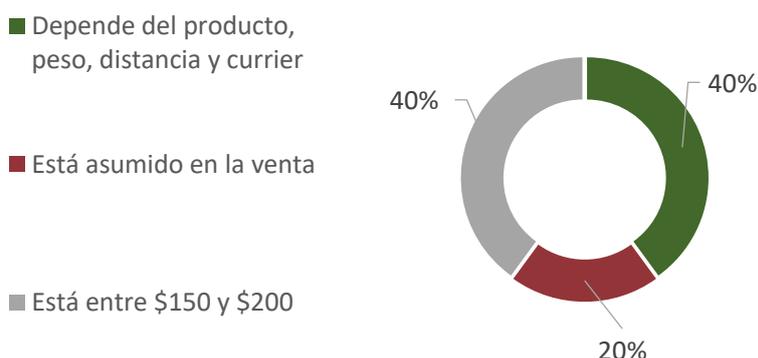


Gráfico 78- Costo del envío

En cuanto al costo de entrega, empresas mencionaron que desean poder darles a sus clientes un servicio estándar, es decir, igual costo para todas las entregas sin importar el tipo de producto comprado ni la distancia a recorrer para poder entregarlo, pero que eso todavía no es posible hoy en día con sus situaciones particulares para poder seguir siendo rentables. En relación con este último punto, también se halló que ciertas empresas tienen dificultad a la hora de hacer la entrega rentable dentro de su negocio. El costo de entrega y la rentabilidad también se vinculan al hecho de que cada vez más el cliente se vuelve aún más exigente y espera las entregas más rápidas que antes y con el menor costo posible.

Continuando con el tema de la rentabilidad, empresas mencionaron que para mejorar su modelo logístico la inversión que se debe hacer en infraestructura y en aspectos tecnológicos es considerablemente grande.

4.7.2. Empresas B2B

También se les preguntó a las empresas B2B si al implementar el comercio electrónico aumentaron sus costos logísticos, y contestaron que esto no sucedió ya que sus tareas no fueron alteradas de manera significativa. Sin embargo, afirman que tal vez en un futuro

aumentan, ya que cuantos más pedidos se manejen, más caro sería la operación logística o también puede suceder que tengan que modificar su modelo de negocio.

4.7.3. Proveedores Logísticos

Respecto al costo del envío de los proveedores logísticos, este costo varía dependiendo de varios factores, entre ellos el volumen del paquete, el cliente, el precio de la competencia, el precio del combustible, el servicio (si es express o 24/48 horas), entre otros.

También se les preguntó a las empresas entrevistadas si consideran que el reintento de entregas supone un aumento de costos y/o aumento del impacto en el medio ambiente. Más de la mitad de las empresas consideran que el reintento de entregas supone tanto un aumento en los costos de la empresa como un aumento del impacto en el medioambiente.

En cuanto al aumento de costos algunas empresas afirman que el reintento de entregas supone un aumento en los costos, ya que hay mayor gasto de combustible y personal. Mientras que otras empresas sostienen que en un panorama mayor no supone aumentos de costos, ya que esto se puede incluir en la cotización inicial y está dentro de la estructura del negocio, y que lo importante es cumplir con el servicio y dejar al cliente satisfecho.

4.8. Mecanismos de logística inversa

En consideración con las devoluciones que pueden existir, ya sea porque el producto llegó al cliente final con fallas, erróneo o simplemente porque el cliente decide cambiarlo se les preguntó a las empresas cómo gestionan la logística inversa.

4.8.1. Empresas B2C

En el caso de las empresas B2C, todas las empresas establecen que menos de un 1% de los pedidos online son devueltos.

Para la logística inversa existen diferentes mecanismos, por lo que fueron preguntados los de cada empresa. En el 80% de los casos el cliente final se debe contactar con la sección de atención al cliente respectiva a cada empresa y explicar su situación particular, y se llega a un consenso de qué acción tomar. Algunas empresas intentan primero que el cliente se traslade hasta una tienda física a realizar la devolución y en ciertos casos o si la empresa tuvo culpabilidad, se pasa a recoger el producto a domicilio, mientras que otras directamente se contactan con el courier correspondiente y les comunican que deben pasar a recoger un pedido por el domicilio del cliente final. Otras empresas también intentan que el cliente se quede con el producto y se le hace una atención monetaria en cuanto a descuentos. En definitiva, no existe un modelo establecido para todas las empresas, sino que varía en función de la situación en la que se encuentren, a pesar de que 80% de las empresas afirman tener un procedimiento establecido.

Aquellas empresas que trabajan con Mercado Libre como canal de venta, deben tener por obligación un sistema de devolución de dinero automático en caso de que el cliente así lo desee, a esto ellos lo denominan como “Compra Protegida”. Ofrecen 21 días de cobertura

desde que el pedido fue comprado en caso de que no le haya llegado dicho producto y una cobertura de 30 días desde el momento en que el cliente recibe el pedido y por determinada razón se arrepintió o el producto presenta fallas.

En cuanto a devolución de dinero para los canales de venta propios de cada empresa o para aquellas que no trabajan con Mercado Libre, 80% de las empresas establecen que devuelven el dinero, ya sea en muchas o pocas situaciones; dependiendo del caso.

Se notó una tendencia de que el sistema de devoluciones o cambios se debe mejorar, ya que el 40% de las empresas entrevistadas aclararon explícitamente que sus sistemas tienen mucho lugar para mejorar.

4.8.2. Empresas B2B

La devolución de mercadería ya sea por fallas o simplemente porque desean cambiarla, en el caso de las empresas B2B entrevistadas, se hace en el mismo momento de la entrega y luego el chofer retira los productos, posteriormente en otro día se le vuelve a entregar, y no tiene costo extra para el cliente. Las empresas concluyen que el porcentaje de los pedidos online que son devueltos es relativamente pequeño.

Este proceso de logística inversa es relativamente diferente al realizado por las empresas B2C, y por la naturaleza del proceso, ya que en este caso se inicia en el momento de la entrega inicial, se puede concluir que demora menos tiempo en comparación con el de B2C.

Ninguna de las empresas que realizan B2B mencionaron si en caso de que el cliente no desee un cambio y prefiera la devolución del dinero, esto se pueda realizar, a diferencia de las empresas que realizan B2C que sí lo aclararon.

4.8.3. Proveedores Logísticos

En este aspecto se notó una misma tendencia en casi todas las empresas logísticas entrevistadas. Para realizar la logística inversa, las empresas entrevistadas suelen utilizar la logística directa como parte de la logística inversa. Esto quiere decir que se utilizan los viajes destinados a la logística tradicional para realizar cambios o devoluciones de pedidos. En estos casos se suele cobrar la logística inversa como si fuese “una entrega más”, es decir que tiene el precio de un envío común. Además, la mayoría de las empresas no ofrecen este servicio como un servicio propiamente de “logística inversa” si no que los clientes deben contactarse con atención al cliente de la tienda en la que realizaron la compra para tramitar el mecanismo del cambio o devolución.

4.9. Indicadores

Mantener actualizados los indicadores de las empresas es de vital importancia para evaluar el desempeño de las operaciones realizadas e identificar puntos de mejora. Es por esto que se les preguntó a las empresas si utilizan indicadores en su negocio y cuáles implementan.

4.9.1. Empresas B2C

A la hora de hablar de indicadores, todas las empresas B2C entrevistadas miden diferentes indicadores, para tener claro cómo funciona su negocio. Dentro de los indicadores mencionados se pueden destacar: porcentaje de entregas completas, tiempo promedio de entrega, entregas exitosas por día, entregas completas y en tiempo (OTIF), incumplimiento del proveedor, entregas re coordinadas, promedio de paquetes devueltos, ticket promedio, costo de envío, diferencias de inventarios, mermas, cantidad de carritos abandonados, entre otros.

4.9.2. Proveedores Logísticos

En cuanto a los indicadores, todas las empresas logísticas los miden. Algunos de los indicadores mencionados son: las entregas exitosas en el día, promedio de horario de entrega, costo de envío, cantidad de envíos por cadete, promedio de paquetes devueltos, el nivel de servicio (SLA), pedidos cancelados, tiempos de entrega, indicador neto de promotores (NPS), kilómetros realizados, número de reclamos, entre otros.

4.9.3. Proveedores de Marketplace

Algunos de los indicadores utilizados por los proveedores de marketplace son los siguientes: intentos de entrega, FTDS (entregas exitosas en la primera visita), FDDS (entregas exitosas en el primer día que se gestionó el pedido), pedidos demorados, pedidos cancelados, tiempos de entrega, entre otros.

4.10. Preparación de la ciudad para la distribución de pedidos

En referencia a Montevideo y su infraestructura se les preguntó a las empresas su opinión al respecto de la preparación de la ciudad para una distribución eficiente de los pedidos. Entre los temas consultados se incluyeron el estado de las calles y aceras, la cantidad de zonas de carga y descarga, la cantidad de puntos de recarga para vehículos eléctricos, la seguridad, la congestión vehicular, entre otros.

4.10.1. Empresas B2C

En términos generales, en el caso de las entrevistas realizadas a las empresas B2C, se concluye que a Montevideo le queda mucho por mejorar en cuanto a su infraestructura.

El 40% de los entrevistados afirma que en los últimos años ha mejorado y que depende también de la zona en la que uno se encuentre, pero que debe y puede mejorar, mientras que 20% dice lo contrario, que en los últimos años viene empeorando toda la situación.

Un 80% de los entrevistados declaran que la cantidad de zonas de carga y descarga, reconocidas por su color amarillo, es poca, específicamente en las zonas más congestionadas como Centro, Ciudad Vieja, Pocitos, entre otros. Además de que afirman que los 15 minutos reglamentados no son respetados por todos los ciudadanos, y que les sucede regularmente que vehículos particulares ocupan dichas zonas para aparcar, infringiendo la ley. Sin embargo,

un 20% de las empresas dicen que la cantidad de zonas de carga y descarga no la clasifican como mala, pero que puede y debe mejorar.



Gráfico 79- Cantidad de zonas de carga y descarga en Montevideo

Relacionado con el punto anterior, también se puede discutir sobre la congestión vehicular. La cantidad de vehículos en circulación en Montevideo es un gran desafío, ya que cada vez más se observa que hay mayor cantidad de autos que van con solo una persona, aumentando exponencialmente la congestión vehicular. También por esto, las empresas y los ciudadanos optan por utilizar motos, para evitar los embotellamientos. Algunos de los entrevistados opinan que la cantidad de autos que circulan solo con una persona a bordo puede ser consecuencia de una necesidad de mejora en el transporte público.

Al mismo tiempo, empresas consideran que se han hecho obras de mejora en las calles y la estructura vial, pero en relación con el punto anterior, cuantos más vehículos en la vía pública, más problemas se generan y se precisan aún más obras para poder mantener el estado de la ciudad.

Las empresas entrevistadas también identifican la seguridad como un problema a tener en mente, ya que algunas sufren robos o intentos de robo semanalmente y a causa de esas situaciones tienen zonas donde no realizan entregas debido al peligro inminente, llamadas zonas rojas. Sin embargo, 40% de las empresas afirman que la seguridad no es un gran problema para ellos o que solo tuvieron un único incidente en el año pasado.

Al hablar de los vehículos eléctricos y de los puntos de recarga en Montevideo, las empresas creen que aún falta aumentar la cantidad de puntos. Esto se debe a que cada vez más se ve la utilización de vehículos eléctricos en la ciudad y, por lo tanto, hay que adaptarse al cambio de cultura.

4.10.2. Empresas B2B

En el caso de las empresas B2B, se preguntó la opinión de los entrevistados en relación con Montevideo y su infraestructura y si la ciudad está preparada para la distribución eficiente de los pedidos. Entre los temas cuestionados se incluyeron el estado de las calles y aceras, la cantidad de zonas de carga y descarga, la cantidad de puntos de recarga para vehículos eléctricos, la seguridad, la congestión vehicular, entre otros.

En su opinión las zonas de carga y descarga no son suficientes y debido a su escasez y el hecho de que los ciudadanos no las respetan, se ocasionan multas.

Los puntos de recarga para los vehículos eléctricos no son utilizados por ninguna de las empresas, ya que una de ellas no posee vehículos eléctricos mientras que la otra sí tiene, pero no los utiliza pues hace las recargas en su propia planta.

Las calles y aceras de Montevideo no tienen un estado adecuado para la correcta circulación de vehículos y si se le suma el hecho de la congestión vehicular cada vez es mayor y que los ciudadanos no manejan correctamente, la situación se ve empeorada.

En términos de seguridad, los entrevistados no han tenido mayores problemas, sin embargo, tienen las llamadas zonas rojas a donde concurren relativamente poco debido a la falta de demanda o directamente ni asisten.

Las zonas peatonales son relativamente pocas en Montevideo, pero en zonas como Ciudad Vieja, incomodan las entregas a ciertos negocios que se encuentran dentro de las mismas, siendo un desafío donde aparcar el vehículo para luego llevar el pedido durante varias cuadras en carritos y efectivamente realizar la entrega.

4.10.3. Proveedores Logísticos

En cuanto a la opinión de los proveedores logísticos sobre la preparación de la ciudad de Montevideo para la distribución de pedidos se pudo concluir que, en líneas generales, la ciudad de Montevideo no cuenta con la estructura necesaria para sostener de forma eficiente la distribución de pedidos en la ciudad.

Por un lado, las zonas de carga y descarga son escasas y la reglamentación de los 15 minutos (como máximo) no es suficiente, ya que muchas veces cuando se pasan a retirar los paquetes por las empresas, estas no tienen preparados los pedidos o pueden surgir otras cuestiones que hacen que esto lleve más del tiempo permitido. Al mismo tiempo es difícil encontrar lugares libres para estacionar y muchas veces los repartidores deben caminar varias cuadras para poder entregar los paquetes, lo cual puede favorecer robos de camionetas (por tener que dejarlas sin nadie a la vista) o que los cadetes estacionen en doble fila o zonas restringidas, y sean por ende pasibles de ser multados.

Con relación a estos dos últimos puntos, la gran mayoría de las empresas entrevistadas identifican que la seguridad de la ciudad es un gran problema. De hecho, sufren robos casi semanalmente y hay zonas a las cuales no hacen entregas debido a lo peligrosas que son (zonas rojas).

También es frecuente que las empresas tengan que pagar multas por estacionar en áreas prohibidas. Todas las empresas entrevistadas afirmaron haber pagado multas por este motivo en el correr del 2021.

En cuanto a los montos a pagar, muchas de las empresas tienen tercerizada la flota y en este caso no son ellos los encargados de pagar las multas. De los datos que se obtuvieron se sabe que los costos de multas pueden llegar a rondar entre los \$100.000 y los \$300.000 por año.

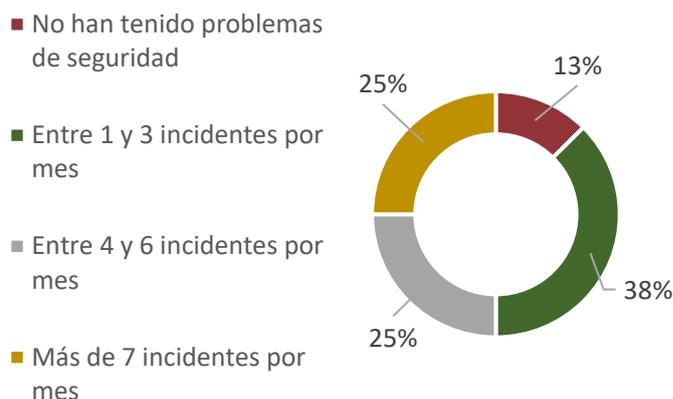


Gráfico 80- Problemas de seguridad (robos)

Otro desafío que las empresas identifican con respecto a la preparación de la ciudad para la distribución eficiente de pedidos es la congestión vehicular en el correr de todo el día, especialmente en los horarios pico.

Para algunas empresas las zonas peatonales también presentan un desafío extra a la hora de entregar/retirar los pedidos por estas zonas, destacando la necesidad de ubicar zonas de carga y descarga en las esquinas o en un lugar cercano a las zonas peatonales para evitar complicaciones.

En cuanto a los puntos de recarga de vehículos eléctricos, las empresas consideran que los puntos que hay no son suficientes para el nivel de crecimiento de la movilidad eléctrica que está viviendo Uruguay actualmente. Sin embargo, la gran mayoría destacan que ellos realizan la carga de los vehículos en sus propias instalaciones por lo que esto no presenta un mayor inconveniente.

Con relación a la cantidad de accidentes de tránsito, en todas las empresas entrevistadas, estos sucesos no son muy comunes y si suceden, no suelen ser graves.

4.10.4. Proveedores de Marketplace

También se preguntó a los proveedores de marketplace su opinión en cuanto a Montevideo y su infraestructura y si la ciudad está preparada para la distribución eficiente de los pedidos.

Al igual que otras empresas creen que las zonas de carga y descarga no son suficientes, ocasionando multas. En cuanto a los puntos de recarga para vehículos eléctricos, se cree que la cantidad es adecuada para el número de vehículos actuales que existen pero que no es suficiente si se quiere avanzar en el tema eléctrico. Al mismo tiempo, los puntos de recarga son para autos y no para motos, por lo que para ciertas empresas que su mayor flota de vehículos se conforma por motos, presenta un obstáculo.

En relación con las motos, triciclos y bicicletas, las empresas creen que Montevideo tampoco cuenta con suficientes zonas de aparcamiento específicos para este estilo de vehículos.

Creen que el estado de las calles y aceras de Montevideo depende de la zona en la que uno se encuentra. Lo mismo se cree sobre la congestión vehicular, ya que en zonas como Pocitos, Punta Carretas, Centro es un gran desafío, mientras que, en Carrasco, por ejemplo, no se ve tan exacerbado el problema. Sin embargo, la congestión vehicular no es tan extensiva como en otras megaciudades como San Pablo.

En relación con la seguridad, los entrevistados afirman que es un desafío. Algunos de los couriers dicen que el ploteo de los vehículos los hace sentir más seguros, mientras que otros dicen lo contrario ya que los hace llamar más la atención. Una de las empresas declara que en lo que va del año tienen más de 50 robos registrados, sumado a varios otros que por distintas razones no se registran.

Los entrevistados concuerdan que las zonas peatonales presentan un desafío y que las motos suelen manejar por dichas zonas a pesar de que no está permitido.

4.11. Sustentabilidad

La sustentabilidad es un aspecto que ha ido cobrando importancia de manera incremental en los últimos años, por lo que se les consultó a las empresas si la incluyen en sus prioridades.

4.11.1. Empresas B2C

Todas las empresas B2C afirman que le otorgan importancia a la sustentabilidad, en mayor o menor medida.

Algunas de las medidas que mencionaron que se implementan incluyen la clasificación de residuos, luces led en las instalaciones, paneles solares, papelería y bolsas de embalaje de materiales reciclados, reciclar scrap y generar bolsas, utilización de plástico biodegradable, vehículos eléctricos y recambio de flota, entre otras.

Debido a que muchas empresas declaran que la sustentabilidad es importante para ellos, pero luego sucede que no hacen hincapié en eso, se quiso investigar qué priorizan las empresas, entre los costos, los tiempos de entrega y el impacto ambiental.

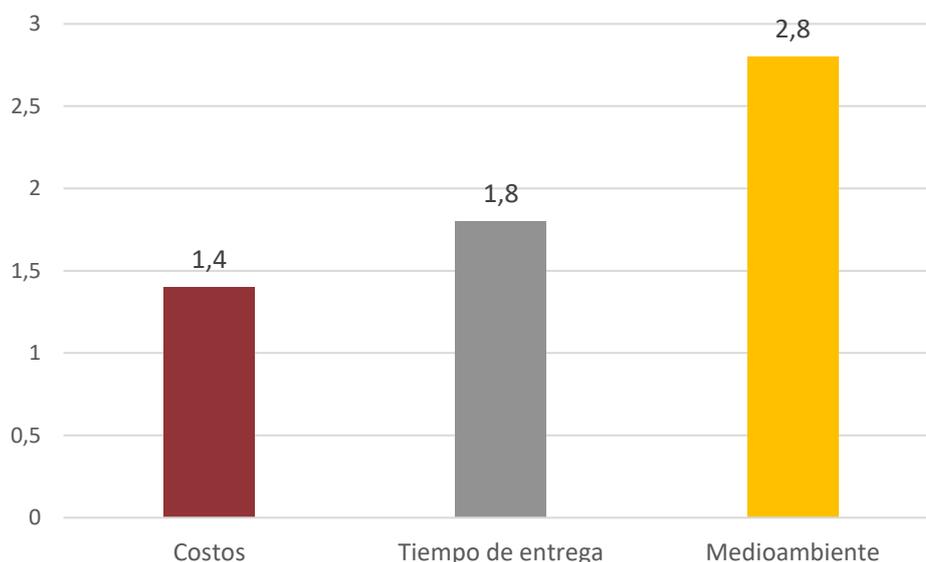


Gráfico 81- Priorización de las empresas entre: costos, tiempo de entrega y medioambiente

En la gráfica anterior se observa el grado de prioridad que le dan las empresas a minimizar costos, minimizar tiempo de entrega y minimizar el impacto ambiental. Estos tres aspectos fueron calificados de 1 a 3, siendo 1 el aspecto más importante y 3 el menos importante. Viendo los resultados, se concluye que minimizar el impacto ambiental es el aspecto menos considerado por las empresas (promedio de 2,8), luego en segundo puesto se encontraría minimizar el tiempo de entrega (promedio de 1,8) y en el aspecto al que se le otorga mayor importancia es a minimizar los costos (promedio de 1,4).

Esto también se relaciona con el hecho de que todas las empresas consideran que los clientes finales prefieren recibir el paquete cuanto antes posible por más de que esto tenga un impacto negativo en el medio ambiente. Un 60% de los entrevistados dicen que esto es porque no existe una conciencia ambiental en la sociedad uruguaya y que no se plantean el hecho de que una entrega más rápida afecta más negativamente el ambiente que una entrega normal. El restante 40% dice que esto sucede porque los clientes se han vuelto muy exigentes con la rapidez y es su principal preocupación. Otro 20% cree que, si se genera una conciencia ambiental en los ciudadanos con publicidad u otros medios, tal vez en un futuro se vuelven menos exigentes y aceptan entregas más tardías con tal de ser más amigables con el medioambiente.

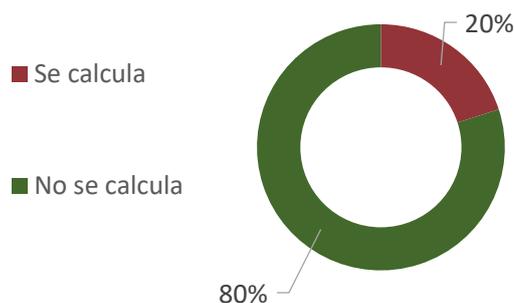


Gráfico 82- Cálculo de la huella de carbono

Otro aspecto relacionado con la sustentabilidad es el cálculo de la huella de carbono. Solo 20% de las empresas afirman calcularla y el restante 80% no lo hacen.

4.11.2. Empresas B2B

Las empresas B2B también afirman darle importancia a la sustentabilidad, mediante la implementación de algunas de las siguientes prácticas, seguimiento de indicadores de eficiencia, recuperación de envases retornables, utilización de agua y energía eléctrica, eficiencia en rutas, vehículos eléctricos, empaque sustentable, entre otros.

Se investigó sobre la priorización de las empresas entre los costos, los tiempos de entrega y el impacto ambiental.

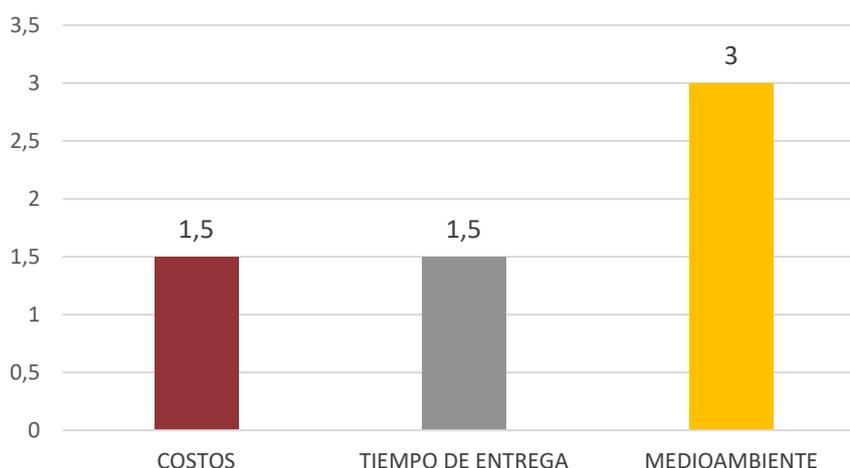


Gráfico 83- Priorización de las empresas entre: costos, tiempo de entrega y medioambiente

Los tres aspectos fueron calificados de 1 a 3, siendo 1 el aspecto más importante y 3 el menos importante. Se concluye que, al igual que para las empresas B2C, minimizar el impacto ambiental es el aspecto menos importante (promedio de 3). Luego minimizar los costos y el tiempo de entrega quedan en el mismo nivel de importancia (promedio 1,5).

Este último punto se puede vincular con el hecho de que todas las empresas consideran que los clientes prefieren recibir el paquete cuanto antes posible por más de que esto tenga un impacto negativo en el medio ambiente.

El cálculo de la huella de carbono solo lo realiza una de las empresas, sin embargo, no son neutros en carbono.

4.11.3. Proveedores Logísticos

En referencia a la sustentabilidad y la importancia que le dan las empresas logísticas a este tema, se identificó una gran brecha durante las entrevistas.

Si bien todos los entrevistados, desde una posición personal le dan importancia a la sustentabilidad, se notaron distintos grados de aplicaciones dentro de las empresas.

Por un lado, hay empresas que le dan mucha importancia a la sustentabilidad en la empresa, muchas veces impulsados por las exigencias de los clientes y por la tendencia mundial a incluir la sustentabilidad en el negocio. Mientras que hay otras empresas que no le dan tanta importancia y declaran que los clientes quieren recibir los pedidos cuanto antes posible, sin importarles si se le entrega de la manera más sustentable posible.

Algunas de las prácticas sustentables mencionadas son utilizar empaquetado sustentable, transporte sustentable, reciclaje dentro de las oficinas, implementación de sistemas de ruteo para ahorrar nafta, entre otras.

En la gráfica inferior se puede observar el grado de prioridad (calificando de 1 a 3, siendo 3 el más importante y 1 el menos importante) que les dan las empresas entrevistadas a las siguientes categorías: minimizar los costos, minimizar el tiempo de entrega y minimizar el impacto ambiental. En general, se puede concluir que el impacto ambiental es el aspecto que se tiene menos en cuenta (promedio 1,5) mientras que los costos y el tiempo de entrega se encuentran al mismo nivel (promedio 2,25).

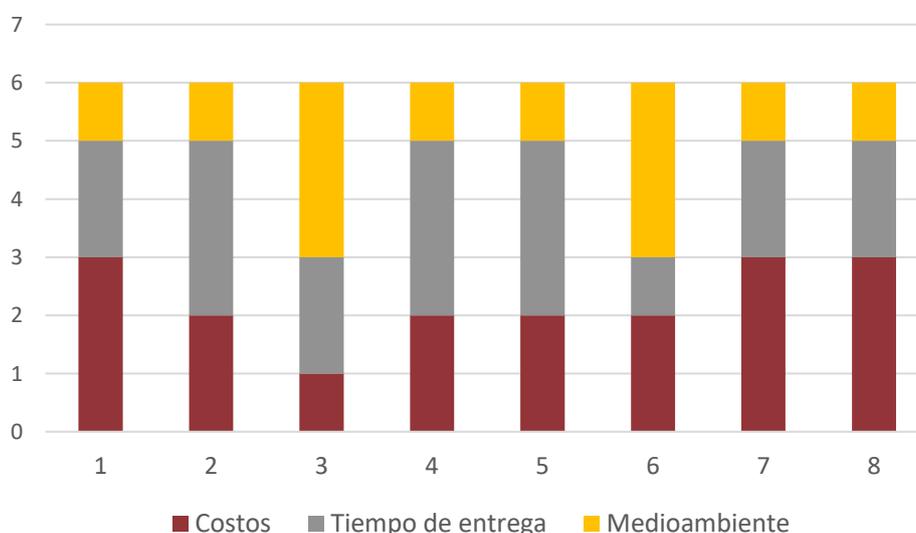


Gráfico 84- Priorización de las empresas entre: costos, tiempo de entrega y medioambiente

En cuanto al uso de vehículos eléctricos, la gran mayoría de las empresas entrevistadas (75%) tienen en su flota algún vehículo eléctrico (ya sea camioneta, camión, moto o triciclo). Además, es importante destacar que las empresas que no trabajan con vehículos eléctricos están interesadas en implementarlos en un futuro.

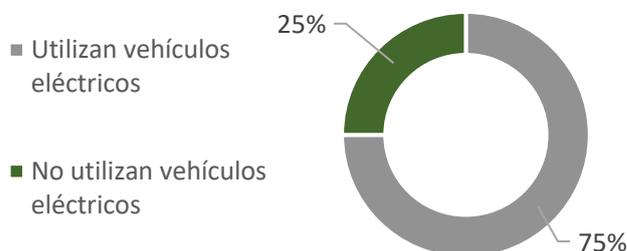


Gráfico 85- Utilización de vehículos eléctricos

Si bien la posición de las empresas en cuanto a las prácticas sustentables es un factor relevante, también está la visión del cliente final. Por esto se les preguntó a los proveedores logísticos entrevistados si creen que los clientes prefieren recibir los pedidos cuanto antes posible, por más de que esto impacte de manera negativa en el medio ambiente. En este caso, todos los entrevistados coincidieron en que la prioridad del cliente es recibir el paquete cuanto antes. Si bien actualmente hay una tendencia mundial hacia la sustentabilidad, los clientes tienden a priorizar lo urgente. Algunas empresas dicen que “hoy en día hay una moda por el medio ambiente y que muchas veces no está asociada con una conciencia sincera”. Mientras que otras empresas destacan que “si bien los clientes quieren recibir todo ya, cada vez les preocupa más cómo se lo haces llegar”.

En cuanto al cálculo de la huella de carbono, el 75% de las empresas entrevistadas no calculan la huella de carbono mientras que el 25% sí la calculan, aunque no llegan a ser neutras en carbono.

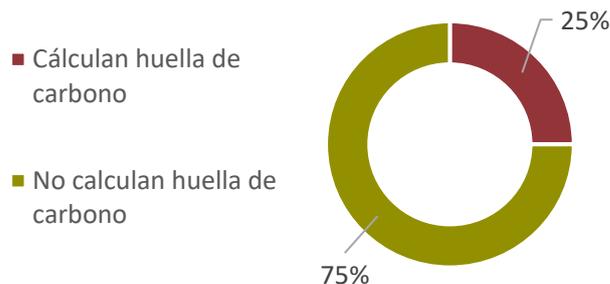


Gráfico 86- Cálculo de la huella de carbono

4.11.4. Proveedores de Marketplace

Los proveedores de Marketplace afirman que la sustentabilidad es de gran importancia y están intentando realizar un cambio de flota a vehículos eléctricos y que esto también se fomenta en los proveedores logísticos. También se intenta utilizar embalaje sustentable y que los empleados en las oficinas reciclen.

Al igual que el resto de las empresas, al preguntarles qué aspecto es más importante, si minimizar costos, tiempo de entrega o el impacto ambiental, éste último quedó en tercer puesto. Al mismo tiempo, los entrevistados consideran que los clientes prefieren recibir el paquete cuanto antes posible por más del impacto negativo que se tenga en el medio ambiente.

El cálculo de la huella de carbono solo lo realiza una de las empresas, sin embargo, no son neutros en carbono.

4.12. Innovaciones y tendencias

En el resto del mundo se están implementando diferentes innovaciones en la logística del e-commerce para poder optimizarla. Se les preguntó a las empresas cuáles eran las principales tendencias en el mundo, cómo ven a Montevideo en comparación con otros países líderes en estos temas y cuáles innovaciones o tendencias creen que vendrán al país en el futuro cercano.

4.12.1. Empresas B2C

Las empresas B2C han dicho que Montevideo como ciudad está densamente poblada, por lo que es atractiva a la hora de implementar soluciones, pero el dilema se presenta a la hora de involucrar a todos los actores relevantes y la adaptabilidad al cambio de la población uruguaya. Un 40% mencionó que la cultura uruguaya y su resistividad al cambio es un gran desafío para implementar soluciones innovadoras. Otro 40% establece que las soluciones que se pueden implementar dependen del tipo de negocio, del rubro y de cada zona en la cual se realizan las entregas.

Por estas razones se considera que Montevideo se encuentra atrasado en comparación con otros países líderes en el comercio electrónico, sin embargo, se aclaró que la pandemia causada por COVID-19 ha ayudado a acelerar la implementación del mismo.

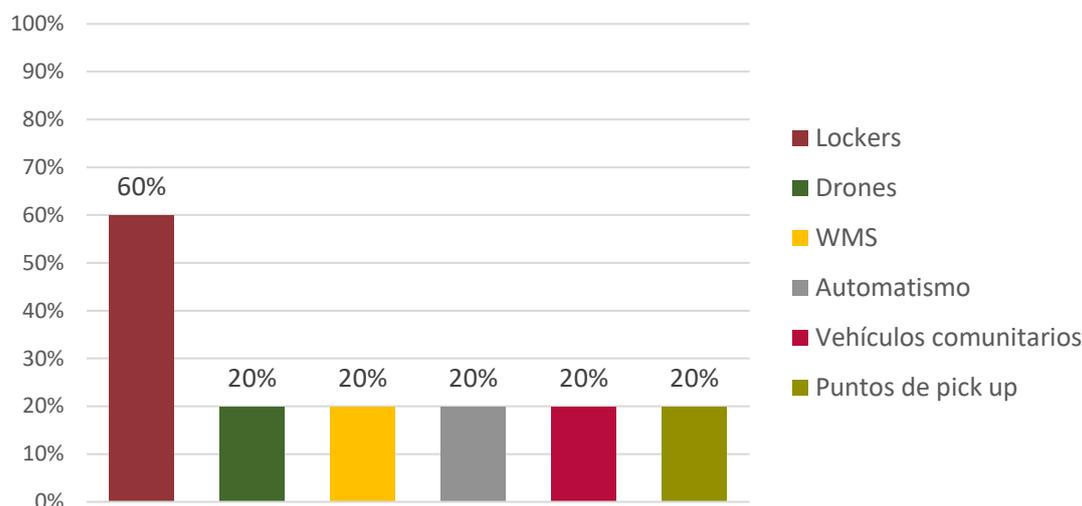


Gráfico 87- Innovaciones y tendencias en el futuro cercano de Montevideo

A la hora de mencionar las principales innovaciones o tendencias que se aproximan en el futuro cercano de Montevideo, un 60% optó por los lockers, mientras que las otras tendencias son optadas en igual proporción de 20%, donde se incluyen los drones, WMS (sistema de gestión de almacenes), el automatismo, los vehículos comunitarios y los puntos de pick up o retiro.

Sin embargo, un 40% afirma que no ve viabilidad en la implementación de drones para la entrega de pedidos por distintas razones, como el volumen de pedidos que se necesitan entregar para que sea rentable, el peso que puede cargar y la autonomía de los mismos. Al mismo tiempo, algunos de los entrevistados opinan que, en Uruguay al igual que en otros países latinoamericanos, el comportamiento de la población respecto a los drones puede ser un gran desafío, ya que se pueden dar casos en los cuales se roben los pedidos o dañen los drones mismos.

Otro 20% afirma que los lockers ya están siendo implementados en Uruguay pero que no están observando que tengan éxito, sin embargo, no afirman saber las razones por las cuales no funcionan.

4.12.2. Empresas B2B

Se les preguntó a las empresas B2B cuales eran las principales tendencias en el mundo, como ven a Montevideo posicionado en estos temas y cuales innovaciones o tendencias creen que vendrán al país en el futuro cercano.

Los entrevistados mencionaron que Uruguay al ser un país pequeño se encuentra demorado en comparación con otros países en cuanto a innovaciones. Ellos declaran que Uruguay tiene un nivel de innovación de medio a bajo. Esto está en coincidencia con lo que establecieron las empresas B2C.

Algunas tendencias que se cree que van a llegar a Montevideo en los próximos años son las motos y vehículos eléctricos para las entregas, los lockers como método de entrega por recolecta, las entregas cada vez más rápidas y los centros de distribución urbana.

4.12.3. Proveedores de Marketplace

A los proveedores de Marketplace se les preguntó cuáles eran las principales tendencias en el mundo, como ven a Montevideo posicionado en estos temas y cuáles innovaciones o tendencias creen que vendrán al país en el futuro cercano.

Al igual que otras empresas, los entrevistados afirman que Uruguay se encuentra atrasado en innovaciones, ya que a pesar de que en el mercado de Montevideo se dan las condiciones para que se testeen innovaciones, la población uruguaya sigue siendo más conservadora. Al mismo tiempo, declaran que existen empresas que todavía funcionan a lápiz y papel, por lo que antes de preocuparse por innovar en soluciones similares a las que se aplican en Europa u otros países desarrollados, se debería priorizar la implementación de sistemas más básicos, como por ejemplo la gestión de stock mediante WMS, ya que esto es una gran innovación.

Algunas tendencias que se creen llegarán a Montevideo en los próximos años son los vehículos eléctricos para las entregas, los lockers como método de entrega por recolecta y los drones.

Sin embargo, las empresas creen que la utilización de drones necesita de mayor desarrollo en tecnología para que sea un método efectivo y seguro de entrega, y al mismo tiempo, los lockers serían útiles si existe masividad, es decir, si se pone uno cada cierta distancia.

4.13. Impacto del COVID-19

Relacionado a la pandemia debido al COVID-19 se preguntó a las empresas si consideran que se ha influenciado de manera positiva el desarrollo del comercio electrónico en Montevideo y si han implementado algunas nuevas prácticas en la pandemia que pretenden mantener.

4.13.1. Empresas B2C

Todas las empresas B2C afirman que sí, el e-commerce creció exponencialmente.

Las compañías que ya poseían comercio electrónico se tuvieron que apurar para mejorar sus sistemas, mientras que aquellas que no lo poseían tuvieron que agilizarse para adaptarse e incorporarlo. Sin embargo, las empresas creen que se continúa en una curva de aprendizaje, sin embargo, contribuyó a profesionalizar el comercio electrónico.

Al mismo tiempo, se puede ver desde otra perspectiva, porque al aumentar los pedidos que se envían también incrementa el impacto ambiental, lo cual no es positivo.

En cuanto a las nuevas prácticas implementadas debido al COVID-19, 20% de las empresas pusieron en marcha un darkstore ya que las ventas explotaron en la pandemia, y hoy en día planean mantenerlo en el futuro.

4.13.2. Empresas B2B

Se les preguntó a las empresas B2B, en relación con la pandemia debido al COVID-19, si consideran que se ha influenciado de manera positiva el desarrollo del comercio electrónico en Montevideo y todas las empresas afirman que sí.

Se les cuestionó también si implementaron nuevas prácticas debido a la pandemia y una de las empresas tuvo que implementar su página web y al mismo tiempo separaron los turnos en el sistema de preparación, haciéndolos de manera escalonado lo cual hizo más eficiente todo el sistema. Ambas prácticas pretenden ser mantenidas en el futuro. Se puede concluir que la pandemia ayudó a las empresas a adaptarse y ciertas prácticas serán mantenidas en el transcurso de la empresa.

4.13.3. Proveedores Logísticos

En relación con el impacto de la pandemia en el desarrollo del comercio electrónico en Montevideo, todas las empresas logísticas entrevistadas creen que la pandemia lo impulsó al alza. Afirman que esto se debió a que la gente tuvo que perder el miedo a la compra en línea, y se vio obligada a comprar a distancia. En este caso, muchas empresas impulsaron la confianza de los clientes implementando nuevas prácticas como la devolución del dinero en caso de no estar satisfecho con el producto recibido. En relación con nuevas prácticas que hayan implementado debido a la pandemia, la más mencionada es la implementación de la firma electrónica.

4.13.4. Proveedores de Marketplace

Todos los proveedores de marketplace afirman que la pandemia debido al COVID-19 ha influenciado de manera positiva el desarrollo del comercio electrónico en Montevideo. Sin embargo, hoy en día se está volviendo a los niveles de venta pre-pandemia, es decir menores a los obtenidos durante la pandemia. En lo que realmente ayudó la pandemia fue a crecer el canal online, y lo que pauta que un cliente vuelva este canal post pandemia es la experiencia.

Ambas empresas afirman no haber implementado nuevas prácticas significativas que planeen mantener en el futuro debido a la pandemia.

5. CONCLUSIONES

Mediante el presente informe se ha logrado realizar una caracterización inicial del estado de la logística del comercio electrónico en la ciudad de Montevideo, Uruguay.

Se puede concluir que las empresas uruguayas aún tienen un largo trayecto por recorrer para alcanzar los niveles que poseen empresas de similares características en países desarrollados. Sin embargo, es importante destacar el gran avance que se ha tenido en los últimos años, siendo la pandemia causada por el COVID-19 un gran factor acelerante que ha influenciado de manera positiva el desarrollo de estas.

La pandemia impulsó a los clientes finales a perder el miedo a las compras online por mera necesidad, lo cual generó un gran crecimiento en la venta de productos, trayendo como consecuencia un desarrollo por parte de las empresas para poder satisfacer el aumento de demanda. Es decir, que el cambio en el comportamiento de compra de los usuarios finales tuvo un considerable impacto en la movilidad de cargas en Montevideo.

Al mismo tiempo, durante la pandemia, muchos ciudadanos se encontraban en sus casas trabajando de manera online (home-office), esto también facilitó el proceso de entrega a domicilio, ya que las ventanas de tiempo disponible para la entrega eran más amplias y como consecuencia se redujo la cantidad de entregas fallidas. Hoy en día, se está volviendo a una nueva normalidad (similar en características al estado pre-pandemia), implicando que las personas vuelvan a trabajar de manera presencial, y volviendo a traer algunas de las dificultades asociadas a las entregas. Esto es un desafío para las empresas B2C y los proveedores logísticos, ya que se deben volver a adaptar a esta nueva situación.

Al igual que en otras partes del mundo, las exigencias de los clientes finales son cada vez mayores, ya que requieren cada vez mayor rapidez, flexibilidad y valor agregado en el servicio de las entregas. Esto genera una gran presión en las empresas B2C y los proveedores logísticos de las mismas.

Como ya se ha mencionado, de la encuesta se recabó que los pedidos a retirar por la tienda suelen estar prontos en el día mientras que los pedidos de entrega a domicilio demoran entre dos y cuatro días; indicando que las entregas a domicilio tienen aún amplio margen para la mejora.

Otros aspectos por mejorar de las empresas incluyen que los paquetes a entregar posean información correcta y suficiente en su etiqueta, la rapidez de las entregas, la implementación de sistemas de ruteo, y la utilización y actualización de indicadores.

En este último punto se debe hacer énfasis, ya que se considera relevante que un considerable porcentaje de las empresas encuestadas no utilicen indicadores (26,2%), ni tampoco tengan la constancia de actualizarlos. Los indicadores son una gran herramienta para poder controlar y monitorear el desarrollo de las empresas, no solo de la atención al cliente, sino también de los procesos de entrega, de almacenamiento, tiempo de procesamiento de órdenes, tiempo de demora promedio en las entregas, entre otros. Mediante la implementación de

indicadores las empresas pueden identificar sus puntos débiles para luego tomar acciones de mejora y/o correctivas, aumentando así la eficiencia de los servicios que proveen.

Para mejorar la entrega de última milla existen muchas soluciones posibles, con distinto grado de complejidad de implementación. Sin embargo, al observar a la trayectoria de los países más desarrollados o avanzados en la temática, se puede concluir que innovaciones, ya sean grandes o pequeñas, deben implementarse para seguir desarrollando y perfeccionando al sector.

A la hora de discutir el estado de la ciudad, las empresas encuentran en Montevideo varios aspectos a mejorar tales como revisar y rediseñar la cantidad de zonas de carga y descarga disponibles, la cantidad y ubicación de puntos de recarga para vehículos eléctricos, temas de seguridad física relacionada con las entregas y los vehículos, la congestión vehicular, entre otros. En especial, la seguridad al realizar entregas de pedidos es una gran preocupación, ya que el 88% de los proveedores logísticos entrevistados se han vistos afectados por esto en algún momento.

Al mismo tiempo, con el paso del tiempo, la sustentabilidad y la sostenibilidad son conceptos que están teniendo más tracción e importancia en el mundo. La mayoría de las empresas consideran que estos aspectos son importantes, sin embargo, no encuentran que el cliente final lo haga o que esté dispuesto a pagar un mayor precio en caso de que los servicios si tomen en consideración estos temas. Debido a esto, las empresas no ponen a la sustentabilidad y sostenibilidad en sus prioridades, pues su objetivo es maximizar sus beneficios cumpliendo con las expectativas y deseos de los clientes. Por lo tanto, se cree importante generar una concientización en el cliente y la población, mediante publicidad u otros medios de comunicación.

En relación con este último punto, se puede mencionar que el primer paso para lograr implementar la sustentabilidad y sostenibilidad en las empresas es medir el impacto ambiental que tiene hoy en día las actuales operaciones, para luego develar dónde se deben implementar mejoras y poder cuantificar los efectos.

Por último, dado los resultados obtenidos durante esta investigación se destaca lo relevante que es seguir generando espacios colaborativos, donde la academia y las empresas puedan trabajar conjuntamente sobre temas importantes del sector. A pesar de que ha habido grandes avances e iniciativas, es vital continuar con este ímpetu y lograr trabajar en conjunto. Se cree que, mediante la sinergia, el desarrollo de proyectos e innovaciones se podrán generar mejoras significativas, ya sea para las empresas, para la ciudad, los clientes, la academia y el sector en general.

BIBLIOGRAFÍA

1. Dablanc L, Buldeo Rai H. E-commerce mobilities: The impacts on cities. Welcome to logistics city. 2021;1–37.
2. Arnold F, Cardenas I, Sörensen K, Dewulf W. Simulation of B2C e-commerce distribution in Antwerp using cargo bikes and delivery points. European Transport Research Review [Internet]. 2018;10(1):1–13. Available from: <https://doi.org/10.1007/s12544-017-0272-6>
3. He P, Zhang S, He C. Impacts of logistics resource sharing on B2C E-commerce companies and customers. Electron Commer Res Appl. 2019;34.
4. Wang L. Research on the impact of e-commerce to logistics economy: An Empirical Analysis based on Zhengzhou Airport Logistics. International Journal of Security and its Applications. 2015;9(10):275–86.
5. Heydari J, Bakhshi A. Contracts between an e-retailer and a third party logistics provider to expand home delivery capacity. Comput Ind Eng [Internet]. 2021;107763. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.cie.2021.107763>
6. Schöder D, Ding F, Campos JK. The Impact of E-Commerce Development on Urban Logistics Sustainability. Open J Soc Sci. 2016;04(03):1–6.
7. Taniguchi E, Thompson RG, Qureshi AG. Modelling city logistics using recent innovative technologies. Transportation Research Procedia [Internet]. 2020;46(2019):3–12. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2020.03.157>
8. Segura V, Fuster A, Antolín F, Casellas C, Payno M. Logística de Última Milla Retos y soluciones en España. 2020 Feb.
9. Antún JP. Distribución Urbana de Mercancías: Estrategias con Centros Logísticos [Internet]. 2013. Available from: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/55566569/Distribucion_Urbana_de_Mercancias__Estrategias_con_Centros_Logisticos._Nota_Tecnica.pdf?1516221256=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DDistribucion_Urbana_de_Mercancias_Estrat.pdf&Expires=16059
10. Arnold F, Cardenas I, Sörensen K, Dewulf W. Simulation of B2C e-commerce distribution in Antwerp using cargo bikes and delivery points. European Transport Research Review. 2018;10(1):2.
11. Kiba-Janiak M, Marcinkowski J, Jagoda A, Skowrońska A. Sustainable last mile delivery on e-commerce market in cities from the perspective of various stakeholders. Literature review. Sustain Cities Soc. 2021;71(December 2020).

12. Bandeira RAM, D'Agosto MA, Ribeiro SK, Bandeira APF, Goes G v. A fuzzy multi-criteria model for evaluating sustainable urban freight transportation operations. *J Clean Prod* [Internet]. 2018;184:727–39. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.02.234>
13. Brouwer T. The role of social micro hubs in the e-commerce last mile. University of Groningen; 2019.
14. Gevaers R, Van de Voorde E, Vanelslander T. Characteristics of Innovations in Last Mile Logistics - Using Best Practices, Case Studies and Making the Link with Green and Sustainable Logistics. *Association for European Transport and contributors*. 2011;(October):1–21.
15. Nana Z, Xiujian W, Zhongqiu Z. Game theory analysis on credit risk assessment in E-commerce. *Inf Process Manag*. 2022;59(1).
16. Viu-Roig M, Alvarez-Palau EJ. The impact of E-Commerce-related last-mile logistics on cities: A systematic literature review. *Sustainability (Switzerland)*. 2020;12(16):19.
17. Praveena S, Prasanna Devi S. A survey on fuzzy based game theory approaches for supply chain uncertainties in E-Commerce applications. *Mater Today Proc* [Internet]. 2022; Available from: <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2022.03.499>
18. Cleophas C, Cottrill C, Ehmke JF, Tierney K. Collaborative urban transportation: Recent advances in theory and practice. *Eur J Oper Res* [Internet]. 2019;273(3):801–16. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2018.04.037>
19. Asturias Corporación Universitaria. *Introducción al E-commerce*. :1–10.
20. Anteporlatam JM. Relevancia del E-Commerce para la empresa actual [Internet]. Vol. 13, *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*. 2013. Available from: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/5942/1/TFG-O174.pdf>
http://repository.lasalle.edu.co/bitstream/handle/10185/17864/11062293_2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y
[http://dx.doi.org/10.1016/S1138-5758\(08\)70063-X](http://dx.doi.org/10.1016/S1138-5758(08)70063-X)
[http://dx.doi.org/10.1016/S1138-5758\(07](http://dx.doi.org/10.1016/S1138-5758(07)
21. Cabrera Rubiano DI. *Análisis y aplicación de estrategias de E-Commerce en un portal web para PyMEs* [Internet]. Universidad Politécnica Salesiana; 2012. Available from: <http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/2065/15/UPS-CT002377.pdf>
22. Torrente M. *El comercio electrónico a través del consumidor en las empresas que desarrollan actividades de ventas online en la ciudad de Panamá*. Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología; 2020.
23. Mariscal E, Flores E, Guerrero R, Elbittar GA. *Eliminación de barreras al comercio digital: desafíos de logística*. 2021 Jun.

24. Reyes D, Savelsbergh M, Toriello A. Vehicle routing with roaming delivery locations. *Transp Res Part C Emerg Technol*. 2017;80:71–91.
25. Reyes D, Savelsbergh M, Toriello A. Vehicle routing with roaming delivery locations. *Transp Res Part C Emerg Technol* [Internet]. 2017;80:71–91. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.trc.2017.04.003>
26. Muñoz-Villamizar A, Velázquez-Martínez JC, Haro P, Ferrer A, Mariño R. The environmental impact of fast shipping ecommerce in inbound logistics operations: A case study in Mexico. *J Clean Prod*. 2021;283(125400).
27. Morganti E, Seidel S, Blanquart C, Dablanc L, Lenz B. The Impact of E-commerce on Final Deliveries: Alternative Parcel Delivery Services in France and Germany. *Transportation Research Procedia*. 2014;4(0):178–90.
28. Alves R, Lima R da S, de Sena DC, de Pinho AF, Holguín-Veras J. Agent-based simulation model for evaluating urban freight policy to e-commerce. *Sustainability (Switzerland)*. 2019;11(15):1–19.
29. Wang Y, Zhang D, Liu Q, Shen F, Lee LH. Towards enhancing the last-mile delivery: An effective crowd-tasking model with scalable solutions. *Transp Res E Logist Transp Rev*. 2016 Sep 1;93:279–93.
30. Mangiaracina R, Perego A, Seghezzi A, Tumino A. Innovative solutions to increase last-mile delivery efficiency in B2C e-commerce: a literature review. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*. 2019;49(9):901–20.
31. Magento. Fixing Failed Deliveries: Improving Data Quality in Retail. 2017.
32. Kedia A, Kusumastuti D, Nicholson A. Establishing collection and delivery points to encourage the use of active transport: A case study in New Zealand using a consumer-centric approach. *Sustainability (Switzerland)*. 2019;11(22):23.
33. Allen J, Piecyk M, Piotrowska M, McLeod F, Cherrett T, Ghali K, et al. Understanding the impact of e-commerce on last-mile light goods vehicle activity in urban areas: The case of London. *Transp Res D Transp Environ*. 2018;61(July):325–38.
34. Vrechopoulos AP, Siomkos GJ, Doukidis GI. Internet shopping adoption by Greek consumers. *European Journal of Innovation Management*. 2001 Jan 1;4(3):142–53.
35. OCDE. Panorama del comercio electrónico. Políticas, tendencias y modelos de negocio. *Asociación Mexicana de Internet*. 2019;1:1–129.
36. Yoon D, Cropp F, Cameron G. Building Relationships with Portal Users. *Journal of Interactive Advertising*. 2002;3(1):1–11.

37. Ruiz Mafé C, Bigné Alcañiz J. Antecedentes de la decisión de compra en los entornos virtuales: propuesta de un modelo descriptivo en la compra interactiva. *Revista europea de dirección y economía de la empresa*. 2006;15(4):141–58.
38. Farag S, Krizek KJ, Dijst M. E-shopping and its relationship with in-store shopping: Empirical evidence from the Netherlands and the USA. *Transp Rev*. 2006;26(1):43–61.
39. Nürnberg M. Analysis of using cargo bikes in urban logistics on the example of Stargard. *Transportation Research Procedia*. 2019;39(2018):360–9.
40. Silva AB, Ribeiro A. An integrated planning for cities to promote sustainable mobility. *Proceedings of European Transport Conference*. 2009;1–14.
41. Badyda AJ. The Influence of Air Pollution on Pulmonary Function Test Results in People Living Close to Busy Roads. 2009;(May 2014).
42. Melo S, Baptista P. Evaluating the impacts of using cargo cycles on urban logistics: integrating traffic, environmental and operational boundaries. *European Transport Research Review*. 2017;9(2).
43. Altuntaş Vural C, Aktepe Ç. Why do some sustainable urban logistics innovations fail? The case of collection and delivery points. *Research in Transportation Business & Management*. 2021 Jun 25;100690.
44. Song L, Cherrett T, McLeod F, Guan W. Addressing the Last Mile Problem: Transport Impacts of Collection and Delivery Points. *Transp Res Rec*. 2009;2097(1):9–18.
45. Liu C, Wang Q, Susilo YO. Assessing the impacts of collection-delivery points to individual's activity-travel patterns: A greener last mile alternative? *Transportation Research Part E*. 2017;121:84–99.
46. Joerss BM, Neuhaus F, Schroder J. How customer demands are reshaping last-mile delivery. *McKinsey Quarterly*. 2016;17(October):1–5.
47. Fu Andrew, Saito M. “Would You Be Willing to Wait?”: Consumer Preference for Green Last Mile Home Delivery. *J Chem Inf Model*. 2018;1–64.
48. OECD. OECD environmental outlook to 2050: the consequences of inaction. *International Journal of Sustainability in Higher Education*. 2012;13(3).
49. Schöder D, Ding F, Campos JK. The Impact of E-Commerce Development on Urban Logistics Sustainability. *Open J Soc Sci*. 2016;04(03):1–6.
50. Briffaz M. Crowd-shipping in Geneva Exploratory and descriptive study of Crowd-shipping Mickael Briffaz and Clément Darvey. 2016.
51. Marri H, Irani Z, Gunasekaran A. E-commerce and its impact in logistic management: A state of art. 2006 Jan 1;

52. Jędrzejczak-Gas J, Barska A, Siničáková M. Level of development of e-commerce in EU countries. *Management*. 2019;23(1):209–24.
53. Qin X, Liu Z, Tian L. The strategic analysis of logistics service sharing in an e-commerce platform. *Omega (United Kingdom)*. 2020;92:102153.
54. Vakulenko Y, Shams P, Hellström D, Hjort K. Service innovation in e-commerce last mile delivery: Mapping the e-customer journey. *J Bus Res*. 2019 Aug 1;101:461–8.
55. Yoo W, Yu E, Jung J. Drone delivery: Factors affecting the public's attitude and intention to adopt. *Telematics and Informatics [Internet]*. 2018;35(6):1687–700. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.tele.2018.04.014>
56. Google. Mobile search statistics for “product reviews” [Internet]. Google. 2018 [cited 2022 Jan 11]. Available from: <https://www.thinkwithgoogle.com/consumer-insights/consumer-trends/mobile-search-statistics-for-product-reviews/>
57. Google. How shoppers use mobile for in-store shopping [Internet]. Google. 2018 [cited 2022 Jan 11]. Available from: <https://www.thinkwithgoogle.com/marketing-strategies/app-and-mobile/in-store-mobile-shopping-behavior/>
58. Chen C, Demir E, Huang Y. An adaptive large neighborhood search heuristic for the vehicle routing problem with time windows and delivery robots. *Eur J Oper Res [Internet]*. 2021;294(3):1164–80. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2021.02.027>
59. Kunze O. Replicators, Ground Drones and Crowd Logistics A Vision of Urban Logistics in the Year 2030. In: *Transportation Research Procedia*. Neu-Ulm: Elsevier B.V.; 2016. p. 286–99.
60. Szymczyka K, Kadłubek M. Challenges in general cargo distribution strategy in urban logistics - comparative analysis of the biggest logistics operators in EU. *Transportation Research Procedia*. 2019;39(2018):525–33.
61. Xing Y, Zhou H, Han X, Zhang M, Lu J. What influences vulnerable road users' perceptions of autonomous vehicles? A comparative analysis of the 2017 and 2019 Pittsburgh surveys. *Technol Forecast Soc Change [Internet]*. 2022;176(August 2020):121454. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121454>
62. Mirescu SV. The premises and the evolution of electronic commerce. *Journal of Knowledge Management, Economics and Information Technology*. 2014;12(5):2069–5934.
63. Buldeo Rai H, Touami S, Dablanc L. Autonomous e-commerce delivery in ordinary and exceptional circumstances. The French case [Internet]. *Research*

- in Transportation Business & Management. Elsevier Ltd; 2022 Jan. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2210539521001577>
64. AGESIC e INE. Encuesta de usos de tecnologías de la información y la comunicación características técnicas 1. 2019.
 65. Cámara de la Economía Digital del Uruguay. Tendencias del Consumo Digital. 2020.
 66. el País. Destacan que Uruguay alcanzó la madurez del comercio electrónico [Internet]. 2021 [cited 2022 Aug 7]. Available from: <https://www.elpais.com.uy/negocios/empresas/destacan-uruguay-alcanzo-madurez-comercio-electronico.html>
 67. United Nations. COVID-19 AND E-COMMERCE A GLOBAL REVIEW. 2021.
 68. Cámara de la Economía Digital del Uruguay. Tendencias del Consumo Digital. Montevideo; 2020 Jul.
 69. Freeman RE. The Stakeholder Approach Revisited. Zeitschrift für Wirtschafts- und Unternehmensethik. 2004;5(3):228–41.