

Dropshipping en el comercio electrónico: el caso español

Francisco J. Sánchez Vellvé*
Sara Lorena Milla Burgos

Centro de Estudios Superiores Cardenal Cisneros

Resumen

En este artículo se analiza el funcionamiento del mercado español de *dropshipping* para el comercio electrónico. Este modelo logístico y de distribución en el que se puede apoyar el comercio electrónico ha experimentado un fuerte crecimiento, especialmente desde el inicio de la crisis económica. Su expansión se ha producido de forma paralela al crecimiento del emprendimiento y las transacciones de comercio electrónico; no obstante, se trata de un modelo de negocio poco estudiado por la literatura científica y que, pese a las ventajas de la distribución directa de productores a consumidores, presenta un funcionamiento poco transparente.

Para profundizar en su conocimiento, se realiza un estudio exploratorio basado en entrevistas estructuradas con los principales *dropshipper* españoles. La principal conclusión es que se trata de un modelo de negocio muy incipiente, el cual se caracteriza por una presencia mayoritaria de pequeñas empresas y autónomos, una escasa antigüedad y experiencia de los proveedores de *dropshipping*, unos niveles de devolución de producto elevados (un 6% de la facturación) y por presentar unas tasas de abandono anual superiores al 63% de los establecimientos online que utilizaban estos servicios.

Pese a todo, las expectativas para los próximos años de los *dropshipper* españoles para el comercio electrónico nos lleva a pensar que el modelo continuará creciendo, aunque con un mayor nivel de especialización.

Palabras clave: *dropshipping*, triangulación de envíos, *dropshipper*, comercio electrónico.

Códigos JEL: L81, L26, L10.

* Autor de correspondencia. e-mail: fsanchez@universidadcisneros.es

1. Introducción

Actualmente, nadie duda de la importancia del comercio electrónico para que los consumidores satisfagan sus necesidades de adquisición de productos y servicios. La expansión de las alternativas de comunicación comercial interactiva con los consumidores permite la interacción de las empresas con el cliente de cualquier momento y cualquier parte del mundo, facilitando las transacciones comerciales a través de la red. En este entorno tan dinámico del comercio electrónico surge el *dropshipping* como un servicio para los establecimientos de comercio electrónico minorista con el que estos pretenden ahorrar costes de aprovisionamiento y almacenaje.

La crisis económica iniciada en 2008 ha resultado un factor dinamizador de este modelo de comercialización, pues el sistema de *dropshipping* parece crecer de manera paralela y proporcional al crecimiento de las transacciones de comercio electrónico (Kaluzhsky, 2014).

La triangulación de envíos o *dropshipping* es una estrategia logística y de distribución, donde los pedidos realizados por los clientes a las tiendas de comercio electrónico son entregados directamente desde las instalaciones del *dropshipper*.

En este nuevo modelo de negocio denominado de forma general “*dropshipping*”, las expectativas que tienen los comerciantes minoristas que acuden a los proveedores que proporcionan este servicio, es decir, a los *dropshipper*, son principalmente emprender de forma segura y económica en el comercio electrónico, responsabilizándose únicamente de la promoción y venta del producto o servicio dejando a los *dropshipper* a cargo la responsabilidad logística (envío, almacenamiento...).

De esta forma, el minorista se encarga de la comercialización y promoción de sus productos y renuncia a su poder de decisión con respecto a las ubicaciones del inventario, la entrega de sus pedidos, los tiempos de tránsito asociados, e incluso de los costes del transporte de sus productos a los clientes, siendo éstas decisiones tomadas por los *dropshipper* con los que colabora.

Por otro lado, los proveedores de *dropshipping* amplían los canales de distribución y venta de los productos con este modelo. Hay que destacar que los principales *dropshipper* que operan a nivel global se encuentran en China y no en Europa o Estados Unidos.

En España, esta figura tiene un carácter emergente. Consecuencia de ello es que no existe mucha información de los *dropshipper* que ofrecen estos servicios, ni de las características del funcionamiento del modelo o de sus resultados. Así, nos preguntamos: ¿Cómo funciona y cuáles son las perspectivas del modelo de comercio electrónico minorista apoyado en el *dropshipping* en España?

El objetivo de este trabajo es verificar, con información obtenida del propio sector, el funcionamiento del sistema *dropshipping* en España. Para ello, se ha realizado un estudio prospectivo de los *dropshipper* que habían implementado el modelo de triangulación de envíos para establecimientos de comercio electrónico en España. El estudio permitió disponer de un número total de 78 *dropshipper* a los que hemos dirigido una entrevista estructurada.

Tras una exhaustiva revisión de la literatura científica, no se han encontrado estudios empíricos sobre el *dropshipping* en España. No obstante, aunque de forma escasa, sí existen referencias sobre el funcionamiento de este modelo de negocio en otros países. Dichos estudios se centran en algunos aspectos relevantes del modelo como: la viabilidad del sistema *dropshipping* en los casos en que hay escasez de stock, los aspectos logísticos y en las mejoras del sistema de suministro (Khouja, 2001; Ayanso, Diabi y Nair, 2006; Khouja y Stylianou, 2009; Ma, Jemai, Sahin y Dallery, 2017). Otros se centran en el problema opuesto; esto es, los peligros de la alta demanda por parte de los clientes de los minoristas que afectan al *dropshipper* en sus decisiones de tareas logísticas (Netessine y Rudi, 2004; Hovelaque, Soler y Hafsa, 2007). Más relevantes para nuestro estudio son los que analizan el beneficio de los comercios minoristas, que concluyen que es inferior al beneficio de los *dropshipper* (Li, Yijian, y Xiaolong, 2011; Rabinovich, Rungtusanatham y Laseter, 2008).

El resto de trabajo se organiza de la siguiente manera: En el apartado 2 se estudia las características y evolución reciente del comercio electrónico, haciendo hincapié en España, que es el marco en el que se desarrolla este nuevo modelo de comercio electrónico minorista apoyado en el *dropshipping*. Además, se explica con detalle el concepto y los orígenes del *dropshipping*, las características del modelo y los intervinientes, destacando las ventajas, inconvenientes y factores de éxito para cada uno de ellos. En el apartado 3 se revisa la literatura que estudia este modelo de comercialización. En el apartado 4 se concreta la metodología de trabajo para conseguir conocer mejor el funcionamiento de este modelo en España. Los resultados obtenidos se analizan en el apartado 5; y en el último apartado se exponen las principales conclusiones resultado de esta investigación.

2. Comercio electrónico y *dropshipping*

2.1. Comercio electrónico en España

El desarrollo del comercio electrónico ha supuesto para las empresas nuevas oportunidades para competir y expandirse a mayor escala. Asimismo, ha contribuido a reducir las barreras de entrada para nuevas empresas que pueden incorporarse al mercado para competir con las empresas tradicionales. Esto ha llevado a que el comercio electrónico sea el principal factor de crecimiento económico y de aumento de los niveles de empleo en toda Europa (Ecommerce Foundation, 2017):

- El comercio electrónico da empleo, directa e indirectamente, a 2,5 millones de personas en 2016.
- Se estima que, en total, hay aproximadamente 750.000 empresas con actividad de comercio electrónico en Europa, que envían 4.200 millones de envíos al año.

- La facturación del comercio electrónico en Europa fue de 510.000 millones de euros en 2016, lo que representa un aumento del 12% respecto al año anterior.
- 296 millones de personas son e-shoppers (43%).
- No obstante, hay que subrayar que el nivel de avance y popularidad del comercio electrónico varía mucho en los Estados miembros de la Unión Europea (UE).

Por tanto, y sin lugar a dudas, se puede afirmar que el comercio electrónico es uno de los sectores más dinámicos e importantes de la economía, que además se caracteriza por su facilidad para traspasar fronteras físicas, culturales y generacionales. Gracias a esto, los clientes pueden hacer compras a través de Internet desde los rincones más alejados del mundo (Kaluzhsky, 2014).

No obstante, a pesar de esa facilidad para traspasar fronteras, la mayoría de los clientes que hacen compras en línea siguen eligiendo tiendas nacionales de Internet, si bien es cierto que el denominado comercio electrónico transfronterizo goza cada vez de más popularidad (INE, 2016a).

Respecto al crecimiento del comercio electrónico en España, hay que destacar el crecimiento sostenido que ha experimentado en los últimos años, lo cual da lugar a una mayor confianza por parte de las empresas a poner en marcha nuevas iniciativas para incrementar sus ventas a través de canales virtuales (INE, 2016b), y a que surjan nuevos modelos de negocio como el *dropshipping* para el comercio electrónico minorista.

Este crecimiento es el resultado de la evolución de la sociedad que se ha ido adaptando y ganando confianza, mejorando sus percepciones hacia las transacciones por Internet y aceptando esta nueva forma de adquisición de bienes y servicios, lo cual se pone de manifiesto en numerosos estudios como IPSOS (2014), ONTSI (2015), Fundación Telefónica (2015), Cetelem (2016) y Urueña (2017).

En efecto, en esos estudios se concluye que el 84% de ciudadanos españoles se conecta a Internet varias veces al día mientras que solo el 1% se conecta menos de una vez por semana, de forma que los usuarios frecuentes de Internet llegan a ser un 95%.

Respecto a la intensidad de las transacciones comerciales, observamos que el volumen de negocio es creciente (figura 1). La Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC, 2016) estima que el comercio electrónico en España superó los 6.100 millones de euros en el tercer trimestre de 2016, un 16,3% más que el año anterior, comprobándose que el e-commerce goza de buena salud y seguirá su tendencia alcista.

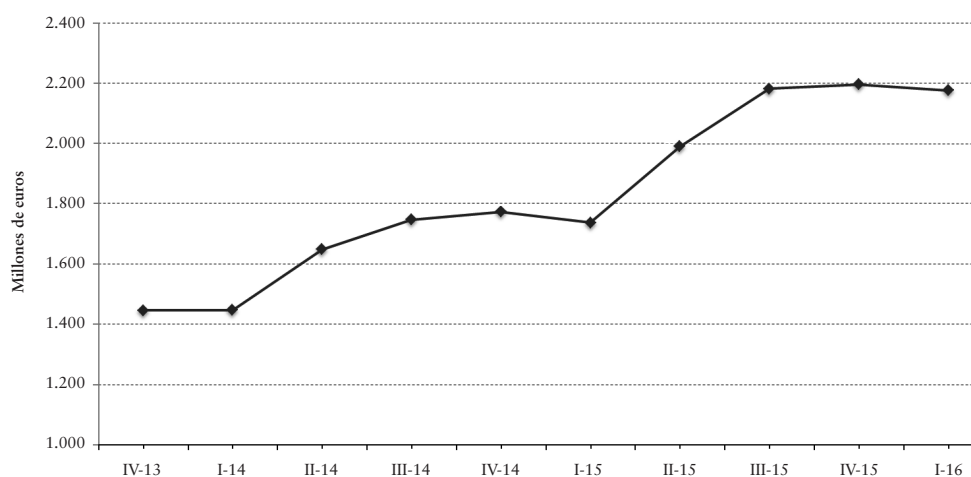
Respecto a las compras y los compradores, en España compra por Internet algo más de la mitad de la población. Nos encontramos que los compradores ocasionales, que compran entre 1 y 3 veces al mes, son un 38%, mientras que los consumidores habituales, que compran más de 4 veces al mes, son el 62% (INE, 2016a).

Los productos que suelen comprar principalmente están relacionados con la moda, ropa, calzado, artículos deportivos, tecnología, ocio, bienestar, hogar

(electrodomésticos, jardín...), juguetes, entrada a espectáculos, viajes, reservas alojamiento, electrónica, libros, restaurantes, telefonía, alimentación, etcétera. Estos productos mencionados están en relación con los productos que más se demandan en el modelo *dropshipping*, como veremos posteriormente.

La razón por la que estos usuarios compran en línea es, principalmente, por los bajos precios que se encuentran, los descuentos y ofertas especiales. También consideran atractivo la variedad de productos que se encuentran en una web especializada y la navegabilidad que les facilita el proceso de selección y compra.

Figura 1. Volumen de negocio del comercio electrónico en España



Fuente: Evolución trimestral. (CNMC DATA).

Asimismo, son relevantes la posibilidad de pagar con distintos medios de pago, los costes de envío bajos y los plazos de entrega rápidos; que son algunos de los factores que pueden ser objeto de mejora con modelos de negocio como el estudiado en este trabajo. Además, los consumidores consideran que la inclusión de un adecuado servicio posventa es un valor añadido importante para completar la experiencia de compra.

Así, la razón para que el cliente repita una compra online es la satisfacción con la primera compra, en la cual se ponen en juego todas esas características que atraen al usuario. En efecto, este es uno de los aspectos más positivos que caracteriza las transacciones de comercio electrónico en España, pues un 99% de los compradores online están satisfechos con sus experiencias de compra (IPSOS, 2014), y ello a pesar de que la desconfianza y la preferencia de un contacto directo para comprar el producto es aún esencial para el cliente.

Por último, respecto a la tipología de los usuarios del comercio electrónico, hay que destacar al colectivo de los usuarios denominados *millennials* (generación Y),

nacidos entre 1980 y 2000, que son un segmento de la población que compra más por Internet que la población en general, aunque tienden a gastar menos y hacen una utilización intensiva de los móviles de nueva generación para búsquedas de información y compras en cualquier lugar y momento del día. Hoy en día, estos usuarios representan el 25% de la población, pero las previsiones apuntan a que en cinco años supondrán el 50%, y en 2025 llegarán a alcanzar el 75% de los usuarios de comercio electrónico.

2.2. El concepto

El *dropshipping*, que podríamos traducir como “soltar el envío”, es una estrategia que se basa en que el vendedor de una tienda online dispone y ofrece productos de una tienda sin tenerlos en stock, de forma que cuando el cliente compra, los pedidos son enviados y entregados directamente desde las instalaciones del *dropshipper*. O dicho de otro modo, es un método de gestionar en el que el minorista no guarda mercancías, sino que transfiere las órdenes que recibe del cliente y los detalles del envío del producto adquirido al fabricante, a otro minorista, o a un mayorista que envía entonces las mercancías directamente al cliente. La característica distintiva es, precisamente, esa conexión entre el *dropshipper* y el cliente, ya que la satisfacción de este con el comercio electrónico en el que adquirió los productos va a depender del buen funcionamiento de las tareas (la entrega del producto, devoluciones, reclamaciones...) del *dropshipper*.

Pero adicionalmente hay que considerar esta estrategia de comercio electrónico como una alternativa de modelo de negocio, iniciativa o emprendimiento que requiere de unas inversiones iniciales muy limitadas y que se sustenta en que no requiere de un gran equipo de personal de ventas, almacenes intermedios, cadena de suministro logístico, acuerdos contractuales complejos y otros.

2.3. La aparición de la triangulación de envíos o *dropshipping*

Es muy complicado determinar exactamente cuándo surge el *dropshipping* para el comercio electrónico minorista como modelo de negocio;¹ no obstante, hay varios acontecimientos recientes que han contribuido a una presencia más significativa del mismo en las estrategias de negocio de numerosos establecimientos virtuales:

- 1) La crisis global del año 2008, que perjudicó la situación económica de numerosos países y afectó principalmente al consumo, la producción y la promoción

(1) Zappos, empresa de Estados Unidos dedicada a la venta de calzado que fue comprada por Amazon en 2009, comenzó a hacer *dropshipping* en 1999. Luego, la propia Amazon y Alibaba también hicieron o siguen haciendo *dropshipping*. Es decir, este modelo tiene casi 20 años.

- de los productos, haciendo necesario que las empresas y comercios adaptaran sus estrategias de negocio a un entorno de mayor escasez de recursos económicos para numerosas economías domésticas. Economías domésticas en las que el precio es un factor determinante en la toma de decisiones de consumo.
- 2) La evolución de Internet durante la última década, que se ha transformado en un potente canal de comercialización y distribución para la venta de bienes y servicios, y ha ocasionado la necesidad de desarrollar sistemas de distribución omni-canal (Hübner, Holzapfel y Kuhn, 2016) y la aparición de nuevos modelos de negocio, que se apoyan en desarrollo de plataformas web, el comercio electrónico y la globalización; y el cambio de muchos hábitos de compra de los consumidores, que pueden comparar precios más fácilmente y optar por la alternativa de consumo más económica.
 - 3) El comerciante minorista ve reducidos sus márgenes al verse obligado a competir en precios como consecuencia de la globalización del mercado de consumo y el consiguiente aumento de la competencia nacional e internacional.

En este entorno, muchos emprendedores y establecimientos comerciales virtuales encuentran en el *dropshipping* la mejor alternativa para vender artículos estandarizados sin incurrir en todos los costes que implicaría un modelo de negocio más tradicional (Kaluzhsky, 2014). Con este modelo, los minoristas no realizan funciones de transporte y entrega, ni tienen que realizar el control de inventario, sino que dependen de sus *dropshipper* para proveer y mantener el inventario de los productos que venden y para ejecutar las actividades de empaquetado y transporte necesarias para la entrega de estos productos, que transitan desde las instalaciones del *dropshipper* hasta el domicilio del comprador.

Los comercios electrónicos minoristas que se apoyan en este modelo de distribución centran sus esfuerzos en la adquisición y retención de clientes a través de la provisión de declaraciones de precios y promesas de atención al cliente.

Este modelo de negocio está creciendo gracias a la aparición de numerosos proveedores de *dropshipping* a nivel global, donde China está muy por delante de sus competidores occidentales, debido esencialmente a su capacidad de producción a menores costes unitarios, que hace que los proveedores de *dropshipping* de Estados Unidos y Europa se encuentren todavía lejos de poder competir en las mismas condiciones con las empresas chinas (<https://www.statista.com/>).

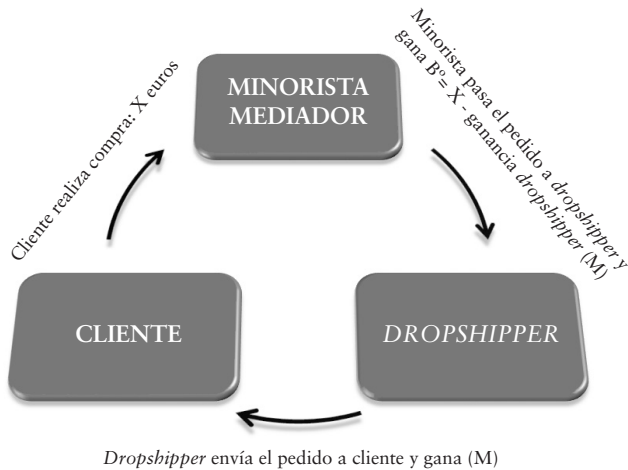
Distintas fuentes calculan que hoy en día aproximadamente el 35% ($\pm 3\%$) de la industria de comercio electrónico utiliza *dropshipping* como modelo de gestión de inventario principal y distribución (Snyder, 2013), valorando que las ventas de productos soportados en este modelo están entre el 33% y el 40% del total mundial de la facturación de e-commerce (Zhong *et al.*, 2017), lo que da idea del éxito del modelo.

2.4. Esquema general de funcionamiento del *dropshipping*

El funcionamiento de esta alternativa de comercio electrónico, en la que la logística tradicional se ha transformado, es bastante sencillo (figura 2), aunque requiere de un gran nivel de coordinación y coherencia para alcanzar un buen resultado del proceso de compra del consumidor y una alta satisfacción del comerciante minorista, el *dropshipper* y, especialmente, del cliente. Las interacciones más relevantes entre los intervinientes en el proceso de compra bajo esta estrategia de negocio son las siguientes:

- Interacción 1. El comercio electrónico minorista, cuyas funciones fundamentales son la venta y la promoción de los productos objeto del acuerdo, negocia los términos de cooperación con el *dropshipper*. En dicho acuerdo, se establecen las garantías existentes para ambas partes, los productos objeto del servicio, los procesos de comunicación y actualización, los márgenes con los que se puede trabajar, el proceso de pedidos de los clientes, las condiciones de envío, las formas de entrega, los procesos de facturación, las políticas de reclamaciones y devoluciones...
- Interacción 2. El comercio electrónico minorista desarrolla y administra su tienda virtual, para lo que necesita incorporar la descripción y la imagen de los productos proporcionados por el *dropshipper*. Tiene que mantener actualizada la oferta de productos en función de la disponibilidad de los mismos en almacén, por lo que la comunicación permanente con el *dropshipper* es fundamental. Además, se encarga de toda la estrategia de comunicación, promoción y publicidad de la propia tienda virtual.
- Interacción 3. Los clientes compran bienes a través de la tienda virtual del comerciante minorista. El comerciante minorista que recibe el pedido se lo traslada al *dropshipper*. De esta manera el minorista tiene como beneficio la diferencia entre lo que ha obtenido del producto menos la facturación del *dropshipper*.
- Interacción 4. El *dropshipper* envía en nombre del comercio online los bienes que ya han sido pagados por el cliente a las direcciones de los clientes y también se ocupa de las cuestiones relacionadas con la garantía de los productos vendidos. Desde un punto de vista comercial, este esquema acorta los plazos de entrega al cliente final (pues el producto va del proveedor de *dropshipping* al consumidor) y permite al proveedor colocar su producto rápidamente en cualquier mercado sin incurrir en costes adicionales.

En el modelo podemos destacar dos figuras fundamentales: el comerciante minorista y el *dropshipper*.

Figura 2. Modelo *dropshipping*

Fuente: Elaboración propia.

El comerciante minorista dispone de importantes ventajas y algunos inconvenientes que pueden resultar críticos (tabla 1). Este se encarga de las decisiones sobre el marketing de sus productos y renuncia a su poder de decisión con respecto a las ubicaciones de inventario, la entrega de sus pedidos, los tiempos de tránsito asociados y los costes incurridos en el transporte de sus productos a los clientes, siendo éstas decisiones tomadas por los *dropshipper* de la empresa y/o las compañías de entrega.

Lo cierto es que, con este modelo, el comercio electrónico está en condiciones de atender algunas de las principales demandas que tienen los clientes que compran a través de la red, como pueden ser disponer de los pedidos cuanto antes, lo cual es especialmente relevante en países con un elevado nivel de compras por impulso, que los gastos de envío sean transparentes y completos (demandado por el 91% de los compradores online), que se presente una descripción detallada del producto (demandado por el 90% de compradores); pero, simultáneamente, puede tener dificultades para atender otras, como que las devoluciones sean gratis (94%) (DPD Group, 2017).

Además, puede contribuir a mitigar algunas causas de insatisfacción muy presentes entre los e-compradores, como pueden ser las devoluciones (26% de los compradores electrónicos insatisfechos), los precios de entrega (21% de los compradores electrónicos insatisfechos) o la velocidad de entrega (16% de los compradores electrónicos insatisfechos) (Economics C., 2013).

Tabla 1. Principales ventajas e inconvenientes para el comercio electrónico minorista

Ventajas	Inconvenientes
<ul style="list-style-type: none"> • Única tarea: (marketing) promocionar producto por Internet de manera cómoda. • Coste publicidad en Internet es menor que el coste de campañas publicitarias realizadas por otros medios. • Alcance a mayor audiencia mediante plataformas online. • Puede controlar la demanda del mercado a tiempo real, busca oportunidades de mercado y crea las condiciones para tener productos más atractivos. • No requiere espacio de almacenamiento, solo necesita un ordenador personal con acceso a la red de Internet y la presencia de un acuerdo con el <i>dropshipper</i>. • Concentra sus esfuerzos a promocionar el producto, enviar al <i>dropshipper</i> la dirección del cliente, su pago e información necesaria sobre el producto. • Crea y promueve su marca que figura en el producto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dependencia del <i>dropshipper</i>, ya que este último tiene la responsabilidad de ofrecer un buen servicio de entrega al cliente. Según sea la ejecución de esa operación, puede perjudicar o beneficiar la relación del comerciante minorista con su cliente. • Márgenes de beneficios limitados según los acuerdos firmados con los <i>dropshipper</i>. • El aumento de garantías o elementos adicionales para la promoción del producto será de su propio coste y riesgo. • Ausencia de control efectivo de los niveles de almacenamiento e inventario. • Compete por un precio cercano al coste dando lugar a bajos márgenes que le obligan a un número de ventas elevado para la generación de ganancias relevantes. • Entrega de pedido fragmentada cuando una sola orden del cliente involucra productos de diferentes <i>dropshipper</i>, dando lugar a tiempos de entrega más largos y con mayores costes de envío.

Fuente: Elaboración propia.

El *dropshipper* también cuenta con importantes ventajas, pues este modelo supone ampliar su capacidad de distribución al poder incorporar a un número importante de comercios electrónicos minoristas que vendan sus productos y conseguir ahorros de costes en el proceso de distribución, los cuales se pueden trasladar bien al precio final del producto, bien al margen de beneficio que obtienen.

Por su parte, los principales inconvenientes son la falta de contacto directo con el cliente y los posibles conflictos que puedan surgir de la relación entre el comercio electrónico minorista y el proveedor de *dropshipping*, pues este se integra en la estrategia de distribución del minorista (tabla 2). Inconveniente que puede llegar a ser muy importante cuando el *dropshipper* no sea un fabricante o un mayorista consolidado, sino un intermediario más en la cadena de distribución.

Tabla 2. Principales ventajas e inconvenientes para el *dropshipper*

Ventajas	Inconvenientes
<ul style="list-style-type: none"> • Posibilidad de ampliar canales de distribución proporcionando toda la logística y distribución a los minoristas. • Posibilidad de cubrir en mayor medida la capacidad de producción excedentaria en caso de que existiera. • Ahorro en costes (mantenimiento, impuestos, seguros, manejo de materiales, capital, almacenamiento, obsolescencia...). • Ofrece producto específico demandado por compradores, en momento y lugar adecuados. • Obtiene grandes oportunidades para entrar en nuevos mercados. • Mayor control de los márgenes y posibilidad de influencia del precio de venta al público. 	<ul style="list-style-type: none"> • No tiene contacto directo con el cliente final. • No puede controlar y evitar el incumplimiento de las obligaciones contractuales resultado del abandono del negocio por parte de los comerciantes minoristas. • Sus posibilidades de comercialización son limitados ya que solo se encarga de la recepción de logística unificada y el procesamiento de los pedidos. • Posibles conflictos con el minorista al integrarse en su estrategia de distribución. • Se responsabiliza de cubrir los costes debido a un exceso de producción o a un error de previsión de la demanda final de los clientes.

Fuente: Elaboración propia.

A partir de todo ello, se puede concluir que este tipo de negocio puede ser muy adecuado y alcanzar el éxito si se presta especial atención y detalle a los siguientes factores críticos:

- El establecimiento de unas políticas en términos de retorno, empaquetamiento y pago claras.
- Una política de devolución que describa quién es el responsable del coste asociado y cómo se manejarán los productos devueltos.
- Un buen diseño de sistemas de información que permitan una conexión online ininterrumpida entre *dropshipper* y tienda virtual para informar de la disponibilidad de stock para cada producto.
- Un estrecho vínculo entre el fabricante/proveedor de *dropshipping* y el comercio minorista para lograr un buen servicio al cliente a través de una web intuitiva, clara, transparente y de carácter omnicanal.
- Una infraestructura de distribución y entrega de productos bien desarrollada, donde se consigan entregas rápidas, fluidas y flexibles adaptadas a la vida y obligaciones del cliente final.

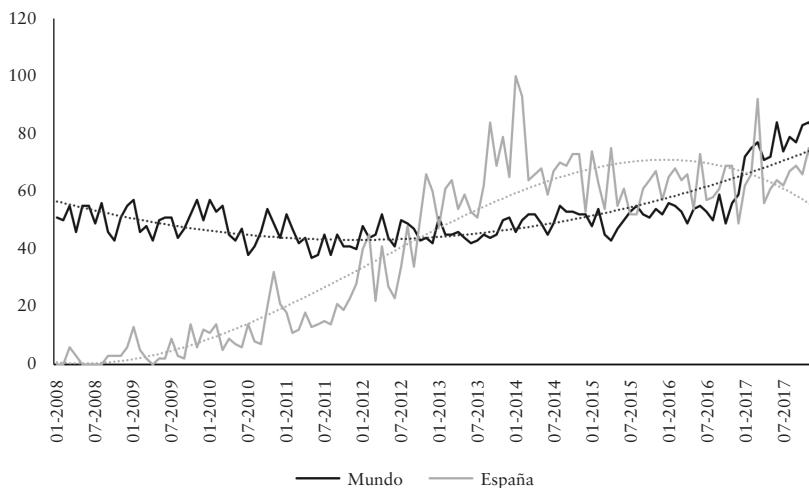
2.5. *Dropshipping* en España

Las ventajas que supone la triangulación de envíos para el comercio electrónico minorista han hecho que el interés para el emprendimiento de nuevos establecimientos virtuales en Internet por esta alternativa haya crecido en muchos países; y España no es una excepción.

Dada la ausencia de fuentes de información oficiales para analizar en qué medida se ha extendido el interés por estos nuevos modelos de distribución comercial para el comercio electrónico se ha considerado al índice de *Google Trends*² como una proxy del mismo. Este se considera un buen indicador en términos relativos del interés en este modelo de negocio.

El interés por esta modalidad de distribución de los productos registra un considerable incremento en términos relativos a partir del año 2011 (figura 3), coincidiendo con el momento temporal en el que la incidencia de la crisis sobre el empleo fue más intensa.³

Figura 3. Interés a lo largo del tiempo del *dropshipping* en España y el mundo. Índice Google Trends 2008-2017



Fuente: Elaboración propia a partir de Google Trends.

(2) El índice refleja el interés de búsqueda en el buscador de Google en relación con el mayor valor de un gráfico en una región y en un período determinado. Por tanto, el índice presenta un rango de variación entre 0 y 100; donde 100 indica la popularidad máxima de un término, mientras que 50 y 0 indican una popularidad que es la mitad o inferior al 1%, respectivamente, en relación al mayor valor.
 (3) El coeficiente de correlación entre los resultados del índice de Google Trends y la tasa de desempleo anual en España (Eurostat) se sitúa en el 0,56 para los datos comprendidos en el período 2008-2017.

Esto puede ser el indicador del fuerte crecimiento del comercio electrónico en España y de que el sistema de *dropshipping* trata de una forma de emprender novedosa, donde es fundamental un fuerte compromiso y una alta coordinación entre los diferentes intervinientes en el mismo. Como veremos en los siguientes apartados, se trata de un modelo emergente, cuyo perfeccionamiento irá de la mano del crecimiento del comercio electrónico.

3. Revisión de la literatura

La literatura que estudia el modelo de negocio apoyado en la triangulación de envíos es muy escasa; y en ningún caso se encuentran estudios aplicados al mercado español. Resultado de la revisión de la literatura existente sobre este modelo de distribución, nos encontramos investigaciones empíricas del *dropshipping* para el comercio electrónico minorista desde tres perspectivas diferentes:

- 1) Aquellas centradas en la coordinación de los diferentes intervinientes del sistema *dropshipping*.
- 2) Las que se centran en mejorar la parte logística (gestión y procesado de pedidos, control de inventarios, selección de transportes, tratamiento documental, seguros, almacenaje...) para satisfacer los pedidos de sus clientes.
- 3) Las que analizan los aspectos más comerciales (promoción de los productos, estímulo de la demanda, incremento de ventas, variedad de medios de pagos, facilidad, comodidad al cliente...).

Khouja (2001) considera el sistema *dropshipping* como una opción viable en los casos en que hay escasez de stock para el minorista mientras se satisfacen los pedidos. Concluye que el envío es eficaz cuando el plazo de entrega es largo y el coste de ordenación en relación con el coste de mantenimiento es pequeño. Además, considera que los productos que tienen un menor coste por unidad son los más adecuados para el uso del *dropshipping*.

De esta manera, al centrarse en la parte logística del sistema *dropshipping*, propone diseñar una estrategia de mezcla óptima y dos modelos de inventario con el fin de captar las ventajas del *dropshipping* y evitar muchas de sus deficiencias. Esto supone recurrir al *dropshipping* para determinados productos baratos y utilizar otro modelo para productos de mayor valor, dando lugar a un modelo mixto que permitiría incrementar las oportunidades de venta (Khouja, 2001). En el mismo ámbito de estudio, Chopra y Van Mieghem (2000) concluyen que solo los artículos de suministro rápido deben mantenerse en el almacén, mientras los productos de suministro más lento deben ser enviados recurriendo al *dropshipping*. Este análisis se complementa por Ma *et al.* (2017), que muestran que, utilizando el modelo mixto, el inventario óptimo de la tienda se puede reducir en algo más del 30%, lo cual redundaría en una mayor ganancia esperada.

En línea con lo anterior, Ayanso *et al.* (2006) investigan la utilización del *dropshipping* como una opción de cumplimiento de órdenes. Para ello, desarrolla un modelo de simulación de Monte Carlo que determina que los minoristas electrónicos tienen mayores oportunidades de beneficios cuando cumplen con órdenes de pedidos de nivel superior a través de un canal tradicional y aquellos de nivel inferior a través del canal *dropshipping*.

No obstante, uno de los mayores peligros se encuentra en la alta demanda por parte de los clientes de los minoristas que afectan al *dropshipper* en sus decisiones de tareas logísticas (Hovelaque *et al.*, 2007); lo cual, contrasta con que la cadena de suministro bajo el acuerdo de *dropshipping* se beneficia de la agrupación de riesgos debido a que el inventario de múltiples minoristas se almacena en el mismo lugar tal como encontraron Netessine y Rudi (2004).

Más relevantes para nuestro estudio son aquellos que analizan los impactos socioeconómicos de este nuevo modelo comercial de ventas, como el efectuado para el mercado ruso por Kaluzhsky (2014), o los que ponen énfasis en el beneficio de los comercios minoristas, que concluyen inferior (Li *et al.*, 2011), o con un comportamiento inversamente proporcional (Rabinovich *et al.*, 2008), al beneficio de los *dropshipper*, y que entendemos que, junto a la existencia de contratos de compromiso-penalización para resolver la ineficiencia provocada por la información asimétrica en la cadena de suministro del *dropshipping* (Gan, Sethi y Zhou, 2010), son alguno de los factores clave para el éxito del modelo de negocio, cuyos márgenes nos interesa conocer en el caso del mercado español.

4. Metodología

Como ya se comentó en el apartado anterior, no se conocen estudios empíricos sobre el funcionamiento del *dropshipping* para comercios electrónicos minoristas en España. Dos son las razones fundamentales para que esto sea así: en primer lugar, la dificultad para identificar esta tipología de comercios electrónicos minoristas que se apoyan en el *dropshipping*, como un elemento crítico de su estrategia de negocio; y en segundo lugar, que la mayoría de ellos son microempresas con muy pocos empleados y recursos, además de un escaso interés en participar en estudios de esta índole.

Por tanto, para poder conocer con mayor detalle el funcionamiento de este sistema y las perspectivas futuras se ha preparado un cuestionario estructurado que, dirigido a los *dropshipper* españoles, nos permita detectar los temas clave y factores contextuales de la distribución minorista que se apoya en este modelo.

La población de *dropshipper* españoles que sirven de apoyo a los comercios electrónicos minoristas no es muy numerosa. Dentro de esta hay proveedores que tienen una presencia coyuntural y otros que tienen una vocación clara de permanencia, lo cual dificulta la localización y el contacto con ellos. No obstante, se han conseguido identificar 78 empresas, a la totalidad de las cuales se les ha solicitado la participación en el estudio.

Del total de la población de *dropshipper* españoles, muchos han optado por no proporcionar información debido a la aversión a compartirla al considerarla de carácter altamente sensible; sin embargo, 23 de ellos han accedido a colaborar en el estudio, lo cual entendemos que nos proporciona una muestra razonablemente representativa. El error máximo para un nivel de confianza del 90%, para la estimación de proporciones supuesto $p=q=0,5$, es del 14,5%. Además, nos proporciona una información cualitativa del funcionamiento de este modelo de negocio muy relevante.

Estos proveedores de *dropshipping* proceden de distintos sectores (calzado, juguetes, electrónica, productos del hogar, telefonía e informática, tiendas de cultivo o *growshops*, material de oficina, puericultura, ropa y complementos, sex-shop, automóviles, hostelería y alimentación, *outlet*, cosméticos, gafas de sol, perfumes, productos para animales y otros generalistas) y proporcionan sus servicios a tiendas virtuales.

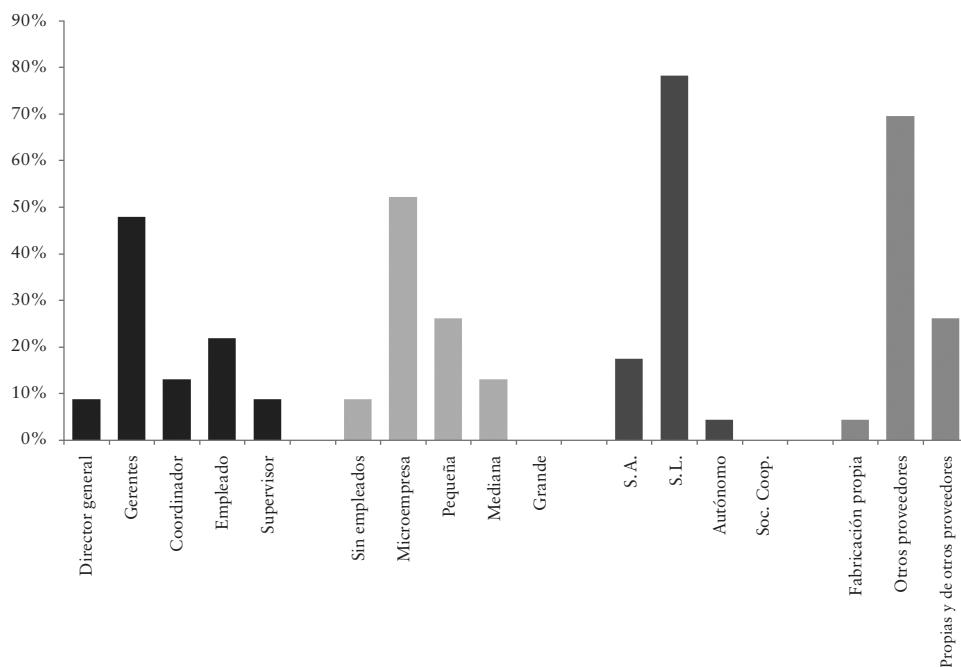
La estrategia para el diseño del cuestionario estructurado tiene un carácter inductivo, pues hemos observado un conjunto de hechos, los hemos clasificado y luego hemos procedido a su incorporación al cuestionario para poderlo contrastar con los resultados que arrojan las entrevistas realizadas a los expertos del sector.

Entendemos que estas son un instrumento adecuado para conocer de primera mano la experiencia de los impulsores de este modelo en España, las expectativas que tienen, y los posibles inconvenientes que puede tener este sistema y a los que tendrán que dar solución a futuro para que este modelo de distribución perdure en el tiempo.

5. Análisis del *dropshipping* en el comercio electrónico minorista en España

Los resultados obtenidos, que permiten caracterizar el modelo de negocio, son relevantes en términos cualitativos, pues aunque hemos obtenido respuestas de diferentes posiciones en el organigrama de las empresas proveedoras de *dropshipping* (empleados, coordinadores, directores y supervisores), la mayoría de los respondientes ocupan el cargo de gerente de la empresa (casi el 50%). Esto nos permite disponer de una visión estratégica más completa del modelo de funcionamiento y de algunas magnitudes fundamentales, que tal vez no sean conocidas con suficiente profundidad por otras posiciones organizativas.

Respecto a las características de los proveedores de *dropshipping* en España hay que destacar que en casi la mitad de los casos se trata de microempresas. La inmensa mayoría toman la forma de sociedad limitada y se dedican a proporcionar el servicio de *dropshipping* sobre productos de otros proveedores (figura 4).

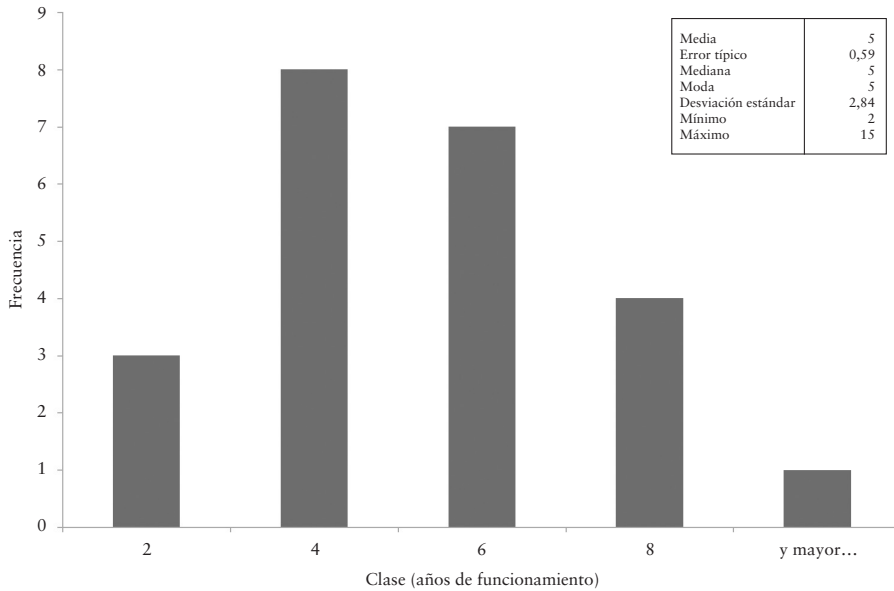
Figura 4. Características de los proveedores de *dropshipping*

Fuente: Elaboración propia.

Esto caracteriza un sistema nacional en el que no existen prácticamente grandes operadores, pues solo un 13% de las empresas de *dropshipping* tienen más de 50 empleados. En efecto, se trata de un colectivo de empresas de pequeño tamaño que actúan como intermediarios, pues el 70% venden productos exclusivamente que no son propios.

En consecuencia, sobre la base de estos resultados, podemos afirmar que el modelo de negocio de *dropshipping* en España es todavía incipiente y no se han incorporado al mismo grandes proveedores nacionales; de forma que no se pueden aprovechar muchas de las ventajas que se habían puesto de manifiesto en un apartado anterior; y, mientras las posibilidades de proporcionar servicios de *dropshipping* transfronterizo que compita con otros operadores globales es realmente escaso, el riesgo de no continuidad de muchos de estos *dropshipper* es elevado. Riesgo que además se traslada al comercio electrónico minorista en forma de riesgo elevado de suspensión del servicio para sus clientes.

Estas impresiones se corroboran si atendemos a los años de antigüedad de estos negocios (figura 5), pues la mayoría de estos negocios han surgido coincidiendo con el inicio de la crisis económica, lo cual significa que no superan los ocho años de funcionamiento.

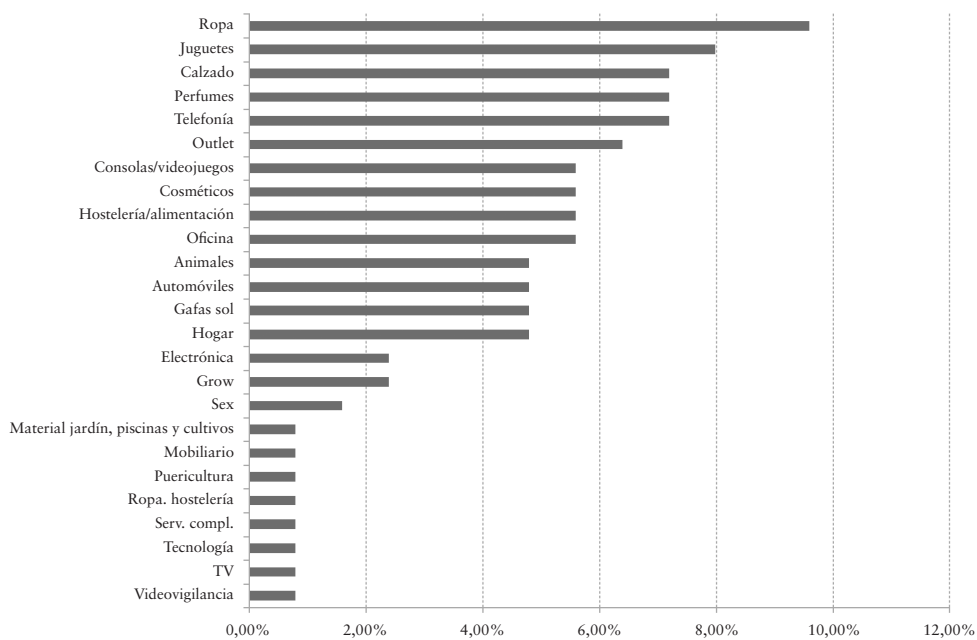
Figura 5. Antigüedad de los proveedores de *dropshipping*. Histograma de frecuencias

Fuente: Elaboración propia.

Los sectores en los que hay una mayor presencia de los servicios de *dropshipping* son los de ropa y complementos, juguetes, telefonía e informática, calzado y perfumes (figura 6), que coinciden con aquellos sectores de productos de consumo que registran un mayor número de transacciones de comercio electrónico en España y los que tienen mayores cuotas medias de compra online (DPD Group, 2017); los cuales, además, tienen una mayor presencia de establecimientos minoristas en la red.

Esto muestra que la incorporación de los servicios de *dropshipping* al comercio electrónico sigue las mismas tendencias del mercado en términos de la tipología de productos en los que se centran las compras y el gasto en la red por parte de los consumidores.

No obstante, hay excepciones, pues, por ejemplo, los libros son la segunda categoría de productos con unas cuotas medias de compras online más elevadas (DPD Group, 2017), pero no aparecen entre el conjunto de productos que trabajan los *dropshipper*, lo cual responde a la concentración de la venta online de estos productos en comercios con una capacidad de distribución y logística de primera línea (Amazon, Casa del Libro...) con los que los minoristas no pueden competir, aunque sí se pueden incorporar a sus programas de afiliación, disfrutando de un servicio similar al de triangulación de envíos.

Figura 6. Distribución de los proveedores de *dropshipping* por sectores de consumo

Fuente: Elaboración propia.

Las principales razones de los proveedores de *dropshipping* para prestar este servicio es realizar una inversión y ampliar el mercado al cual pueden atender, muy por encima de otras razones, como pueden ser el conocimiento del sector en el que operan (figura 7).

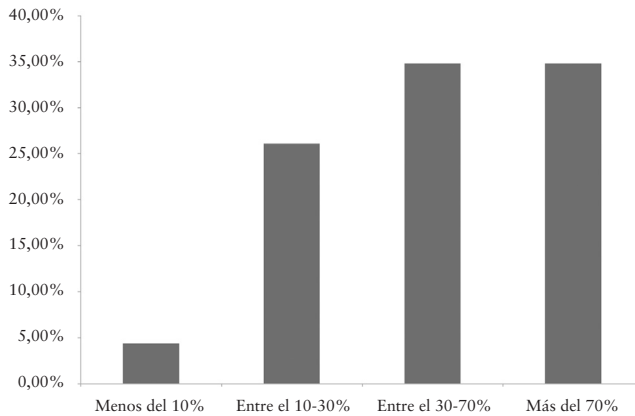
Figura 7. Razones de los *dropshipper* para proporcionar este servicio al comercio electrónico minorista

Fuente: Elaboración propia.

Lo cierto es que, atendiendo a las impresiones trasladadas por las propias compañías de *dropshipping*, el peso de este tipo de servicios para las tiendas virtuales en las actividades de dichas compañías tiene un peso muy importante, además de una presencia creciente.

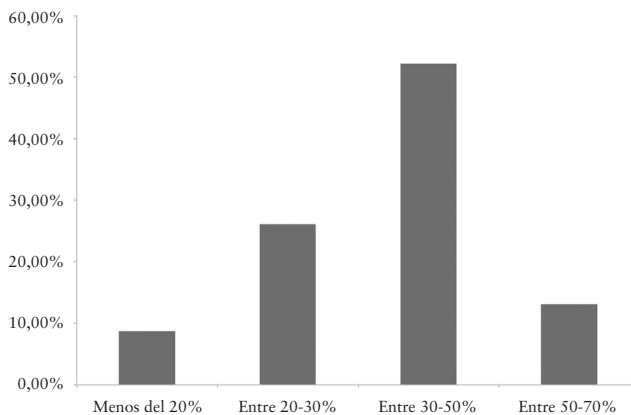
En efecto, uno de cada tres proveedores de *dropshipping* concentra más del 70% de su facturación en el servicio de triangulación de envíos (figura 8) y el crecimiento anual de este tipo de servicios registra un crecimiento muy relevante, como se pone de manifiesto en que 1 de cada 2 proveedores de los mismos consideran que el crecimiento medio anual se sitúa entre el 30% y el 50% anual (figura 9).

Figura 8. Porcentaje que supone el servicio de *dropshipping* sobre la facturación total de proveedor



Fuente: Elaboración propia.

Figura 9. Crecimiento anual del servicio *dropshipping*

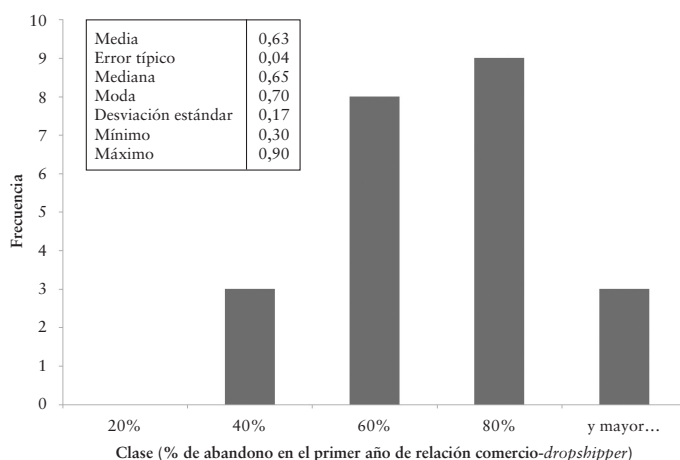


Fuente: Elaboración propia.

Sin embargo, la tasa de éxito de los establecimientos minoristas de comercio electrónico que se apoyan en el *dropshipping* para la puesta en marcha de su negocio se deduce baja, si tenemos en cuenta que la suspensión de la relación entre el *dropshipper* y el establecimiento minorista en su primer año de vida se eleva al 63,04% (figura 10); lo cual en muchos casos lleva a la selección de un nuevo proveedor de *dropshipping*, al cambio del modelo de negocio o al cierre del mismo tal como había sido planteado.

Este porcentaje de abandono es muy elevado si lo comparamos con la tasa de muerte empresarial en el primer año de vida, la cual según publica el INE en las estadísticas de “demografía armonizada de empresas” se sitúa en el 26% para el comercio minorista (año 2014, último dato disponible) y en el 22% para el conjunto de las empresas “nacidas” en el año anterior.

Figura 10. Mortalidad de la relación *dropshipper*-comercio en el primer año. Histograma de frecuencias



Fuente: Elaboración propia.

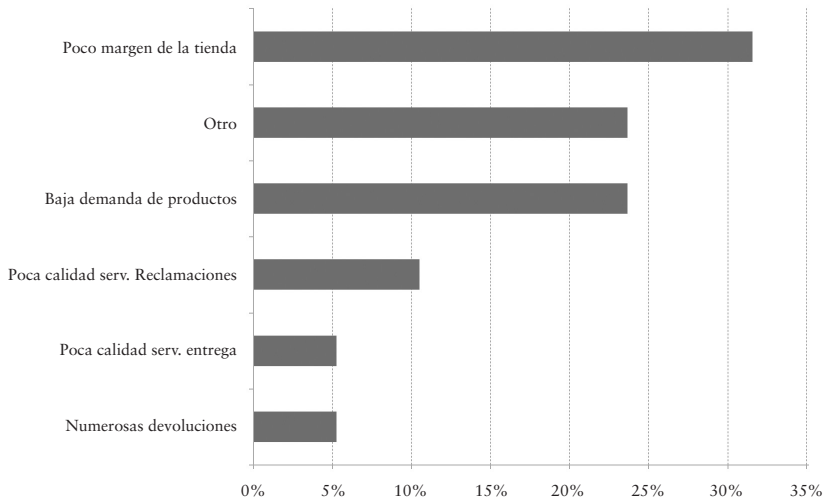
Las razones para la ruptura de esa relación son principalmente el poco margen de la tienda, la baja demanda de productos y los problemas existentes en el servicio posventa (figura 11).

A esto se añaden otros motivos primarios relacionados con los anteriores como un posicionamiento SEO defectuoso resultado del funcionamiento de los algoritmos de los motores de búsqueda, como Google, que penaliza contenidos duplicados de las fichas del producto, la poca paciencia y preparación de los propietarios de la tienda online, el desconocimiento del sector en el que trabaja la tienda virtual, la ausencia de un plan de negocio adecuado y problemas en la tasa de conversión de la tienda virtual.

De todos los factores anteriores, los que están condicionados directamente por el modelo de negocio de triangulación de envíos son el margen que obtiene el

establecimiento electrónico minorista y los relacionados con el servicio de entrega y devoluciones, en los que la profesionalidad del *dropshipper* es fundamental para no perjudicar la posible relación que haya podido construir el comercio con sus clientes.

Figura 11. Razones de la “mortalidad” del negocio comercio-*dropshipper*



Fuente: Elaboración propia.

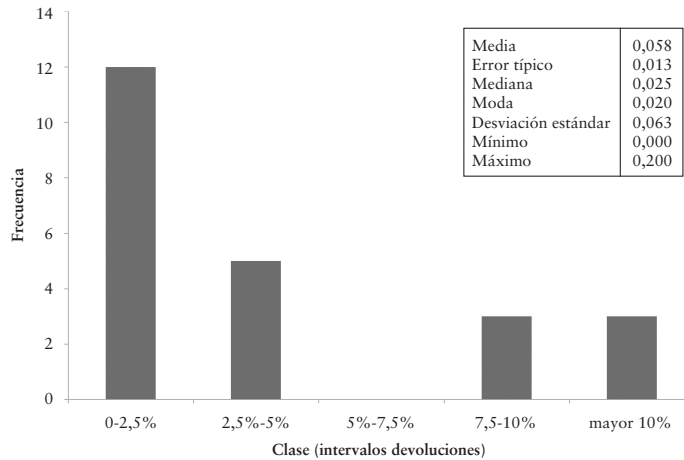
Por otro lado, los porcentajes de devolución de los productos objeto de triangulación de envíos es muy elevado, pues se sitúa en media en el 5,8% (siendo su desviación estándar muy elevada, el 6,3%). El 50% de los establecimientos se sitúan por debajo del 2,5%, pero hay un 25% de los establecimientos que registran devoluciones estimadas superiores al 10% (figura 12).

Es difícil señalar qué porcentaje de devoluciones se puede considerar normal, aunque los porcentajes de devolución tanto en el mercado español como en el conjunto de Europa se sitúan en el 3% (DPD Group, 2017). Por lo que podríamos concluir que un nivel de devolución superior al 3% mostraría un elevado riesgo de fracaso del modelo de negocio.

Por tanto, si damos por válida dicha referencia y, tenemos en cuenta también que el margen medio sobre ventas se sitúa en el 9,13%, podemos afirmar que, desde el punto de vista de viabilidad económica, se explican las elevadas tasas de abandono de este modelo de negocio por parte de los comerciantes minoristas.

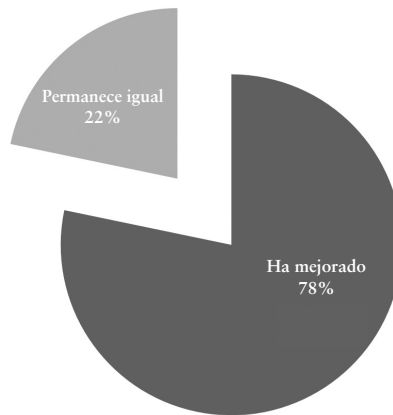
Conscientes de la situación de este modelo de negocio, los *dropshipper* españoles manifiestan que están registrando mejoras en la calidad del servicio de entrega al cliente (78,3%) (figura 13). Siendo precisamente ese el mayor punto débil del modelo de negocio objeto de estudio en este artículo.

Figura 12. Porcentajes de devolución de envíos en el modelo de *dropshipping* en España. Histograma de frecuencias



Fuente: Elaboración propia.

Figura 13. Percepción del *dropshipper* sobre la calidad del servicio de entrega al cliente

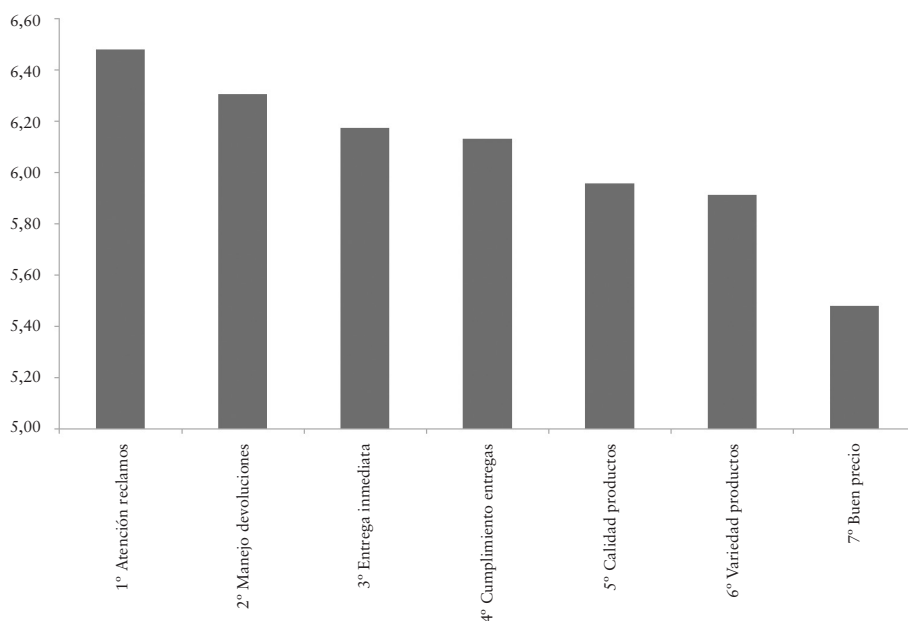


Fuente: Elaboración propia.

En definitiva, los *dropshipper* no muestran mucho interés en mejorar los costes que trasladan a los comercios electrónicos pese al poco margen que tienen los mismos; sin embargo, si centran sus esfuerzos en ofrecer la mejor atención ante reclamaciones, cumplir con la entrega de manera inmediata y manejar de manera adecuada las devoluciones; además de ampliar el catálogo de productos y su calidad, ocupando la estrategia de precios la última posición en sus planes de mejora (figura 14).

En cualquier caso, que el comercio electrónico esté en expansión proporciona más oportunidades a los *dropshipper*, los cuales, al ser preguntados por las perspectivas futuras, consideran de forma abrumadoramente mayoritaria que sus ventas crecerán en los próximos 3 años (el 87% de ellos afirman que así será). Lo cual, tal como hemos podido comprobar, pasa necesariamente por mejorar la gestión y compromiso de todos los intervinientes de este tipo de negocio.

Figura 14. Mejoras en las que se centra la actuación del *dropshipper*



Fuente: Elaboración propia.

Conclusiones

La principal conclusión que se obtiene del análisis de los resultados del estudio es que el modelo de negocio de *dropshipping* para el comercio electrónico minorista en España se puede calificar de incipiente. La razón para ello es que no se han incorporado al mismo grandes proveedores nacionales, siendo así un sistema formado principalmente por microempresas que toman la forma de sociedad limitada.

Por un lado, la antigüedad de los proveedores con este modelo de negocio permite deducir que la aparición de este surge fundamentalmente en el inicio de la crisis económica global de 2008. Por otro lado, los sectores que tienen mayor presencia de los servicios de *dropshipping* coinciden con aquellos sectores de productos de consumo en los que se centran las compras y el gasto por parte de los consumidores españoles

en Internet; de forma que el crecimiento del sistema *dropshipping* es paralelo al desarrollo y evolución del comercio electrónico.

Por ello, a pesar del alto riesgo de que la no continuidad de los *dropshipper* que afecta a la relación construida entre el comerciante minorista y sus clientes, al alto nivel de devoluciones existentes, y a la falta de coherencia y coordinación que claramente pueden conducir al fracaso, los *dropshipper* muestran tener altas expectativas para el desarrollo de este modelo de negocio que busca mejorar aquellos aspectos menos controlados.

Caracterización del modelo de negocio de *dropshipping* en España

- Modelo de negocio incipiente y poca profesionalidad.
 - Ausencia de grandes proveedores nacionales.
 - Alto nivel de devoluciones de compras de clientes.
 - Bajos márgenes para el comercio electrónico.
 - Elevadas tasas de abandono de establecimientos virtuales.
-

La mejora de todos esos aspectos incrementaría el incentivo de los comerciantes minoristas de continuar la relación construida con los proveedores de *dropshipping* sin poner en riesgo ni su imagen, ni la relación que tienen con sus clientes. Asimismo, los *dropshipper* podrían verse más capaces de expandir su actividad con este modelo de negocio, traspasando incluso fronteras.

En definitiva, la estructura de este sistema es adecuada, aunque los elementos que lo componen no cuentan con un alto nivel de profesionalización, lo que da lugar a un nivel elevado de devoluciones de los compradores finales, que pone en riesgo el modelo de negocio de los establecimientos de comercio electrónico minorista y conduce, frecuentemente, a unos porcentajes de cese de negocio superiores a los registrados en el conjunto del sector de comercio minorista en España.

Bibliografía

- Ayanso, A., Diaby, M. y Nair, S. K., 2006, "Inventory rationing via drop-shipping in Internet retailing: A sensitivity analysis". *European Journal of Operational Research*, 171(1), 135-152. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2004.07.060>
- CE IT, 2016, *Methodological note on e-commerce statistics*. Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia.
- Cetelem, 2016, "El Comercio Electrónico en España". *El observatorio Cetelem e-commerce en España*.
- Chopra, S. y Van Mieghem, J. A., 2000, "What e-business is right for your supply chain?", *Supply Chain Management Review*, Vol. 4, No. 3, 32-40.
- DPD Group, 2017, *Eshopper barometer. Informe España*.
- Ecommerce Foundation, 2017, *Informe Europeo sobre el e-commerce B2C en 2016*. Bruselas.

- Economics, C., 2013, *e-commerce and delivery. A study of the state of play of EU parcel markets with particular emphasis on e-commerce*. European Commissions. Brussels.
- Fundación Telefónica, 2015, *La Sociedad de la Información en España*. Editorial Ariel.
- Gan, X., Sethi, S. P. y Zhou, J., 2010, "Commitment-penalty contracts in dropshipping supply chains with asymmetric demand information". *European Journal of Operational Research*, 204(3), 449-462. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2009.11.008>
- Hübner, A., Holzapfel, A. y Kuhn, H., 2016, "Distribution systems in omni-channel retailing". *Business Research*, 9(2), 255-296. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40685-016-0034-7>
- Hovelaque, V., Soler, L. G. y Hafsa, S., 2007, "Supply chain organization and e-commerce: a model to analyze store-picking, warehouse-picking and drop-shipping". *4OR: A Quarterly Journal of Operations Research*, 5(2), 143-155. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10288-006-0013-5>
- INE, 2016, *Encuesta sobre equipamiento y uso de TIC en los hogares en España*.
– 2016, *Encuesta sobre el uso de TIC y del Comercio electrónico en las empresas de España*.
- Ipsos, 2014, *Online shoppers in Spain*. Webloyalty.
- Kaluzhsky, M., 2014, "Dropshipping-a revolutionary form movement of goods in the global economic crisis". *Management and marketing in the innovation economy*, Ed. A. I. Kovalev. Sankt-Peterburg: Info-Da, 2011, 172-185.
- Khouja, M., 2001, "The evaluation of drop shipping option for e-commerce retailers". *Computers & Industrial Engineering*, 41(2), 109-126. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0360-8352\(01\)00046-8](https://doi.org/10.1016/S0360-8352(01)00046-8)
- Khouja, M. y Stylianou, A. C., 2009, "A (Q, R) inventory model with a dropshipping option for e-business". *Omega*, 37(4), 896-908. DOI: [10.1016/j.omega.2008.07.002](https://doi.org/10.1016/j.omega.2008.07.002)
- Li, F., Yijian, T. y Xiaolong, G., 2011, "Who is the free rider in the drop-shipping supply chain?" *International Journal of Information Engineering and Electronic Business*, 3(3), 44. DOI: [10.5815/ijieeb.2011.03.07](https://doi.org/10.5815/ijieeb.2011.03.07)
- Ontsi, 2015, *Comercio electrónico B2C*. Gobierno de España, Ministerio de energía, Turismo y agenda digital.
- Ma, S., Jemai, Z., Sahin, E. y Dallery, Y., 2017, "The news-vendor problem with drop-shipping and resalable returns". *International Journal of Production Research*, 55(22), 6547-6571. DOI: <https://doi.org/10.1080/00207543.2017.1324221>
- Netessine, S. y Rudi, N., 2004, Supply chain structures on the Internet. In *Handbook of Quantitative Supply Chain Analysis* (pp. 607-641). Springer, Boston, MA.
- Rabinovich, E., Rungtusanatham, M. y Laseter, T. M., 2008, "Physical distribution service performance and Internet retailer margins: The drop-shipping context". *Journal of Operations Management*, 26(6), 767-780. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jom.2008.05.001>

- Snyder, R., 2013, “e-commerce and Supply Chain Management”. *ASBBS Proceedings*, 20(1), 237-242.
- Urueña, A., 2017, *Estudio sobre Comercio Electrónico B2C*. Edición 2017 (ONTSI).
- Zhong, Y., Zheng, Z., Chou, M. C. y Teo, C. P., 2017, “Resource Pooling and Allocation Policies to Deliver Differentiated Service”. *Management Science*. DOI: <https://doi.org/10.1287/mnsc.2016.2674>

Datos de los autores

Nombre: Francisco J. Sánchez Vellvé
Cargo: Profesor División ADE
Escuela/Facultad: Centro de Estudios Superiores Cardenal Cisneros
Dirección: General Díaz Porlier 58, 28006 Madrid
Teléfono: 91 309 61 20
Correo electrónico: fsanchez@universidadcisneros.es

Nombre: Sara Lorena Milla Burgos
Escuela/Facultad: Centro de Estudios Superiores Cardenal Cisneros
Dirección: General Díaz Porlier 58, 28006 Madrid
Teléfono: 91 309 61 20
Correo electrónico: saralorenamilla1@gmail.com