



COMILLAS
UNIVERSIDAD PONTIFICIA



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

RETOS Y DESAFÍOS DEL COMERCIO ELECTRÓNICO TRANSFRONTERIZO EN LA UNIÓN EUROPEA

Autor: Alejandro Ubach de Pablo

Director: Robert Andrew Robinson

MADRID | Abril 2019

Alejandro
Ubach
de Pablo



Retos y Desafíos del Comercio Electrónico transfronterizo en la Unión Europea

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	5
1. Propósito de la investigación y contextualización	5
2. Justificación del interés de la investigación	7
3. Metodología	9
4. Estructura del trabajo	10
EL COMERCIO ELECTRÓNICO	11
1. Origen y evolución	11
2. Aspectos y ventajas del comercio digital	14
3. Mercado global	15
4. Mercado en España	17
TEORÍA DE LA GRAVEDAD APLICADA AL COMERCIO	21
1. Marco Conceptual	21
A. Nuevas aportaciones al modelo de la gravedad.....	22
B. La distancia: una variable a estudiar.....	24
2. Motivaciones y retos para la implantación del comercio electrónico	26
A. Motivaciones para el desarrollo del comercio electrónico	27
B. Impedimentos a la implantación del comercio digital.....	28
3. Dualidad de la distancia: barreras para el comercio transfronterizo	29
A. Barreras a la expansión del comercio electrónico	29
B. Costes relacionados con la difusión del comercio digital.....	31
El comercio digital transfronterizo	32
1. El comercio digital en Europa	32
A. La infraestructura y la logística como barreras al comercio electrónico	33
B. El mercado y los consumidores como barreras al comercio electrónico.....	34
C. La cultura como barrera al comercio electrónico	36
D. La regulación y la legislación como barreras al comercio electrónico.....	37
E. El comercio electrónico en la Unión Europea: datos y referencias actuales	39
2. El comercio electrónico en España	41
CONCLUSIONES	47
BIBLIOGRAFÍA	50
ANEXOS	58

DICCIONARIO DE SIGLAS

WWW	World Wide Web
UE	Unión Europea
EE.UU.	Estados Unidos
CERN	Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire
NCSA	National Center for Supercomputing Applications
EDI	Intercambio Electrónico de Datos
NSFNET	National Science Foundation's Network
ANS	Advanced Network and Services
IPO	Inicial Public Offering
B2C	Business to Consumer
B2B	Business to Business
C2C	Consumer to Consumer
CES	Elasticidad de Sustitución Constante
PIB	Producto Interior Bruto
PPC	Pay Per Clic
IVA	Impuesto al Valor Agregado
BM	Banco Mundial
CILT	Chartered Institute of Logistics and Transport in the UK
PYMES	Pequeñas y Medianas Empresas
TIC	Tecnologías de la Información
AEAT	Agencia Estatal de Administración Tributaria
ICEX	España Exportación e Inversiones
PITVI	Plan de Infraestructuras, Transportes y Vivienda

RESUMEN EJECUTIVO

La creación de internet ha provocado una revolución digital en todo el mundo desde su aparición en el siglo XX. Su importancia no se basa únicamente en la tecnología en sí, sino en los infinitos casos de uso y nuevos modelos de negocio que ha originado. Muestra de la importancia de esta transformación son las empresas con más valor bursátil del mundo. Hoy en día, encontramos seis empresas de tecnología entre las diez primeras, y con un sector digital liderando por mayoría el ranking de las 100 empresas más valoradas.

El comercio electrónico es posible gracias a internet, que sustenta el intercambio de productos y servicios a través de la tecnología. Desde que empresas como eBay o Amazon entraran en el mercado, este negocio no ha dejado de crecer. Y es que prácticamente en todo el mundo, el comercio digital está sustituyendo poco a poco a los intercambios tradicionales de bienes. Las ventajas que ofrece el comercio electrónico son numerosas, y tanto empresas como particulares son cada vez más conscientes de ello.

No obstante, a pesar de ofrecer grandes beneficios, el comercio electrónico también ha encontrado limitaciones para su implantación y expansión. Centrando el estudio en la Unión Europea y en el caso particular de España, se analizará en detalle cuales son los retos y desafíos actuales para el desarrollo del comercio electrónico, basándose en una de las teorías más conocidas del comercio internacional como es el modelo de la gravedad.

Palabras clave:

Internet, tecnología, comercio electrónico, *online*, mercado digital, comercio transfronterizo, B2B, B2C, globalización, Unión Europea, España

ABSTRACT

The emergence of the Internet has triggered a digital revolution around the world since its appearance in the 20th century. Its importance is based not only on the technology itself, but on the infinite number of use cases and new business models it has originated. Evidence of this transformation are the companies with the highest market value in the world. Today, we find six technology companies among the top ten, and with a digital sector leading by majority the ranking of the 100 most valuable companies.

Electronic commerce is made possible thanks to the Internet, which supports the exchange of products and services through its technology. This business has not stopped growing all over the world, since companies like eBay or Amazon entered the market. Digital commerce is gradually replacing traditional good exchanges almost everywhere around the globe. The benefits of e-commerce are numerous, and both companies and individuals are increasingly aware of this.

However, while offering great benefits, e-commerce has also encountered limitations in its implementation and expansion. Focusing the study on the European Union and on the particular case of Spain, the current challenges for the development of e-commerce will be analyzed, based on the well-known theory of international trade, the gravity model.

Key words:

Internet, technology, electronic commerce, online, digital market, cross-border commerce, B2B, B2C, globalization, European Union, Spain

INTRODUCCIÓN

1. Propósito de la investigación y contextualización

El propósito de este trabajo de investigación es analizar el comercio electrónico transfronterizo en la Unión Europea (UE). Se entiende por comercio electrónico, todo intercambio de bienes y servicios a través de internet (Wienclaw, 2013). Empezando por un contexto global, se irá cercando el foco hacia el ámbito europeo, y más adelante se hará referencia al mercado doméstico español. Para el análisis de la UE se comparará el nivel de interacciones entre los Estados miembros, y las principales diferencias en el mercado europeo. Se estudiarán las principales motivaciones e impedimentos al comercio electrónico, y como estos influyen en los intercambios internacionales. Todo ello, para finalmente acabar con el estudio del mercado digital transfronterizo en España, siendo este un espacio virtual donde se realizan ventas *online*.

Esta idea surge en base a que, en los últimos años, el continuo avance de la globalización y su desarrollo económico, social, político y tecnológico han establecido el nuevo marco de las relaciones comerciales en la actualidad. Al formar parte del día a día de millones de personas en el mundo, el producto más revolucionario en esta cuestión es la World Wide Web. Contrario a ciertos académicos como Christian Wolmar, que defendían que el ferrocarril había sido la invención más importante de los últimos 1000 años (Martin, 2010), la Comisión Europea dijo en un comunicado, que internet había tenido el mismo impacto que la revolución industrial en siglos anteriores. Internet es el perfecto símbolo del sistema globalizado en el que vivimos actualmente, al ignorar barreras tanto geográficas como económicas, conectando a los individuos alrededor del globo (Josephs, 2006).

Siguiendo con la idea de globalización, internet ha propiciado la aparición del comercio electrónico además de distintos servicios online. El comercio electrónico, o *e-commerce*, se refiere al comercio de productos y servicios a través de una red informática, especialmente internet. Hubo un tiempo en el que las empresas vendían casi todos sus productos directamente en persona a sus clientes, o en algunos casos por teléfono o

catálogo. No obstante, el poder de internet está cambiando de forma exponencial la manera en que se venden los productos y servicios.

El sector del comercio digital ha experimentado un desarrollo vertiginoso en la última década. En 2008, la Comisión del Mercado de Telecomunicaciones publicó un informe donde indicaba que las transacciones de bienes y servicios a través de internet habían alcanzado la cifra de 5.183 millones de euros. Sin embargo, en 2017, sólo nueve años después, se cerró el año económico con una facturación que superó los 30.000 millones de euros según la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia. Desde 2008, el comercio electrónico ha crecido cerca de un 600%, alcanzando cifras record en los últimos trimestres, además de representar más de un 2% del Producto Interior Bruto Español (Ecommerce Europe, 2018). Las empresas y el propio Estado son conscientes de la situación a la que se enfrentan, en tanto que es un mercado novedoso, pero con un potencial incalculable.

Aunque internet ha hecho posibles grandes hitos desde su aparición, el camino seguido no siempre ha sido fácil. Los obstáculos a los que se enfrentan las empresas que pretenden hacer negocios relativos al sector del comercio electrónico en países europeos son numerosos. Siendo una de las áreas más reguladas en la sociedad, la Unión Europea ha expedido más de quince directivas, propuestas y recomendaciones para tratar de regular el *e-commerce* desde su aparición hace más de una década (Jahankhani, 2001). En algunos Estados, como Reino Unido, su implantación se efectúa con mayor facilidad y rapidez. No obstante, en otros países como España, las trabas impuestas por el Estado y otros condicionantes dificultan su implantación. Muestra de ello, en 2015, el 44% de la población española no había realizado ninguna compra online, mientras que, en el territorio inglés, más del 80% de internautas ya había comprado por internet (Statista, 2018).

Desde los comienzos de internet, un elevado grupo de académicos, economistas e investigadores han tratado de comprender y estudiar las dimensiones de esta nueva herramienta. Internet parece no conocer límites, siendo innumerables las utilidades que se han descubierto hasta hoy en día. Derivados de internet como el comercio digital tampoco parecen tener fronteras. El *e-commerce* ha entrado en la sociedad como una de las múltiples aplicaciones que la creación de internet ha permitido. Este nuevo modelo de

comercio está aún poco maduro. Por ello, aún queda un amplio camino de investigación por recorrer y analizar en esta área.

Este trabajo de investigación pretende hacer una nueva contribución a esta área de estudio centrándose en las múltiples vertientes que afectan a la implantación del comercio electrónico a nivel global. Entre ellas, los impedimentos legales y burocráticos, los impuestos y aranceles, la cultura orientada al comercio, la geografía del territorio o el transporte y logística requeridos.

2. Justificación del interés de la investigación

Existe abundante literatura acerca del comercio internacional en cuanto a transacciones e intercambio de bienes y servicios entre Estados se refiere. Desde hace siglos el comercio ha sido símbolo de riqueza y poder para las naciones. Este hecho despertó el posterior interés de economistas y académicos que han contribuido a su estudio y han dado pie a un análisis profundo del tema. En cuando al comercio electrónico, la investigación se ha centrado en identificar sus puntos clave (Briz y Lazo, 2001), su impacto en la productividad laboral (Falk y Hagsten, 2015) y las condiciones óptimas para su implantación (Cui y Pan, 2015). Sin embargo, el comercio electrónico transfronterizo no ha estado en el punto de mira de muchos académicos hasta hace muy poco. Cada vez más estudios buscan entender como el Mercado Común ha afectado a los intercambios de bienes y servicios en el marco europeo, y en el caso de este trabajo, centrado en el mercado digital. Además, salvo algún estudio como el de Bueno (2016), pocos se han centrado en los impedimentos para la implantación del comercio electrónico en el territorio nacional comparado con el resto de Estados Europeos. Por tanto, el objetivo de este trabajo es rellenar ese vacío en la literatura relativa al *e-commerce*, profundizando en cuestiones poco tenidas en cuenta hasta ahora.

El punto de partida de este análisis será el “gravity model” de Jan Tinbergen publicado en 1962. Usando como base la teoría universal de la gravedad de Newton, este modelo describe el patrón de funcionamiento durante el flujo de comercio entre dos países, siendo este proporcional al producto nacional bruto e inversamente proporcional a la distancia entre ellos (Chaney, 2013).

$$T_{A,B} \propto \frac{(GDP_A)^\alpha (GDP_B)^\beta}{(Dist_{AB})^\zeta}$$

Esta fórmula, conocida como la “ecuación de la gravedad”, es una de las más famosas y respetadas en el ámbito del comercio internacional. La “distancia” mencionada anteriormente, es interpretada como una variable que afecta a los precios relativos de los productos domésticos e importados. Esto incluye los costes de transporte y logística, costes asociados a tarifas y barreras al comercio, riesgos relacionados con el incumplimiento de contratos o fraude entre las partes del contrato. En una economía tradicional, el coste de la información también se debería tener en cuenta, puesto que llevar la información sobre un producto al consumidor o este acercarse a conocer las características del mismo es costoso (Chaney, 2013).

Sin embargo, la capacidad de internet ha provocado la entrada de una nueva corriente de pensamiento que declara “el fin de la distancia”. La localización geográfica deja de ser relevante, ya que la información sobre los productos está a un simple clic del comprador. La caída de los costes de información y la expansión geográfica del comercio han provocado un incremento tanto de la competencia en el mercado, como de la variedad de productos y servicios ofrecidos (Gomez-Herrera, 2013). De esta manera, encontramos uno de los principales motivos determinantes de la aparición del comercio digital en el mundo.

Por otro lado, la facilidad o rigidez con la que se implanta el *e-commerce* en el territorio nacional tiene mucho que ver con las barreras e impedimentos impuestos al comercio en sí mismo. Estudios como el Commerce Net en el año 2000, identifican hasta diez tipos de impedimentos para la implantación del comercio electrónico en Estados Unidos. Estas barreras van desde motivos de seguridad, riesgo y fraude en el país, pasando por la situación cultural del territorio, hasta cuestiones y aspectos legales (Valmohammadi, 2016). Algunos autores precisan que estas barreras están estrechamente asociadas con el riesgo y desconfianza percibidos. El riesgo viene condicionado por los pagos y el requisito de dar información personal en plataformas que pueden ser poco seguras. Mientras que la desconfianza está vinculada al vendedor o al canal de venta (Pascual, 2016). Otros sostienen que existen cuatro tipos de barreras relacionadas con el

comercio electrónico: “técnicas, organizacionales, individuales y del entorno” (Dashti, 2016). Una vez se haya revisado la literatura, analizaremos como estas barreras afectan al comercio digital transfronterizo, para después comparar su situación tanto individual como de conjunto entre países de la UE y España.

3. Metodología

La metodología empleada para el trabajo se establecerá en base a un estudio de caso. Este tipo de investigación permitirá indagar a fondo en la cuestión dentro de una línea de actuación basada en observaciones reales.

Lo primero es determinar el objeto de estudio, que en este caso es el comercio electrónico o *e-commerce*. A continuación, se dispondrán los límites del estudio. En este aspecto, el trabajo se centrará en el marco europeo, contrastando con una serie de países de la Unión Europea en el sector del comercio digital. Además, dentro de esta delimitación geográfica, se encuentra el caso de estudio español, enmarcado dentro del área de actuación europea. Una vez definidas las bases sobre las cuales se sustentará el trabajo, situaremos el caso en un contexto, para entender la dinámica del tema que será analizado. Esto implicará comprender las interacciones entre el sujeto de estudio y su contexto.

La disposición de este contexto radicará en una búsqueda de la literatura relativa al tema de estudio. Se usarán principalmente plataformas como “Dialnet”, “Google Scholar” o bibliotecas universitarias tanto físicas como virtuales. Se establecerán ciertas palabras clave para acotar la búsqueda de un área tan amplia, como: “España”, “Unión Europea” o “Comercio digital”. Además de fuentes académicas, también se incluirán bases de datos estadísticas, publicaciones gubernamentales e informes legales. Una vez definidos el objeto de estudio y el marco en el que se engloba, se escogerá el tipo de caso de estudio empleado. Para esta cuestión, el tipo de caso deductivo es el que mejor se ajusta. El planteamiento deductivo se centra en el desarrollo de una hipótesis basada en una teoría existente, para más adelante probar esta hipótesis de partida aplicada a un caso concreto. La unidad de análisis es holística, en cuanto a que hacemos referencia a la Unión Europea como una sola unidad de estudio, pero con subsecciones internas, como es el caso de España, estudiado también en detalle en el trabajo.

La estrategia del caso tratará de generar conocimientos a través de una búsqueda en profundidad del área de estudio ajustado a su contexto real. Estos conceptos serán tanto de carácter cuantitativo como cualitativo. Se implementarán, por tanto, técnicas de investigación para adquirir esos conocimientos. El trabajo se basará en una revisión bibliográfica donde se recopilará toda la información relativa al estudio en cuestión. Una vez se posea una visión general sobre el estado actual del tema, se establecerá una relación entre las fuentes de información. Para más adelante llevar a cabo una comparación entre ellas y poder analizar críticamente la información recopilada. Finalmente, una vez recopilados y analizados los datos, se procederá a la conclusión de un resultado que dé respuesta a la hipótesis de partida de investigación.

4. Estructura del trabajo

El trabajo se estructurará en seis grandes apartados, empezando por una introducción al tema, seguido de una justificación del mismo. Posteriormente se hará una referencia al vacío del área de estudio concreta que este trabajo pretende rellenar. Se concluirá con una exposición del valor aportado. El segundo consistirá en un marco conceptual que recoja toda la literatura ya existente y que sienta las bases del trabajo. Se empezará con los estudios que hagan referencia al comercio electrónico a nivel global, y se irá enfocando más concretamente hacia Europa y España para tratar de enmarcar de forma concreta el caso de estudio. El tercer apartado constará de la teoría adaptada al trabajo, los métodos a aplicar y las técnicas utilizadas para ello.

A continuación, se realizará un análisis de los datos obtenidos. El cuarto apartado “Análisis de resultados”, examinará los resultados obtenidos de las distintas fases para determinar cuáles son los desafíos para la expansión del comercio electrónico, realizar un estudio de la situación en la UE y observar la coyuntura del mercado español. El quinto apartado “Conclusiones”, recogerá las conclusiones de los apartados anteriores. Además, incluirá la aportación del estudio al área de investigación, la implicación práctica de los resultados y las futuras líneas de investigación que pueda abrir el trabajo. Por último, el sexto apartado denominado “Bibliografía” recogerá todas las fuentes bibliográficas utilizadas para la realización del proyecto. Se empleará el sistema APA para citar las fuentes.

EL COMERCIO ELECTRÓNICO

El comercio digital lleva sonando con fuerza en los últimos años, no solo en España, sino en todo el mundo. La masificación de las compras por internet está desplazando a comercios locales asentados, a la vez que ocasionando cambios en las estructuras de venta en muchas empresas. Pero, sobre todo, está provocando un cambio de tendencia en los hábitos de consumo de los individuos. Las consecuencias de la onda expansiva que está generando ya se empiezan a hacer visibles en el día a día de los ciudadanos. Tener la compra de casa a tan solo un click, y recibirlo esa misma tarde, está marcando una revolución a nivel mundial. Poder realizar pedidos ilimitados desde el salón o desde el trabajo modifica los patrones de compra de todos los consumidores. Las posibilidades que ofrece al consumidor van desde el incremento en la variedad de productos, pasando por una oferta de precios más extensa, hasta la comodidad del servicio a domicilio. Además, el comercio electrónico transfronterizo presenta un beneficio para el consumidor con la reducción de los costes derivados de la distancia geográfica. El coste de acceso a la información de los distintos productos se ha visto disminuido, mientras que la velocidad de transmisión de esos datos ha aumentado, mejorando el abanico de productos y sus distintos precios al alcance del consumidor.

De todo esto deben tomar nota las empresas que no están evolucionando hacia el sector del comercio electrónico. Como pasa con la introducción y desarrollo de cualquier tecnología o producto nuevo, hay ganadores y perdedores en esta batalla. La pregunta que se hacen los gobiernos a la hora de regular o limitar estas innovaciones, es si la calidad de vida de la sociedad en su conjunto mejora o empeora. Además de si la entrada de este nuevo servicio supone una amenaza al comercio justo. A este respecto, encontraremos argumentos en ambos lados de la ecuación. Sin entrar más en detalle sobre la cuestión política y social en la implementación de este nuevo comercio, se examinarán sus orígenes y evolución tanto a nivel global como nacional.

1. Origen y evolución

El comercio electrónico, tal y como se conoce hoy en día, se refiere a la compra, venta e intercambio de bienes y servicios a través de internet (Wienclaw, 2013). Estos bienes pueden ser tangibles e intangibles, además de, el intercambio de información entre

unidades de negocio de organismos diferentes (Young, 2000). Sin embargo, desde un punto de vista teórico, sus orígenes se remontan a los años veinte. Fue en Norteamérica donde apareció el primer sistema de venta por catálogos. Estos se distribuían en forma de panfletos con dibujos de los productos a la venta. Era la primera vez que se buscaba captar a un consumidor para que comprara un producto sin haberlo visto antes. Por aquel entonces, ni siquiera se había inventado internet ni la tarjeta de crédito.

Pero el origen práctico del comercio electrónico no llegó hasta los años 90, cuando internet ya se había normalizado en el sector privado y se empezaba a intuir un futuro con una extensa red de ordenadores. Inicialmente, un graduado de la Universidad de Oxford creó la World Wide Web en 1989 mientras trabajaba en CERN (Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire). Esta tecnología se hizo accesible en el año 1991, mientras Cisco System producía toda la infraestructura necesaria para la comercialización de internet en todas las esferas. En los años siguientes, otras empresas e instituciones como el NCSA (National Center for Supercomputing Applications) crearon softwares y aplicaciones que mejoraban el acceso de los usuarios a internet. Como consecuencia, las empresas vieron entonces una oportunidad para captar más consumidores, que dio lugar a la creación de negocios *online*. Como pioneros en el sector, encontramos a Amazon.com creando su negocio en 1994, eBay en 1995 y Paypal en 1998 (Kuhler, 2013).

La creación del comercio digital se hizo posible gracias al desarrollo del EDI (Intercambio Electrónico de Datos), que sirve para intercambiar documentos de un ordenador a otro en un formato estándar. Es realmente una forma de organización entre empresas donde un socio comercial, comprador o vendedor, establece una relación entre uno o más socios comerciales a través de un método de comunicación electrónica entre ordenadores. EDI es una estrategia que permite a proveedores, distribuidores y minoristas atender rápidamente y de manera eficaz a la demanda de los consumidores. Esta herramienta nace en los años 1960, cuando varias compañías de transporte y distribución trataban de crear oficinas electrónicas (Vrbová, 2018). EDI se empezó a adoptar de forma generalizada en las empresas en los años 1970 y 1980, e impulsó a las compañías a entrar en la primera generación del comercio digital. En este periodo, el intercambio de información, la realización de pedidos y la ejecución de transferencias electrónicas con ordenadores fueron las claves del comercio digital. Sin embargo, la difusión de las EDI fue muy lenta, siendo el porcentaje de empresas que usaban esta tecnología a finales de

los 1990 menos del 1% en Estados Unidos y Europa. Los obstáculos que limitaban su expansión eran, por un lado, el enorme desembolso de capital que suponía estar conectado a la red de ordenadores y, por otro lado, los problemas técnicos que encontraban en las fases iniciales de su implantación (Concetta y Tian, 2008). La segunda generación del comercio electrónico se caracteriza por la definición - ya mencionada - del propio comercio digital: “intercambio de bienes y servicios a través de internet” (Wienclaw, 2013). Los primeros pasos, de lo que conocemos hoy como internet, aparecen en los años 60, con las aportaciones de académicos del MIT. Durante la primera fase del comercio digital, internet tuvo una importancia relativamente escasa, dado el uso y aplicación limitada entre usuarios comunes. No obstante, a partir de la década de los 90, la comercialización de internet extensible a particulares cambiaría por completo el comercio. Permitiendo así, no solo el crecimiento de redes privadas más competitivas, sino también el desarrollo de productos comerciales implementando la tecnología de internet (Leiner, 2009).

La desregulación por parte de la NSFNET (National Science Foundation's Network) en 1991 permitió la proliferación del comercio digital. Asimismo, la ANS (Advanced Network and Services), establecida por empresas como IBM, permitió la conexión a internet de particulares sin restricciones gubernamentales al tráfico *online*. Llega entonces en la segunda mitad de la década de los 90, el auge del comercio digital. En 1995, la ANS pasa a manos de la empresa America Online, marcando un cambio de tendencia en la estructura del comercio electrónico. Por primera vez, será el sector privado el que maneje y controle la expansión de este comercio, tendencia que sigue vigente en la actualidad. Se eliminan además los subsidios de la NSF, dejando en manos del libre mercado el sector del comercio electrónico.

Durante estos años se crean las compañías especializada en la venta digital como Amazon o eBay, junto con Paypal y Dell que darán soporte, aportando la infraestructura necesaria para el crecimiento del comercio electrónico (Concetta y Tian, 2008). El crecimiento exponencial del *e-commerce* se hizo visible durante estos años, pasando de un volumen total de 707 millones de dólares en transacciones en 1996, a 2,6 billones en 1997, a 5,8 billones en 1998 (Fellenstein y Wood, 2000). Desde octubre de 1998 a abril de 2000, más de 300 empresas de internet se hicieron públicas, y salieron a la venta a través de IPOs (Initial Public Offerings), contando en ese mismo año 600.000 portales

de comercio digital en Estados Unidos (Concetta y Tian, 2008). El gráfico 1 ilustra este *boom* de empresas tecnológicas, que hasta el año 2000 crecieron de forma exacerbada. La financiación de capital riesgo a estas empresas cuadruplicaba el presupuesto destinado a biofarmacia, medicina y ciencias junto (Harvard Law School, 2017). Esta tendencia expansiva de internet se mantuvo hasta la entrada del nuevo milenio.

Sin embargo, el estallido de la burbuja del punto com supuso un cambio en el curso de crecimiento de internet, al menos por un tiempo. En el año 2000, cientos de empresas de internet registraron caídas drásticas en la bolsa. Las acciones de las principales compañías de internet del DowJones cayeron más de un 20%, incluyendo Amazon con una caída del 29,9% o eBay del 27.9% (Concetta y Tian, 2008). La burbuja se originó en base a unas expectativas crecientes sobre las posibilidades que internet ofrecía. Empresas como Boo.com se gastaron millones de dólares buscando rentabilidades futuras que nunca llegaron y tuvieron que declararse en quiebra (Caffrey, 2018). Irónicamente, habiendo registrado internet un declive sin precedentes, el mercado del comercio digital no sufrió descensos. Es más, entre los años 2000 y 2002, como se puede apreciar en el gráfico 2, el comercio electrónico no dejó de crecer en ningún momento, generando en ese último año un volumen de ventas cercano a los 35 billones de dólares (Fellenstein y Wood, 2000). Desde entonces, el comercio digital no ha dejado de crecer a nivel global, incluyendo Europa y España.

2. Aspectos y ventajas del comercio digital

El *e-commerce* engloba la venta de productos en línea a través de distintas plataformas digitales como los ordenadores, los dispositivos móviles (Smartphone) o las *tablet*. Existen diversas categorías dentro del escenario del comercio digital. Por un lado, cuando la venta se produce desde una empresa hacia un consumidor final, se conoce como B2C (Business to Consumer). Esta categoría es la principal cuando nos referimos al *retail e-commerce* o comercio electrónico minorista. Por otro lado, si la venta se produce entre empresas, se categoriza como B2B (Business to Business). Por último, no se considera como comercio electrónico, en cuanto a estadísticas e informes se refiere, la C2C o venta directa entre consumidores (Consumer to Consumer). Los datos de volumen de mercado,

ratio de crecimiento y cifras monetarias de empresas, se constituyen a partir de las ventas netas de comercio electrónico una vez deducidos los impuestos (eCommerceDB, 2019).

Las dos características principales del comercio electrónico son la transacción de bienes y servicios y la utilización de medios electrónicos. La diferencia del *e-commerce* en relación con el comercio convencional, es que usa internet como herramienta principal en sus interacciones (Nieto, 2015). Entre las ventajas que aporta este nuevo negocio, se pueden distinguir dos beneficiarios: las empresas y los clientes. Por un lado, las empresas son capaces de reducir sus costes de transacción, a la vez que aumentar su alcance geográfico con un menor riesgo, ya que no requieren de activos físicos para vender sus productos. Además, la posibilidad de ofrecer mayor variedad a sus clientes y con una disponibilidad 24/7. Por otro lado, los consumidores pueden gozar de precios más bajos y de la conveniencia logística que supone el reparto a domicilio. Asimismo, pueden encontrar productos menos comunes o más gama de bienes que antes no estaban disponibles (Regatto y Viteri, 2017). Por último, el Estado también sale favorecido en este contexto, ya que el incremento de transacciones y ventas generará, indirectamente, una mayor recaudación de impuestos.

3. Mercado global

Desde su aparición, el comercio digital ha vivido distintas fases de crecimiento. En la que nos encontramos hoy, el *e-commerce* ha llegado prácticamente a todos los rincones donde existe actividad empresarial e internet tiene disponibilidad ilimitada. Desde la entrada al nuevo siglo, el comercio digital registra cifras récord cada año. En 2017, la cifra total de ventas (gráfico 3) se situaba en más de 2.300 billones de dólares (Statista, 2019b). Este dato adquiere relevancia en un contexto en el que, en ese mismo año, el 10,2% del comercio mundial (gráfico 4) se efectuó a través de una plataforma en línea (Statista, 2019d). Observando la tendencia dada en los últimos años, resulta evidente que el *e-commerce* está ganando peso en el mercado. En 2014, solo ostentaba un 7,4% del total del sector *retail*. Sin embargo, las estimaciones para el final de la década predicen que más del 15% de las compras se efectuarán de manera electrónica (Statista, 2019d). Este volumen total se reparte entre cientos de miles de empresas que venden sus productos a través de internet. No obstante, las tres empresas que lideran el mercado poseen cerca del 10% de la facturación total del comercio electrónico. Amazon, Apple y Walmart

facturan juntas casi 100 billones de dólares al año (gráfico 5). Todas ellas son empresas americanas, especializadas en el sector de la electrónica y dispositivos media. Entre las diez primeras compañías a nivel de facturación, encontramos únicamente dos europeas: amazon.de (Alemania) y tesco.com (Reino Unido). Los sectores que predominan entre las grandes empresas son moda, cuidado personal, muebles y electrodomésticos (eCommerceDB, 2019).

El número de compradores digitales (gráfico 6) ha aumentado desde 2014, pasando de 1,32 billones a cerca de 1.8 billones de personas en 2018 (Statista, 2019c). Esto se debe en parte a la mejora de la infraestructura que habilita la expansión del *e-commerce*. La penetración de internet sigue creciendo desde 2015, donde se estimaba que alrededor de un 48% de la población mundial tenía acceso a internet. Para finales de 2018, se predecía que este dato rondaría cercano al 60% del total mundial (Ecommerce Foundation, 2018). El acceso a internet se distribuye principalmente en tres dispositivos: ordenador (41%), móvil (40%) y *tablet* (3%). Estas plataformas permiten además de la compra en línea, el acceso a las redes sociales, que en numerosos estudios se ha demostrado la relación positiva que existe entre ambas partes (Nick, 2014). Desde 2013, el número de usuarios en las redes sociales ha aumentado en un billón, siendo actualmente más de 2,5 billones las personas que utilizan alguna red social (Ecommerce Foundation, 2018).

El informe presentado por Ecommerce Foundation en 2017 muestra como China sigue siendo el líder del mercado electrónico en 2017 con un volumen de negocios cercano a los 700 billones de dólares (gráfico 7). Junto con Estados Unidos, ambos países monopolizan más del 60% de la cuota de mercado (B2C). En cuanto al porcentaje que representa el comercio electrónico sobre el PIB (Producto Interior Bruto), Europa se coloca a la cabeza con un 4,91%, seguido de Asia Pacífico (4,87%), después Norteamérica (2,21%) y finalmente Sudamérica (1,03%). En el desglose por países (gráfico 8), el Reino Unido lidera la cuenta con un 7,9% del PIB, China 5,8%, Francia 3,9% y Corea del Sur 2,9%. Es necesario remarcar también el ritmo de crecimiento de estas regiones, para poder entender hacia donde se dirige el comercio electrónico. En el contexto actual, Asia y Europa crecen por encima del resto de regiones, un 20% y 19% respectivamente. Asimismo, Sudamérica (16,5%), Oriente Medio (11%) y África (11%)

crecen con firmeza. No obstante, Norteamérica parece sufrir un ritmo de crecimiento más lento en los últimos años (Ecommerce Foundation, 2017).

Las estimaciones para el futuro suelen ser extremadamente inciertas cuando hablamos de un fenómeno con aún mucho recorrido por delante. El mismo Bill Gates dijo en 1989 que no se vería jamás un sistema operativo de 32 bits, o en 2004 que el spam “sería cosa del pasado en dos años”. Por tanto, es difícil predecir hacia dónde y cómo se moverá este mercado en un futuro lejano. Pero con los datos actuales y las tendencias de las últimas décadas, se establecen ciertas predicciones para los siguientes años. Atendiendo al crecimiento voraz de las economías asiáticas, se prevé que el comercio digital del continente supere en más de dos veces a Europa y Norteamérica combinados para 2020. Para ese mismo curso, el comercio electrónico transfronterizo crecerá un 25% anual, el doble que el crecimiento experimentado a nivel nacional. Por último, entre 2016 y 2021, se espera que el *e-commerce* aumente más de un 140% (International Post Corporation, 2019).

4. Mercado en España

La situación en España es diferente a la del resto del mundo y Europa debido a unas características que se estudiarán más adelante. En el territorio español, internet cuenta con una presencia notablemente extendida, con una penetración del 87% (Ecommerce Foundation, 2018). Según los últimos estudios, la población española se compone de 46.7 millones de personas (INE, 2018b), lo que implica unos 40 millones de internautas. En 2018, más del 87% de la población usó internet en los últimos tres meses, 1,5 puntos más que el año anterior. Muestra de este crecimiento, es que, en 2006, solo un 38% de los hogares tenía acceso a internet. Una década después, ese número se ha duplicado, siendo un 84,3% de los hogares españoles los que cuentan con acceso a la Red (INE, 2017).

El uso de internet se distribuye de forma desigual entre los distintos grupos de edades. Los jóvenes entre 16 y 24 años son los que más acuden a la red con un 98,3% entre los hombres y 98,7% entre las mujeres. El rango de edad donde el uso de internet es una práctica minoritaria es entre los 65 y 74 años (INE, 2018b). Las actividades que llevan a cabo los internautas van desde recibir o enviar correos, pasando por la descarga

de música, hasta la compra de productos en línea. Esta última actividad la llevaron a cabo una media del 50% de los usuarios entre 16 y 74 años en los últimos tres meses en 2018 (INE, 2018b). Las compras electrónicas la efectúan desde diversas plataformas: ordenador, móvil o *tablet*. Desde 2016, el número de personas que compra al menos una vez por semana con algunos de estos dispositivos ha aumentado. La compra con ordenador, ha pasado del 15% al 18%, el uso de la *tablet* también ha aumentado un 3%, situándose en 11%, y las compras con Smartphone se han duplicado hasta llegar a un 14% en el último curso (PWC, 2018).

Como se ha visto antes, las redes sociales tienen capacidad para modificar los hábitos de compra. En España hay más de 25 millones de usuarios en las redes, con una penetración del 85 % en la población de 16 a 65 años. Entra las actividades de los internautas en las redes sociales, un 18% habla de productos que ha comprado o que querría comprar y otro 18% también compra productos o servicios de marcas comerciales. Esta tendencia está en aumento, contando que 8 de cada 10 usuarios siguen a estas marcas a través de las redes sociales. En cuanto a la relación directa entre las redes sociales y el *e-commerce*, un 57% declara usar alguna red social antes de realizar una compra. Los comentarios y valoraciones en las redes tienen además una implicación a la hora de comprar, contando con un 64% y 55% de influencia en la compra respectivamente (IAB Spain, 2018).

Los datos e informes del comercio electrónico a nivel macro en España son también destacables. Durante el primer trimestre de 2018 se superaron los 8.900 millones de euros de facturación, un 32,8% más que el año anterior (CNMC, 2018). Es importante poner esta cifra en contexto, ya que, en 2011, el volumen total de facturación anual fue de 9.200 millones de euros, prácticamente lo mismo que lo que se generó en un solo trimestre en el último año (CNMC, 2012). Desde 2015, la participación del comercio digital sobre el total de ventas minoristas - *retail* - ha ido en aumento, pasando de 4,8% en ese mismo año, a una previsión del 6,5% para finales del 2018 (Statista, 2019a). No obstante, la magnitud de estos números se ve menguada teniendo en cuenta que algunas empresas como Amazon, dedicadas exclusivamente al *e-commerce*, llegan a facturar más que todo el comercio electrónico en España en conjunto (eCommerceDB, 2019). En cuanto a los sectores que han logrado mayores ingresos, estos han sido: en primer lugar, las agencias de viajes y operadores turísticos con el 19,9% del total, seguido del transporte

aéreo con un 14,9% y, en tercer lugar, las prendas de vestir y complementos con el 6,1% (CNMC, 2018). Los dos primeros, servicios complementarios, pertenecen al sector más importante para la economía española: el turismo. Por tanto, no es extraño que este sea también el primero en ventas electrónicas en el territorio nacional.

En referencia a la segmentación geográfica, se examina dónde se originan estas ventas y a quién van dirigidas. En este apartado cabe destacar las ventas de las webs de comercio en España, que se han llevado el 52,7% de los ingresos, frente al 47,3% restante que se reparte entre otros países extranjeros (gráfico 9). Sin embargo, la balanza de pagos indica que existe un déficit en el sector del *e-commerce* de 2.651 millones de euros. Esto implica que las webs españolas que venden al extranjero facturan menos que lo que se compra desde España al exterior. El 93% de estas compras al extranjero se realizan a países de la Unión Europea. Las compras que se llevan a cabo desde el extranjero hacia España tienen su origen en actividades relacionadas con el sector turístico – agencia operadoras, transporte aéreo, terrestre, de automóviles y hostelería – y cuentan con más del 73% del volumen total (CNMC, 2018).

En cuanto a las empresas, es necesario examinar el nivel de penetración de internet, así como el porcentaje de compras y ventas electrónicas para determinar el grado de desarrollo del sector. En el primer trimestre de 2018, aquellas empresas con más de 10 empleados contaban con una penetración del 98,65% de internet. Para el resto de empresas (menos de 10 empleados), el ratio bajaba a poco más del 75% y una disposición de ordenadores del 80% (INE, 2018a). A su vez, una de cada cinco empresas realizó ventas electrónicas durante ese periodo (INE, 2018a). En los últimos años, el número de empresas que ha empezado a usar el comercio electrónico ha sido escaso. Sin embargo, la evolución desde el año 2009 (gráfico 10) muestra como el porcentaje de empresas que realiza compras electrónicas ha ido en aumento. Mientras que, en 2009, solo un 24,1% de empresas compraba productos en línea, en 2016, esa cifra alcanzaba un 31,4%, y para ventas electrónicas realizadas por las empresas, el porcentaje aumentó en más de 7%, llegando al 20,4% (INE, 2017).

Evidenciado por los datos, el sector del comercio electrónico en España está en auge desde la última década. Los jóvenes que hacen uso frecuente de las redes sociales son los más proclives a comprar por internet y, por tanto, los que están llevando a cabo

este cambio de tendencia. El volumen de facturación total crece año tras año, con números que empiezan a denotar un peso más importante en el sector *retail* en su conjunto. Las empresas, tanto españolas como extranjeras, actualizan sus negocios viendo la oportunidad que se les abre delante. Se intuye esta transformación a través de la mejora en las cifras de compra y venta por internet de las empresas en el territorio nacional. España, a la vanguardia de muchos países europeos, sigue teniendo amplio margen de crecimiento para los próximos años. Se analizará en profundidad el cómo y el porqué de la situación actual del país en relación al sector del comercio electrónico.

TEORÍA DE LA GRAVEDAD APLICADA AL COMERCIO

Desde hace siglos, impedimentos en la movilidad de bienes y la falta de información han generado barreras a las interacciones humanas. A medida que estas barreras se han ido mitigando, el comercio internacional se ha desarrollado y multiplicado, siendo un claro ejemplo de ello la Ruta de la Seda. La evolución de rutas comerciales internacionales, junto con avances tecnológicos y descubrimientos en la materia, han servido para dar forma a las empresas multinacionales. Estos organismos han tenido que hacer frente al reto de establecer redes de información fiables en ausencia de canales que las propiciaran, a fin de llevar a cabo una globalización masiva. Internet se ha convertido en la herramienta que canaliza las actividades de las grandes corporaciones mundiales, y favorece el comercio e intercambios internacionales (Shadid y Vijay, 2009).

1. Marco Conceptual

El comercio internacional y sus barreras, se han estudiado tradicionalmente a través de marcos teóricos que analizan estos flujos de transacciones. Uno de los más conocidos, es el *Gravity Model Theory*. A través del cual, se ha tratado de predecir el desarrollo de las interacciones comerciales en el mundo y las variables que afectan tanto positiva como negativamente. A este respecto, destacar que otros académicos han tomado el modelo de la gravedad como referencia para distintos propósitos. Se ha analizado, el efecto de internet en los intercambios comerciales (Freud y Weinhold, 2004), o si el crecimiento viene directamente influenciado por el comercio (Frankel y Romer, 1999), además de la solidez del análisis del propio modelo (Yamarik y Gosh, 2005).

El modelo aparece por primera vez en 1962, cuando Jan Tinbergen, haciendo uso de la ley universal de la gravedad de Newton, describió la relación comercial entre Estados. La teoría enunciaba que el flujo de comercio entre un país A y un país B era proporcional al producto interior bruto de estos Estados, e inversamente proporcional a la distancia entre ellos (Chaney, 2013). El *gravity model* asume que la “masa” S_i de bienes (y servicios o factores de producción) suministrados a una cantidad original de i , es atraída por una masa D_j de demanda de estos productos situados en un emplazamiento j .

Esta atracción genera un flujo F_{ij} de bienes, que se ve reducido por la distancia geográfica d_{ij} entre ambos puntos. A esta ecuación se le añade un parámetro libre K ajustado con datos reales.

$$F_{ij} = K \frac{S_i D_j}{d_{ij}^2}.$$

Así pues, el modelo predice flujos más abundantes cuando se juntan países más cercanos y grandes (en términos de oferta y demanda de productos), de la misma forma que la fuerza gravitatoria es más fuerte entre objetos cercanos y de masa superior (Squartini y Garlaschelli, 2013). Hay evidencias empíricas fuertes que sostienen el modelo, que ha servido de guía durante décadas para entender los flujos de comercio en el mundo. Tanto la función de distancia como el peso económico de la ecuación, se han mantenido estables durante el tiempo, en los distintos métodos econométricos que han conformado el modelo (Chaney, 2013). Es decir, la variable distancia, interpretada como la separación geográfica entre las partes, y el peso económico, entendido como el PIB de los países, han sido los pilares de la ecuación de la gravedad a lo largo del tiempo, y empleados en distintos modelos econométricos.

A. Nuevas aportaciones al modelo de la gravedad

Sin embargo, pese a esta estabilidad, el modelo ha ido evolucionando a lo largo de la historia. Cuando Tinbergen propuso el modelo, los precios no estaban especificados, no entraban en consideración las interacciones entre las partes y, además, no tenía en cuenta variables como las desviaciones entre la oferta y la demanda. Era un modelo con unas hipótesis muy vagas y sin restricciones explícitas. No obstante, en las décadas siguientes, el trabajo teórico de varios académicos demostró que la ecuación podía ser derivada a través de distintos marcos comerciales. En 1979, James Anderson propuso una explicación teórica de la ecuación basada en la función de la demanda con Elasticidad de Sustitución Constante (CES) *à la* Armington (1969), donde cada país produce y vende bienes en el mercado internacional, diferenciados de los producidos en el territorio nacional. Más adelante, este modelo ha sido completado con aportaciones de otros teóricos, incluidos en la estructura de preferencias del consumidor de Armington: marcos de competición monopolísticos (Helpman y Krugman, 1985), modelos *à la* Heckscher-Ohlin (Deardorff, 1998) y modelos *à la* Ricardo (Eaton y Kortum, 2002). Dada la

multitud de modelos disponibles, es importante asegurarse que cualquier ensayo empírico está bien definido y sustentado en una base teórica y relacionada con alguno de los marcos establecidos (Benedictis y Salvatici, 2011).

Disdier y Head (2008) estimaron el coeficiente de distancia y su dispersión. A través de un meta-análisis de 1.467 estimaciones del coeficiente de distancia en ecuaciones de gravedad en 103 estudios. Concluyeron que la importancia de la distancia se había mantenido estable durante muchos años, incluso disminuyendo entre los años 1870 y 1950. Sin embargo, descubrieron que desde los años 1950, la elasticidad de la distancia en el modelo de la gravedad había aumentado ligeramente (Chaney, 2013).

La aparición de internet, y más precisamente la tecnología que permite la comunicación digital, ha llevado a muchos observadores a anunciar “la muerte de la distancia” (Martens y Turlea, 2012). Académicos como Cairncross (2001) infieren que la entrada de internet en la sociedad ha permitido eliminar prácticamente todos los costes de comunicación, además de aumentar la velocidad a la que se transmite esta información. No obstante, si bien es cierto que estos factores han permitido la reducción de algunos costes, han aparecido otros a raíz de la comercialización de bienes más allá de las fronteras nacionales.

Los costes asociados al comercio electrónico transfronterizo tienen su origen en el incremento de la distancia entre productor y vendedor. Aunque los bajos costes de información y el aumento del alcance geográfico puedan resultar en una caída de los precios, debido a una mayor competencia o un incremento en la variedad de productos disponibles, también pueden ocasionar una erosión en la relación entre consumidores y proveedores. Esto reduce la confianza y aumenta las percepciones de riesgo comparado con las operaciones fuera de la red (Martens y Turlea, 2012). A su vez, surgen nuevos costes de información atribuibles a las diferencias culturales, lingüísticas e institucionales, así como costes relacionados con la infraestructura y operativa del comercio electrónico.

Gómez-Herrera (2014) analiza tres fuentes de cambio en los costes con la introducción del comercio electrónico. En primer lugar, existen costes que se han visto reducidos debido al acceso de la información o productos y servicios digitales que no

requieren transporte. Sin embargo, la mayoría de bienes requieren de un coste de distribución que no se ha visto reducido. Además, hay que sumarle las diferencias regulatorias de los distintos Estados. Por tanto, solo parte de los costes totales se ha visto afectado por el cambio del tipo de comercio. En segundo lugar, el papel de la cultura y las instituciones son factores de transformación importantes, como la lengua o la exigencia de las directivas legales. Y tercero, las plataformas de intercambios *online* requieren de una infraestructura, que facilite los pagos en la red y sistemas de distribución eficientes. Estos cambios en las fuentes de costes, han generado un nuevo efecto neto, tanto positivo como negativo, que puede ser medido a través del sesgo nacional o preferencias por los productos locales.

Pese al cambio de costes, se puede asumir que estos sí que han disminuido, y, por lo tanto, el coeficiente de la distancia debería haberlo hecho de acuerdo con ellos. Aún con todo, aumentó. Berthelon y Freud (2008) demostraron que este incremento no era el resultado de un cambio en la composición del comercio. La importancia de la distancia se ha incrementado en un 25% para todos los bienes, sobre todo para bienes homogéneos vendidos a granel en mercados de valores. Esto es debido a que estos productos no tienen diferenciación entre ellos, como puede ser el crudo o el carbón, y por tanto la información acerca de estos productos pierde importancia, a la vez que ganan peso sus costes de distribución y transporte. Todo lo contrario, ocurre con bienes altamente diferenciados, donde se requiere más información y detalle sobre las características del producto. De esta forma, estos bienes son menos sensibles a los costes asociados al transporte. Rauch (1999) indicaba que la caída en el coste de comunicación tiene un mayor impacto en los productos diferenciados que en los homogéneos. Anderson y van Wincoop (2003) demostraron que el modelo de la gravedad era consistente con los modelos estructurales de comercio internacional. Aportaron además un estudio donde indicaban como estimar las ecuaciones de gravedad de forma consistente con el modelo de Armington y cómo tratar los casos donde el tamaño de los países fuera distinto, dando más solidez al modelo.

B. La distancia: una variable a estudiar

La “distancia” se puede interpretar como una variable que recoge las diversas fuentes de costes en el comercio internacional que afectan al precio relativo de los productos domésticos e importados. Estos pueden incluir el coste del transporte físico, el

coste asociado de los aranceles y barreras regulatorias de entrada o los riesgos del cumplimiento de contrato entre distintas jurisdicciones. En la economía tradicional, la extracción de información tiene un coste y requiere de su transporte físico, ya sea trayendo información sobre un producto al potencial comprador o llevando al consumidor para observar las características del producto. Otras variables que entran en juego en la distancia son el tiempo de desplazamiento, el deterioro de los productos, los costes de comunicación, transacción y coordinación, además de las diferencias culturales. Aunque la distancia tenga un efecto significativo en el comercio, la distancia como tal no puede explicar las fluctuaciones en los flujos. Es más, la proximidad entre dos Estados podría incluso tener un impacto negativo en el comercio. Este es el caso de países vecinos que se encuentren en una situación de conflicto étnico, religioso o político. A pesar de la proximidad entre Corea del Sur y Corea del Norte, Israel y sus países vecinos, o India y Pakistán, sus interacciones comerciales son prácticamente nulas. Incluso entre países sin aparente conflicto, podría darse que los recursos naturales y tecnológicos sean muy similares y por tanto el comercio sea limitado entre ellos. Estas situaciones evidencian la dificultad de estimar el impacto exacto de la distancia en la variabilidad del comercio. No obstante, existe evidencia suficiente para demostrar que sí ejerce un impacto en el volumen total de los flujos (Vijay y Shadid, 2009).

En todos los estudios posteriores al modelo de la gravedad de Tinbergen, la distancia es uno de los temas centrales. Muchos han tratado de encontrar la relación directa entre la distancia y los flujos de comercio, pero con escaso éxito. El impacto de la distancia podría ser sujeto de las discontinuidades asociadas con la organización de la sociedad humana. Diferencias regionales debido a las fronteras, cultura, instituciones, tipo de geografía son variables que pueden afectar al comercio. El llamado “efecto frontera” agrega el impacto de todas estas variables en una sola. Cuanto más alto sea el coste relacionado con el traspaso de la frontera, menor será la orientación hacia el exterior y más patrones de comercio e intercambios intrafronterizos encontraremos. McCallum (1995) aplicó el modelo de la gravedad en los intercambios entre Estados Unidos y Canadá. En su estudio descubrió que, aunque muchas provincias canadienses se encontraban más próximas a EE.UU., la frontera entre ambos países constituía mucho más que una separación geográfica. Wolf (2000) usó el modelo para estimar el sesgo doméstico en Estados Unidos como una forma de costes transfronterizos entre estados. Uno podría esperar, que, siendo el idioma, el sistema regulatorio y los estándares técnicos

muy similares, el “efecto frontera” fuese mínimo o inexistente. No obstante, en su investigación demostró que los costes transfronterizos seguían teniendo peso incluso dentro de EE.UU. En ausencia de diferencias regulatorias, esto podría significar que las preferencias por el producto local son altas. La cercanía entre compradores y vendedores genera confianza a los consumidores e incentiva el comercio local. Un estudio de Frankel y Wei (1995) se centra en los intercambios entre países de la Unión Europea. En él destaca que, a pesar de gozar de una unión aduanera y un mercado común, los costes asociados al comercio siguen siendo elevados. Pacchioli (2011) comparó el sesgo doméstico en Estados Unidos y el mercado interior de la Unión europea, como indicador del éxito de la consecución del Mercado Único. Analizando datos de intercambios en ambas regiones, descubrió que el nivel de sesgo es mayor dentro de la UE y concluye que aún hay margen de mejora en el mercado común en Europa.

Se puede concluir que el modelo de la gravedad ha servido históricamente para predecir las fluctuaciones y los factores que afectan al comercio internacional. Su solidez queda comprobada a través de las aportaciones de distintos expertos en la materia. Además, muchos de estos académicos han estado de acuerdo en definir que la variable más relevante es la referida a la distancia. El análisis previo, muestra un cambio en la estructura de costes y permite asumir una doble dimensión de la distancia, una física y otra no física. El estudio de estos factores servirá de base para los siguientes apartados, en los que se aplicará esta teoría a casos reales.

2. Motivaciones y retos para la implantación del comercio electrónico

El comercio electrónico se ha desarrollado históricamente en sus dos vertientes, tanto doméstica como internacionalmente. Las oportunidades que ofrece este nuevo comercio han propiciado tanto la entrada de nuevas empresas y corporaciones en el mercado, como la creación y comercialización de nuevos productos y servicios, aportando un valor añadido al consumidor. Sin embargo, los desafíos para su implantación también han sido numerosos desde su origen, siendo estos de carácter técnico, económico, legal, logístico entre otros. A estas barreras de implantación del comercio digital habría que añadir los obstáculos que han encontrado las empresas a la hora de salir del mercado nacional. Por tanto, una primera distinción que habría que hacer es la de separar las barreras para el desarrollo del *e-commerce* y las que impiden su

expansión geográfica. En esta sección se analizarán en detalle tanto las motivaciones como los retos para la implantación del comercio digital.

A. Motivaciones para el desarrollo del comercio electrónico

Atendiendo a las motivaciones del desarrollo y uso del *e-commerce*, se puede distinguir entre el ámbito empresarial y el uso privado por parte de los consumidores. El primero, ofrece a todas las organizaciones la posibilidad de incrementar su eficiencia, recortar costes, penetrar en otros mercados y crecer de manera exponencial. Con independencia de su tamaño, las empresas aprovechan las oportunidades que les brinda el comercio electrónico. Pequeñas y medianas basan su crecimiento en transacciones directas hacia otras empresas o consumidores finales, transacciones que no serían posibles sin la ayuda de las herramientas electrónicas. Para las grandes corporaciones, sirve de elemento estratégico a la hora de operar globalmente, tener relaciones más cercanas y de confianza con clientes fuera de su espacio geográfico y mejorar su productividad a través de nuevos intermediarios y procesos automatizados (Bueno, Gallego y Terreño, 2016). Además, la composición y estructura del mercado influyen también en el desarrollo del comercio digital. Las empresas que se encuentran en mercados competitivos tienden a adoptar nuevas tecnologías más rápido. Existen industrias donde esta tendencia se hace más evidente, como el sector financiero, bancario o de servicios, ya que las propias operaciones dependen de estas tecnologías para tornarse más eficientes (Coad y Duch-Brown, 2017). Gracias a estas nuevas tendencias electrónicas, el intercambio de capacidades, herramientas y tecnologías se hace posible, frente a las dificultades presentadas por la variable distancia.

En segundo lugar, se encuentran diversas variables que afectan a la adopción del *e-commerce* en el ámbito privado, es decir, los factores que determinan las compras de los usuarios. Entre los más importantes, están las expectativas tanto de rendimiento como de esfuerzo, referidos a los beneficios y facilidad de uso, los precios bajos y el coste de oportunidad frente a otros canales de compra. También entran en juego las condiciones que facilitan la accesibilidad de la tecnología y, por último, las motivaciones hedónicas que hacen referencia a la felicidad que experimenta el usuario (Sánchez y Arroyo-Cañada, 2016). Venkatesh (2003) identifica que hay cuatro tipos de moderadores para la adopción de las nuevas tecnologías: *género*, *edad*, *experiencia de uso* y *voluntad de uso*. Se han

sumado recientemente nuevos componentes como los *factores socioeconómicos*, pero que aún no queda claro si existe una correlación directa con la implantación de estas tecnologías. Aunque el *nivel social*, si se ha comprobado que influye y tiene una relación con la implantación de las innovaciones tecnológicas. (Sánchez y Arroyo-Cañada, 2016). Estudios como el de Gallego (2016) indican que variables como la privacidad a la hora de comprar, la “caza de gangas” y la eficiencia comercial y de la información, son fundamentales para la motivación personal del usuario.

B. Impedimentos a la implantación del comercio digital

Si bien el comercio electrónico ha permitido desarrollar el sector *retail*, así como el comercio en general, existen obstáculos para su implantación que han frenado su crecimiento. Según el trabajo de Valmohammadi y Dashti (2016), existen cuatro categorías de barreras al comercio electrónico: técnicas, organizacionales, individuales y del entorno. Las técnicas y organizacionales pueden estar referidas a la automatización de procesos, así como a la falta de conocimiento y capacidades, necesarias en un primer momento para la creación de las infraestructuras y plataformas requeridas. En cuanto a las individuales y del entorno, se encuentran causas sobre todo culturales, políticas, de preferencias y sociales. Además de estas barreras, la desconfianza y los riesgos juegan un papel crucial a la hora de analizar las dificultades de implantación del *e-commerce*. Ambos, desconfianza y riesgos, van de la mano en el sentido en el que uno es una extensión del otro. Los riesgos, principalmente, van asociados a los métodos de pago, la obligatoriedad de proporcionar información personal y a la falta de la posibilidad de comprobación del producto físico. Todos estos factores provocan una falta de confianza por parte del consumidor no solo hacia el vendedor, sino al propio internet como canal. Todo lo mencionado anteriormente, se incluye dentro de las limitaciones a la implantación del comercio electrónico sin tener en cuenta el ámbito geográfico en el que se desarrolla. Existen otras barreras para el desarrollo del *e-commerce* que guardan relación con el tamaño y estructura financiera de la organización. Remarcar que, para introducirse en el comercio electrónico, es necesario implementar una estrategia de ventas adaptada, así como una inversión inicial muy costosa. Las pequeñas y medianas empresas suelen encontrar más dificultades en estos casos al tener limitaciones financieras más estrictas (Coad y Duch-Brown, 2017).

Todas estas motivaciones y barreras hacen referencia a la implantación del comercio electrónico. Pero, no solo existen obstáculos en este ámbito, sino que también se encuentran dificultades a la hora de expandirse fuera del mercado nacional. Esto se analizará en la siguiente sección.

3. Dualidad de la distancia: barreras para el comercio transfronterizo

Como se expone en la teoría del modelo de la gravedad, la distancia es una de las variables que más influye en el comercio internacional. Esta variable se puede entender como un obstáculo geográfico o físico entre las partes, o como un obstáculo no físico. En este último ámbito se incluirían, por ejemplo, retos de índole cultural, político, histórico, institucional o logístico.

La globalización del comercio electrónico es una realidad, siendo el sector *retail* uno de los que se ha visto más afectado. Tanto productores como consumidores pueden obtener beneficios de esta expansión. La centralización de las tiendas digitales con abundantes gamas de productos permite servir a múltiples países con un menor coste (Young, et. al. 2017). Donde antes eran necesarias varias empresas productoras con sistemas de distribución individuales, ahora todas ellas pueden agruparse en una sola plataforma que dirija las operaciones de comercialización y distribución. Esto permite la creación de economías de escala y mejoras de los servicios prestados de cara al consumidor, y la eficiencia. Ejemplo de esto, es la plataforma Amazon Marketplace, a través de la que exportan sus productos pymes españolas entre otras. En los últimos años, este número se ha duplicado alcanzando una facturación de 200 millones de euros (Expansión, 2016).

A. Barreras a la expansión del comercio electrónico

A pesar de los beneficios presentados por la globalización, las barreras se hacen más palpables y se intensifican a medida que las transacciones pasan a ser transfronterizas. Teniendo en cuenta componentes económicos, los impedimentos al hacer negocios internacionalmente pueden clasificarse no solo en elementos cuantitativos sino cualitativos. Según Coad y Duch-Brown (2017), serían cinco las principales categorías: financieras, de mercado, de conocimiento, regulatorias y de infraestructura.

Aunque, también podrían tenerse en cuenta otras subcategorías como lingüísticas, de distribución y compensatorias. Por un lado, problemas como altos costes de envío, la escasa seguridad en el momento de efectuar pagos al extranjero y el sistema fiscal del Estado al que corresponde la operación entrarían dentro de la categoría financiera. Por otro lado, las relaciones con proveedores podrían restringir la capacidad de las organizaciones a la hora de exportar sus productos, si estos prohibieran el uso de plataformas ajenas o incluso el mero hecho de vender fuera del país. Esto estaría referido a la categoría de barreras relacionadas con el mercado, de la misma manera que si la oferta estuviera enfocada de una manera muy local. Con respecto al déficit de conocimiento, se tendrían en cuenta tanto las barreras lingüísticas como la ralentización que supone la falta de dominio a la hora de desenvolverse en el ámbito normativo extranjero. Cuestiones legislativas están enfocadas a elementos regulatorios, ofrecer garantías y posibilidad de devolución más allá de las fronteras, adaptar el empaquetado, la protección de datos y las resoluciones de reclamos, acarrea altos costes. Finalmente, no solo se debe tener en cuenta la capacidad de la propia organización de ofrecer estos servicios, sino la capacidad del receptor de integrarlos en su mercado.

Otros obstáculos para la expansión del comercio electrónico son también las diferencias culturales e institucionales entre Estados o regiones. La primera suele ser principalmente una barrera lingüística. De los primeros en tratar de captar esta variable que afectaba al comercio fueron Blum y Goldfarb (2006) y Grossman (1998). Numerosas empresas encuentran dificultades a la hora de salir del territorio nacionales debido a que no son capaces de adaptar sus productos o servicios a las necesidades de los consumidores por un desajuste cultural (Gomez-Herrera, Martens y Turlea, 2014). Este fue el caso de *Wal-Mart*, cuando expandió su cartera de supermercados en Europa a través de Alemania en 1997. La empresa americana trató de replicar el éxito de sus establecimientos en Estados Unidos, llevándolo al mercado alemán sin apenas sufrir transformación en su modelo y estrategia de ventas. En 2006, *Wal-Mart* se marchó de Alemania con pérdidas de cientos de millones de dólares. Quedó claro que el modelo de compra estadounidense no podía replicarse en Europa de la misma manera (Knorr y Arndt, 2003).

B. Costes relacionados con la difusión del comercio digital

Todas estas barreras no solo generan dificultades cuando se realizan negocios, sino que acarrearán costes reales. La dimensión de estos costes puede ser medida en términos monetarios, temporales y de información. Referido a costes de la información, se encuentran las comparaciones entre plataformas de venta online, la reputación de las mismas y la relación que tienen con los usuarios. Estos costes pueden ser mitigados ampliando sus canales de *feed-back* y *rating*, simplificando los procesos de búsqueda dentro de las plataformas o incluso ofreciendo más opciones que sus competidores. El tiempo supone un coste en la medida en la que el receptor se encuentre más lejos. Retrasos, altas tasas de entrada de los productos en el país y tarifas elevadas de reparto pueden suponer una menor penetración en el mercado destinatario. Mediante la oferta de servicios, como los envíos *express*, las corporaciones podrían resolver en parte este desajuste. Por último, los costes monetarios guardan relación con el coste puramente de envío y distribución. Las empresas pueden tratar de reducir los costes de esta dimensión adaptando sus estrategias de precios en el transporte. Esta cuestión pretende cambiar la percepción que tiene el consumidor en cuanto a los costes de envío. Para ello, los comercios pueden cargar solo parte de estos costes de distribución a los clientes o incluso ofrecer envíos gratuitos, a la vez que proponer servicios adicionales de postventa y calidad en la entrega (Young, Dekker y Heij, 2017).

Una vez analizados los desafíos y motivaciones para la implantación y expansión del comercio electrónico desde el punto de vista de la distancia, se estudiará con datos reales y ajustados a la actualidad el estado del comercio digital transfronterizo en Europa.

EL COMERCIO DIGITAL TRANSFRONTERIZO

En este apartado se analizará el contexto actual del comercio electrónico transfronterizo teniendo en cuenta las motivaciones e impedimentos para su expansión y desarrollo tanto en el marco europeo como en España.

1. El comercio digital en Europa

Partiendo de estas limitaciones y obstáculos al *e-commerce*, se observará la relación existente entre las diversas regiones y países europeos. En los últimos años, el uso de internet y el comercio digital ha ido en aumento en Europa. Las nuevas generaciones empiezan a remplazar a las mayores, y con ello, aparecen nuevos usuarios de estas tecnologías. A su vez, sectores como la banca, están transformando sus modelos de actividad, incorporando tecnologías de vanguardia para adaptarse a estos nuevos consumidores. Sin embargo, existen diferencias entre empresas y países en cuanto al nivel de desarrollo e implementación de las compras electrónicas. Países como Reino Unido y Alemania están a la cabeza del comercio electrónico en Europa, debido a determinadas variables ya mencionadas anteriormente. Entre regiones también encontramos disparidades, como un mercado en una fase más madura como es el Oeste de Europa, en comparación con un mercado emergente situado en el Este del continente. Esta situación se debe a diferencias culturales y lingüísticas, impedimentos legales, desigualdades en las políticas financieras, con algunos países pertenecientes a la zona Euro mientras otros mantienen su moneda, y distinciones en las políticas regulatorias. Aunque la UE está llamada a eliminar los impedimentos al movimiento internacional de bienes, personas y capital, las fronteras siguen representando barreras de distinta naturaleza para sus miembros. Estos obstáculos crean barreras técnicas, legales y culturales que acentúan las diferencias entre Estados (Popescu y Beniamin, 2017).

El mercado del comercio electrónico en Europa (B2C) se situaba en 2016 en 480 billones de euros. En 2017 aumentó para colocarse en 534 billones, y 2018 preveía un crecimiento de hasta 602 billones de euros. La penetración de internet también se ha visto afectada en el último lustro, pasando de una media de un 77,63% en 2015 a una previsión del 83,11% en 2018 (Ecommerce Europe, 2018). No obstante, este crecimiento de doble dígito del *e-commerce* y uso de internet no se está desarrollando de manera uniforme en

la Unión Europea. Las condiciones y capacidades de los distintos miembros, además de las relaciones pasadas y existentes entre ellos, han determinado disparidades en el ritmo de crecimiento.

A. La infraestructura y la logística como barreras al comercio electrónico

Haciendo referencia a la infraestructura que sustenta el comercio electrónico, las diferencias entre Estados miembros se pueden apreciar en el nivel de penetración de internet e indicadores como el de prestaciones logísticas. En 2017, el uso de internet y nuevas tecnologías estaba más limitado en unas regiones del continente que en otras. La penetración se situaba en niveles de 66% y 71% en Este y Sur de Europa respectivamente, mientras que Norte y Oeste contaban con ratios de 93% y 89% cada uno. Por otro lado, la puntuación global del LPI (Logistics Performance Indicator) refleja las percepciones de la logística de un país basadas, entre otras cosas, en la eficiencia del proceso aduanero, la calidad de la infraestructura comercial -y de transporte- y la calidad de los servicios logísticos. En este ranking encontramos Estados como Alemania, Suecia Luxemburgo o Reino Unido con puntuaciones superiores a 4 sobre 5; países como Italia, Irlanda, Dinamarca y Grecia con puntuaciones medias entre 3 y 4; y miembros en un perfil bajo como Albania, Bielorrusia, Macedonia o Rusia con puntuaciones por debajo de 3 (Ecommerce Europe, 2017). Cho (2008) menciona que existe una relación entre la logística y el comercio electrónico muy cercana. Las dos se complementan mutuamente y necesitan la una de la otra para seguir desarrollándose. Según Wu (2005), aunque el crecimiento del comercio electrónico sea inevitable, esa necesidad de comprar nuevos productos a través de un proceso virtual debe venir acompañada de un sistema logístico. En general, el nivel de infraestructura se encuentra en un nivel medio-alto para los miembros de la UE. Esto está ayudando a potenciar el desarrollo del comercio y en concreto el comercio digital en Europa.

Por otro lado, el nivel de infraestructura en Europa también se ve afectado por el estado del sector logístico y de transporte entre fronteras de la UE. El estudio de Christodoulou y Christidis (2018) analiza las razones que impiden el comercio de un país a otro en las regiones próximas a las fronteras de los Estados. Después de investigar las interacciones entre fronteras de los 28 Estados miembros, descubren que las barreras geográficas o físicas son uno de los puntos que más influye en el comercio transfronterizo.

No obstante, siglos de fortalecimiento nacional han propiciado otros tipos de barreras no físicas, como pueden ser las culturales y lingüísticas, difíciles de superar incluso en un contexto de libre circulación como es la Unión Europea. El estudio elabora una distinción según las características de los países, entre los miembros más nuevos y más viejos de la UE, centrales y periféricos o del Oeste y del Este. Llega a la conclusión de que los países más centrados en el mapa y con más madurez europea tienen intercambios más frecuentes en las fronteras, mientras que la zona de la periferia, en concreto, en los Balcanes, encontramos la peor red de transporte en Europa, y, por tanto, menores interacciones. Otra de las razones para esa escasa internacionalización entre fronteras es la existencia de barreras físicas, de tipo geológico, como montañas o parques naturales. Pero sin duda, las diferencias en el estado de carreteras, la eficacia logística y de transporte, junto con las barreras no físicas, son las que determinan el bajo nivel de interacción entre fronteras a nivel europeo.

B. El mercado y los consumidores como barreras al comercio electrónico

Las características del mercado y preferencias de los consumidores que afectan al comercio transfronterizo podrían verse representadas a través del nivel de sesgo nacional a la hora de comprar o con las relaciones entre proveedores y clientes. El estudio elaborado por Cardona y Martens (2014) analiza las limitaciones que surgen por parte de la oferta. Es decir, que impedimentos al comercio provienen de la parte de los proveedores. El informe identifica que mientras un 97% de los encargos que se originan a nivel doméstico concluyen en un envío del producto final, solo el 48% de los pedidos transfronterizos llegan a destino. Entre las causas de este desajuste se encuentran las diferencias lingüísticas, el tamaño del paquete solicitado y la inseguridad de pago *online*.

Otros estudios como el de Mika (2017) adoptan el modelo de la gravedad para estudiar el sesgo de los 28 Estados miembros en el comercio de bienes y servicios. Usando datos históricos desde el año 2000 hasta el 2014, identifica que el nivel de sesgo para los países de la UE ha sufrido una disminución desde el comienzo del milenio (gráficos 11 y 12). Sin embargo, esta caída ha sido más profunda para los servicios en contraste con los productos, sobre todo en los años antes de la crisis. Incluso establece que no se podría reconocer una caída real o relativa del sesgo en el intercambio de productos. Esta situación contrasta con el hallazgo de Nitsch (2000), que analizó a través de las mismas

variables la evolución del sesgo entre los años 1979 y 1990. Una explicación para estas diferencias podría ser, que los cambios en el coeficiente de sesgo se vean influenciados dependiendo de la distancia temporal e institucional de estos países con el proceso de integración europea. Es decir, cuanto más tiempo permaneciese un país en la Unión Europea, menor sería su nivel de sesgo con respecto a productos y bienes extranjeros. Por tanto, la entrada de un gran número de países provenientes de Europa del Este entre los años 2004 y 2007 (UE, 2019), pudo ralentizar el crecimiento del comercio transfronterizo en la UE.

Analizando más en detalle la situación particular de los países miembros, el estudio también elabora un mapa identificando las regiones con más sesgo dentro de Europa. Atendiendo a los mapas del gráfico 13, se puede observar cómo, los países del Este de Europa tienen un nivel de sesgo mayor que el de los países del Oeste del continente para ambos bienes. En el mapa de productos, se advierte como los países del centro tienen un menor sesgo que los que se sitúan en los extremos. Esto es un claro ejemplo de la variable distancia del modelo de la gravedad, donde los países más próximos geográficamente entre ellos, tienden a comerciar más. Para el mapa de servicios ocurre algo similar, con la excepción de Francia, donde su sesgo es mayor que el de los países vecinos. En referencia a la entrada de nuevos miembros en los años 2000, vemos como el nivel de sesgo de estos países es mayor que los del resto de la UE, reforzando esa reflexión anterior. Con la excepción de los miembros más pequeños - Luxemburgo, Chipre y Malta – el sesgo en productos es mayor en países como Croacia y Bulgaria, y menor en Alemania y Reino Unido. Para los servicios, los miembros con más preferencia local son Eslovaquia y Croacia, en contraste con Irlanda y Reino Unido donde lideran la lista de servicios extranjeros operando en el país (Mika, 2017).

Examinando esta perspectiva desde un caso más concreto, Amazon.de es la plataforma de la empresa americana Amazon, que opera y distribuye sus productos desde Alemania. El reparto de sus ventas *online* por países está comprendido de la siguiente forma: Alemania (86,2%), Austria (6,3%), Suiza (3,8%), Países Bajos (1,0%), Bélgica (0,5%) y resto del mundo (2,2%). Esto denota que prácticamente todo el ingreso de esta empresa digital se centra a nivel doméstico (ECommerceDB, 2019b). Por tanto, con todo lo recogido anteriormente, se podría deducir que las preferencias de los consumidores siguen estando sesgadas de manera regional (estados vecinos) y cultural, a pesar de

pertenecer a un espacio de Mercado Común, impactando de forma negativa en la expansión del comercio digital en Europa, al limitar la entrada de bienes y servicios extranjeros.

C. La cultura como barrera al comercio electrónico

El aspecto cultural, conformado por variables lingüísticas e históricas entre otras, tiene su implicación en el comercio internacional en Europa. En la UE están registradas 24 lenguas oficiales y más de 60 lenguas regionales y minoritarias (Comisión Europea, 2012). Esto acentúa la complejidad a la hora de hacer negocios fuera del territorio nacional, y enfatiza la necesidad de encontrar un idioma común para comunicarse. Es importante denotar que tan solo un 54% de los europeos se saben comunicar en un idioma extranjero. Para un 56,2% de los compradores en línea, es más importante la obtención de información en su idioma que el precio del producto. Casi la mitad de los compradores no compra ningún producto en un idioma que no sea el suyo propio, y el 19% ni siquiera navega en una plataforma con lengua extranjera (Kulach, 2018). Todo ello concuerda con la teoría económica, y con estudios empíricos, que demuestra que compartir o hablar una lengua común mejora las oportunidades de intercambio económico. Hasta un 40% aumentan los flujos de comercio internacional entre dos partes que se identifican con una misma lengua (Otten, 2013).

El centro nacional de idiomas del Reino Unido publicó un estudio sobre los efectos de la pobreza lingüística de las empresas en el entorno económico europeo. Entre los resultados más destacados por las encuestas realizadas a las empresas europeas, se encuentran las pérdidas de oportunidades de negocio debido al idioma. Un 63% de las organizaciones atribuyen su pérdida de competitividad a la falta de recursos lingüísticos de sus empleados. En países como Portugal, Rumania o España, los conocimientos lingüísticos de los trabajadores impactan entre un 25 y 30 por ciento en la toma de decisión de ampliar sus actividades al extranjero (CILT, 2006). Según estos datos, las barreras lingüísticas seguirían frenando la expansión del comercio electrónico en la UE. Muestra de ello también es el gráfico 14, donde se aprecia el nivel de confianza de los ciudadanos europeos a la hora de comprar productos por internet. Los resultados del gráfico son tajantes, mostrando una clara preferencia de los consumidores por los productos domésticos frente a los extranjeros, con niveles de preferencia por encima del 90% en

países como Eslovenia, República Checa, Dinamarca o Suecia. Los impedimentos a la venta transfronteriza se acentúan cuando las diferencias lingüísticas y culturales son tales que las campañas de marketing y publicidad deben ser adaptadas a los consumidores. No solo deben ser replanteadas las campañas por televisión o impresas, sino también para el PPC (Pay Per Clic) o la visualización de la web *online* (Popescu y Beniamin, 2017). Queda por tanto demostrado que los aspectos culturales ejercen una influencia sólida en la limitación de la expansión del comercio electrónico transfronterizo.

D. La regulación y la legislación como barreras al comercio electrónico

Las regulaciones fiscal y legislativa ejercen mucha presión y son determinantes para las empresas a la hora de realizar sus estrategias de expansión. En cuanto a la primera, la UE no tiene competencias directas para aumentar o reducir los impuestos, sino que son los gobiernos de los países miembros los que estipulan sus tasas impositivas. Solo en la UE, existen 10 tipos diferentes de Impuesto al Valor Agregado. Los países del Norte y Este de Europa tienen los tipos impositivos más altos, mientras que en el Centro y Oeste se encuentran los más bajos (Comisión Europea, 2019a). Esto tiene varios efectos en el comercio: primero, debido a las diferencias en el IVA (Impuesto al Valor Agregado), los consumidores tenderán a elegir los productos con el tipo impositivo más bajo; segundo, los bienes físicos suelen estar gravados a una tasa menor que los digitales dentro de la UE; y tercero, el tipo de IVA aplicado a ciertos proveedores puede suponer una ventaja competitiva para la distribución o facilitación del comercio electrónico. Esto desde luego plantea enormes quebraderos de cabeza para las empresas que pretenden expandirse fuera de sus fronteras (Popescu y Beniamin, 2017).

Sin embargo, los obstáculos a los que se enfrentan las empresas van más allá de este tipo de impuestos, ya que cada país cuenta con una regulación fiscal estricta exclusiva. Los problemas de doble imposición o las complejidades administrativas afectan a un gran número de empresas. Además, después de los últimos escándalos de evasión fiscal de grandes corporaciones y la reducción de impuestos por parte de algunos Estados miembros muy por debajo de la media europea - como Irlanda - para atraer inversión extranjera, la UE ha tomado nuevas medidas en materia fiscal. Para evitar que empresas como Google, Amazon, Facebook o Apple se instalen en países europeos con fiscalidad ventajosa y realicen sus actividades pagando impuestos cercanos al 1%, la UE

y los Estados miembros están investigando estas empresas digitales muy de cerca. Una de las decisiones que está actualmente en bandeja de salida en Bruselas es la de establecer un tipo impositivo mínimo a los miembros de la Unión, así como un impuesto específico a las empresas digitales (Parlamento Europeo, 2016). Si ya de por sí la regulación fiscal era una barrera para la expansión del comercio digital, con las nuevas medidas, estas empresas se verán aún más afectadas.

Por otro lado, la legislación de la Unión Europea puede tener un peso directo en los Estados miembros. A través de reglamentos y directivas, la UE da instrucciones vinculantes a los países de la Unión. Pero de nuevo, estudios como el de la propia Comisión, manifiestan la complejidad de la regulación en el marco europeo (Comisión Europea, 2014). Hasta ahora, barreras como el *geoblocking* o los limitados derechos del consumidor impedían la utilización adecuada de las plataformas de comercio electrónico. El *geoblocking* bloquea la compra de un producto por internet cuando se efectúa desde otro país de la UE. Esto ha ocasionado grandes problemas para los consumidores, hasta el punto que, en 2015, el 63% de las páginas webs impidieron de una forma u otra la compra de productos por internet en otros países. A su vez, las empresas encontraban dificultades debido a los altos costes de envío y la escasa transparencia por parte de las empresas de logística globales (Comisión Europea, 2019b). Estudios realizados por la UE demuestran que los costes de envío transfronterizos que cargan las empresas proveedoras de este servicio son de hasta cinco veces más altos que los costes logísticos domésticos. Es evidente que estos costes asociados al envío generan limitaciones al comercio electrónico entre países miembros. Para poner remedio a esta situación, la Comisión Europea presentó una propuesta legislativa que busca mejorar la transparencia de costes, a la vez que reducir los mismos, concretando unos niveles máximos y sancionando los que considere irrazonablemente altos (Parlamento Europeo, 2019). El acto se firmó en 2018, y aún espera recoger los frutos de su alcance en el marco digital europeo.

Haciendo síntesis de la normativa fiscal y regulatoria, se puede inferir, que, a pesar de los intentos de la UE en la búsqueda de una regulación que fomente el comercio electrónico, actualmente las dificultades para las empresas y usuarios son tangibles y causa de las limitaciones en la expansión del *e-commerce*.

E. El comercio electrónico en la Unión Europea: datos y referencias actuales

En suma, muchas de estas variables analizadas que influyen en el comercio electrónico se podrían agrupar prácticamente en una sola que recoge una serie de *inputs* muy variados para su elaboración. El *Ease of Doing Business Index* (Índice de facilidad para hacer negocios) elaborado por el BM (Banco Mundial) tiene en cuenta la regulación del mercado laboral, el acceso a la energía, la facilidad de crédito, la protección de los inversores minoritarios, permisos de construcción, el pago de impuesto, la resolución de controversias, el cumplimiento de contratos, el registro de la propiedad y el intercambio de productos entre fronteras. En el ranking del BM encontramos a muchos países europeos entre los primeros puestos como Dinamarca (3), Reino Unido (7), Noruega (8), Suecia (10), Macedonia (11), Estonia (12), Finlandia (13) entre otros (World Bank Group, 2018). El índice elaborado por la Ecommerce Foundation indica que los países europeos están mejorando en su facilidad para implantar negocios. El ambiente regulatorio es favorable en el comienzo de las operaciones para las empresas locales. Países como Dinamarca, Reino Unido, Noruega o Suecia lideran el ranking, mientras que Ucrania, Grecia, Albania y Bosnia se sitúan a la cola de Europa (Ecommerce Europe, 2017).

Una vez expuestas las variables y su implicación en el comercio transfronterizo, es hora de poner en perspectiva con la realidad del comercio electrónico en la UE. Como se puede apreciar en el gráfico 15, en 2014 tan solo el 18% de las empresas vendían sus productos a través de internet, y la solo la mitad lo hacia fuera del ámbito doméstico. Sin embargo, la tabla del gráfico 16 muestra como el porcentaje de compras electrónicas entre Estados creció durante los años 2013 a 2015 para los países de la UE. Actualmente, atendiendo al porcentaje de comercio electrónico transfronterizo sobre el total de intercambios realizados por país, Luxemburgo, Suiza, y Austria lideran la tabla respectivamente. En el otro extremo encontramos a Rumania, Bulgaria, Polonia y República Checa (Ecommerce Europe, 2017). Además, el mercado del Oeste concentra casi el 70% del comercio electrónico de la UE. Esta situación se puede explicar a través de las variables estudiadas de mercado, fiscal y de infraestructura. Estados más próximos y cercanos al centro de Europa tienden a comerciar más entre ellos que con el resto de países. Adicionalmente, estos miembros tienen un tipo de fiscalidad más baja, lo que podría atraer mayores inversiones extranjeras. Esta situación favorecería la penetración del comercio digital en estas regiones y acentuaría su crecimiento. A su vez, Reino Unido

lidera el mercado con más de un 25% de la cuota total, seguido de Alemania y Francia (Ecommerce Europe, 2017). Los Estados miembros del norte como Noruega, Finlandia y Suecia se encuentran entre los países que más compras realizan fuera del país. Esto se debe a su alto nivel de desarrollo de infraestructura y seguridad lingüística. Los países que menos comercio transfronterizo realizan se encuentran en el Este de Europa. Estos miembros encuentran muchos problemas para comunicarse fuera de su lengua, problemas logísticos, de regulación y contratos poco fiables. No obstante, el crecimiento para los próximos años se prevé que brote del resto de regiones del continente, en países como Rumania, Ucrania, Grecia y Bulgaria que experimentaron el mayor crecimiento de *e-commerce* en Europa en 2017. Además, países como Eslovenia y Lituania percibieron los mayores niveles de crecimiento de comercio digital transfronterizo en Europa (Ecommerce Europe, 2018).

Aunque el comercio electrónico está creciendo en Europa, se encuentra actualmente en niveles bastante bajos comparado con otras regiones del mundo. Países como China y Corea del Sur sostienen un porcentaje de *e-commerce* sobre el total de ventas de *retail* de 23,1% y 16% (Statista, 2019e) respectivamente en comparación con el 8,8% que promedia la UE (Statista, 2019f). Los estudios de Mika (2017), de la Comisión Europea (2014) y del CILT (2006) demuestran que la UE aún tiene un largo margen de mejora en cuanto a su Mercado Común se refiere. A pesar de años de integración europea, muchos Estados miembros siguen siendo reacios a comerciar fuera de sus fronteras, debido a las barreras que siguen limitando la expansión del comercio, y en este caso el *e-commerce*. Para contrarrestar esta situación, la Comisión Europea ha tratado de fomentar el comercio digital en la Unión Europea a través de la estrategia de Mercado Único Digital. Con esta maniobra, la Comisión busca asegurar un acceso seguro a las plataformas en línea, tanto para empresas como individuos, en unas condiciones de competición justa, protección de datos y de derechos de autor. Entre los objetivos de esta nueva estrategia se encuentran: impulsar el crecimiento del comercio electrónico limitando el bloqueo geográfico y mejorando la eficiencia de entrega de pedidos; ofrecer unas normas mejor adaptadas al entorno en materia de derechos de autor y competencia; ayudar a las PYMES a sacar rendimiento de sus innovaciones tecnológicas y garantizar que los ciudadanos europeos tengan una conexión estable a internet (Comisión Europea, 2019c).

El comercio electrónico en el contexto europeo ha ido evolucionando en los últimos años hasta posicionarse como uno de los grandes retos de la UE para la próxima década. Los desafíos a los que se enfrenta son numerosos, como se han visto expuestos en este apartado. No obstante, la estrategia del Mercado Único Digital señala la intención de la Unión Europea de hacer una fuerte apuesta por el avance de este mercado en el futuro. A continuación, se estudiará el posicionamiento de España en este dominio en tanto a que miembro de la UE y su relación con el resto de países.

2. El comercio electrónico en España

En los últimos años, el comercio electrónico en España ha crecido con fuerza, en línea con países de la UE como Reino Unido, Alemania o Francia. Esto se ha debido en gran parte al aumento de la penetración de internet en todas las esferas de la sociedad. No obstante, esta condición necesaria no es suficiente para asegurar el éxito del *e-commerce*. En 2016, tan solo el 25% de los españoles uso internet para realizar compras fuera del país (Valerezo et. al. 2017). Analizando en detalle los datos relativos a las TIC (Tecnologías de la Información), se ha mencionado que el porcentaje de españoles con acceso a internet se situó en 81% en el año 2016. Esta cifra se encontraba por debajo de la media europea, siendo un 84% para los países de la UE. Además, el gráfico 17 muestra como la proporción de individuos que efectuó compras *online* en ese mismo año en España era de 44%. Dato que desciende a 35% si se cuentan únicamente los que compraron en los últimos tres meses. España se encuentra de nuevo en este aspecto por debajo de la media europea, y muy lejos de países como Reino Unido o Dinamarca con ratios de compra *online* por encima del 80% (Eurostat, 2017).

Aunque la evolución del comercio digital en España ha sido positiva según el gráfico 18, el ritmo de crecimiento del comercio transfronterizo se ha situado siempre por debajo. En él se ve como se ha ido desarrollando la conducta del consumidor español durante el periodo 2008-2016. En 2008, solamente un 6% de del comercio electrónico se atribuía a compras realizadas fuera de España. Nueve años más tarde, este ratio aumentó situándose en un 25% del total de las compras *online*. Pero el gráfico 19 vuelve a mostrar como España sigue atrasada en términos de transacciones con otros países de la UE. En 2016, el porcentaje de compras transfronterizas sobre el total por parte de los españoles con otros miembros de la comunidad europea era de tan solo 21%. Esto le llevó a situarse en

el puesto número 15 en el ranking de países de la UE. Ciertos Estados contaban con niveles de penetración de comercio transfronterizo cercanos al 40% como Dinamarca y Austria y alguno incluso por encima del 70% como Luxemburgo (Valarezo et. at., 2017). Esta información sugiere que los residentes españoles empiezan a adoptar el *e-commerce* en sus hábitos de consumo, pero aún siguen siendo reacios a comprar en el extranjero.

Existen varios motivos que explican por qué los residentes en España efectúan menos compras en el extranjero que sus países vecinos. Pero antes, es importante entender cuáles son los *drivers* - condicionantes - de compra por internet de los españoles. Entre ellos se encuentran aspectos como la conveniencia, el precio, la calidad del servicio, la rapidez entre otros motivos. Un estudio de Pardo (2004) analizó las razones de compra por internet de los españoles. En el encontró que más del 38% lo hacía por comodidad, un 20% por precio, un 14,3% por ser el único medio disponible, un 12% por la rapidez y el resto debido a aspectos de accesibilidad, variedad de productos o para probar. Estudios más recientes resaltan la importancia de las ofertas, la comodidad, la confianza en la web, el precio y el ahorro de tiempo como motivos de compra *online* (Matesa, 2018). Todos estos aspectos tienen un peso importante en la decisión de compra de productos por internet que se podría extrapolar a las operaciones realizadas fuera del país.

Uno de los motivos más latentes que limita, o incentiva, la compra de bienes fuera de España es el precio. Y es que los precios de los propios bienes fuera del territorio nacional pueden ser en ocasiones más competitivos que los que se encuentran en España. Sin embargo, el Gobierno establece una serie de aranceles e impuestos a la entrada de estos productos. El gráfico 20 muestra el porcentaje aplicable de impuesto y arancel que supone la importación de productos por compras realizadas por internet (Gobierno de España, 2019). A esto hay que sumarle el trámite de declaración de importación, que se debe presentar personalmente en la Sede Electrónica de la AEAT (Agencia Estatal de Administración Tributaria). Las empresas de transporte también prestan este servicio, pero con un coste de unos 40€ (Valbuena, 2014). El gráfico 21 representa la diferencia entre el precio original de un producto comprado en Alemania, y el importe real que pagaría un consumidor por su importación en España. De un coste inicial de 100€, el precio final pasa a ser de 163,5€. Un encarecimiento de un 63,5% sobre el precio original. Desde luego se ve la evidencia del problema que suponen actualmente las tasas arancelarias a la compra de productos por internet en el extranjero para un particular.

Otro motivo que influye en el comercio transfronterizo en España es la preferencia por los productos nacionales frente a los extranjeros. Esta idea ya se ha analizado en el seno de la UE, y concluido que el sesgo nacional sigue siendo muy alto en Europa. Para el caso de España, el estudio de Bigné y Sánchez (2002) muestra el comportamiento de varios consumidores a la hora de comprar. El ensayo se centra en una comparativa entre distintos países y regiones entre ellos España. El gráfico 22 ejemplifica esta comparación sobre preferencias de productos nacionales entre distintos países europeos. El estudio hace un cómputo de una serie de encuestas y análisis de una variedad de productos con diferentes atributos y características. Se basa en un doble enfoque de productos con uno o varios atributos, y mide la preferencia sobre los bienes nacionales frente a productos extranjeros. Se puede observar como los españoles tienen un ratio de preferencia más alto que el resto de países por los productos domésticos. Con un 78% de preferencia para productos con varios atributos, el sesgo nacional de los españoles es más del doble que países como Alemania (32,9%) o Reino Unido (22,9%). Para productos con un solo atributo también se sitúa por encima de todos ellos con 77% frente a 43,9% de Francia, 63,3% para Alemania y el 40,9% de Reino Unido. Queda por tanto en evidencia que el sesgo nacional en España es más alto que el de muchos países de la UE, ralentizando así la expansión del comercio transfronterizo.

Las razones que explican este fenómeno son varias. Pero se podría argumentar que parte del problema nace de la escasa confianza de los españoles hacia las plataformas de comercio electrónico, y más concretamente hacia las de otros países. Esta es la conclusión del estudio de Albornoz (2012) que identificó que parte de la causa del limitado comercio transfronterizo digital era una falta de confianza de los españoles – sobre todo PYMES y consumidores - hacia el comercio electrónico. Muestra de ello, es el uso de un tercero como método de pago que más adoptan los españoles para sus compras por internet con un 77% de utilización (Ecommerce Foundation, 2018). Plataformas como Paypal ofrecen mayor seguridad al consumidor que se resiste a pagar con tarjeta de crédito o débito por la falta de confianza que ofrece la página web o el vendedor. Los motivos de esta baja confianza se deben a tres particularidades del ambiente económico: la desmaterialización, la deslocalización y la desjudicialización (Albornoz, 2012). La desmaterialización se refiere a la pérdida de puntos de venta física, lo que genera una pérdida del contacto entre vendedor y comprador. Por otro lado, la deslocalización provoca la ausencia de puntos sociales de referencia. Las transferencias

se dan entre partes que no se conocen y por tanto fuera del ambiente social requerido para mantener una reputación. Por último, la desjudicialización establece el debilitamiento de las referencias de justicia. Los pequeños comercios *online* quedan al margen de los mecanismos de resolución de controversias *offline* tradicionales que les amparaba hasta ahora. Asimismo, un segundo problema que se detectó fue la insuficiente difusión de las ventajas que aporta el comercio electrónico. La solución propuesta pasa por mejorar la arquitectura que sostiene el *e-commerce* mejorando las prestaciones y percepción de los consumidores acerca de la compra electrónica. Los componentes de esta nueva construcción son de tipo tecnológico - *firma digital, sellos de confianza* - comunitario - “*comunidades virtuales*” - y jurídico - *reforzando el marco jurisdiccional* - (Albornoz, 2012). Todos estos elementos constituyen la fuente de una nueva versión del comercio electrónico, que tratan de mejorar la experiencia del consumidor a la hora de comprar por internet.

También existen aspectos que influyen en la expansión de las empresas digitales extranjeras en España o las compras que efectúan los extranjeros en páginas españolas. El comercio transfronterizo va siempre en dos sentidos, desde dentro de España hacia fuera, y desde fuera de España hacia adentro. Por tanto, las compras de particulares y empresas extranjeras en España también son un indicativo de cómo se está desarrollando el *e-commerce* español. El país es actualmente el duodécimo en el ranking mundial en cuanto a penetración de internet en la población. Además, se encuentra en el puesto 23 en el Logistical Performance Indicator (Indicador de rendimiento logístico), 28 en el *Ease of Doing Business Index*, y 17 en el E-Government Development Index (Índice de desarrollo gubernamental para países de las Naciones Unidas). En un cómputo general, España parece ser un país atractivo para la inversión extranjera, y dentro de ella, en aspectos de comercio digital. Ciertos aspectos políticos podrían tener también implicaciones en un futuro, como el movimiento separatista en Cataluña. Sin embargo, Jeroen Lenders, manager de ventas global, indica que, igual que pasa con el Brexit, aún es pronto para predecir los efectos de estos eventos en el comercio electrónico (Ecommerce Foundation, 2018). Atendiendo a los datos de ventas de las webs españolas, en 2017, el 83% de sus compras las efectuaron españoles. El 27% restante se repartió entre compradores de la UE con un 44% y el sobrante entre países de todo el mundo (Ecommerce Foundation, 2018). De nuevo, un indicador más que acentúa esa insistencia de los españoles a comprar productos de casa.

Los países con los que más intercambios realizan las empresas digitales españolas son Francia, Alemania y Reino Unido. Esta situación no es de extrañar, ya que todos ellos son principales socios exportadores e importadores de España. Francia y Alemania son los dos destinos con más exportaciones para los productores españoles, junto con Reino Unido que ocupa la quinta posición como país importador (OEC, 2019). Entre los países exportadores más destacados, también se encuentra está China, que ya es el tercer país proveedor de España. Esta relación comercial, hasta ahora muy tradicional, irá evolucionando y adquiriendo importancia en los próximos años en el sector digital. Esta transformación ya se ha hecho visible con el memorando firmado en 2016 entre la empresa líder de Asia de comercio electrónico transfronterizo B2B, DHgate, y la ciudad de Xianyang, que pretende fomentar el comercio electrónico entre España y China. Este acuerdo busca generar un lazo entre el producto *offline* y *online*, a la vez que crear más oportunidades de venta mejorando la confianza de los consumidores en la compra. Este sistema gozará de páginas web y aplicaciones en español, demostraciones transfronterizas y centros de *bigdata* que beneficiaran a las Pymes (Observatorio eCommerce y Transformación Digital, 2019).

El futuro que depara al comercio electrónico en España también es analizado en detalle en el artículo de Rodrigo (2018), por expertos españoles como Fernando Aparicio, director de Amvos Digital, o Jose Luis Zimmermann, director general de Adigital. Y es que la noticia sobre la nueva normativa de la UE que pretende eliminar el geobloqueo ha causado mucho revuelo entre las empresas digitales. Según Aparicio, las empresas deberán ser más imaginativas y eficaces a la hora de afrontar estos nuevos retos. No obstante, tiene serias dudas, de que el objetivo de la Comisión Europea de aumentar el comercio transfronterizo se realice. En la misma línea, Zimmermann analiza también la situación, y da pocas esperanzas de éxito al proyecto europeo, al menos en un corto plazo. En cuanto a los desafíos que supone esta legislación, las empresas, que hasta ahora competían a nivel regional o nacional, van a tener que adaptarse y competir con todo el mercado europeo. Este nuevo ambiente las obliga a competir con empresas de toda la UE, ofreciendo sus productos a todos los rincones de Europa. Esto supone un problema para las Pymes, ya que entrará en juego una disposición logística y operativa a la que hasta ahora no se habían enfrentado. Estas pequeñas empresas van a tener que vender sus productos a países remotamente lejos, y buscar una distribución para hacerles llegar sus pedidos. Además, las empresas deberán corregir sus estrategias de precios, al estar en un

mercado mucho más competitivo. Esta situación tenderá a armonizar los precios en la UE de los productos y servicios de todas las empresas. Pero esta nueva regla del juego, debe verse según Aparicio como una oportunidad para las empresas españolas de incrementar sus ventas y entrar en nuevos mercados (Rodrigo, 2018). Desde luego, el porvenir del comercio electrónico en España será muy distinto al momento en el que se encuentra actualmente. Habrá que ver si las empresas españolas son capaces de aprovechar estas nuevas condiciones y adaptarse al entorno competitivo europeo.

CONCLUSIONES

En el presente trabajo de investigación se han expuesto y analizado los desafíos del comercio electrónico transfronterizo en la UE y en España. Empezando por el mercado global, y cercando el foco paulatinamente hacia el mercado europeo, para finalmente hacer un inciso en el caso español. Basado en la teoría de la gravedad sobre el comercio, se ha podido identificar como este modelo puede ser aplicado para el estudio del comercio digital transfronterizo. A través de él, y gracias a la distinción de la variable distancia y su dualidad, se han identificado los principales obstáculos que limitan la expansión y desarrollo del comercio digital. Además, cómo estas dificultades impiden la apertura del comercio electrónico entre países de la UE a pesar de gozar de un Mercado Común. Los motivos que responden a esta situación van desde el ámbito cultural, pasando por la composición del mercado y su infraestructura, hasta componentes legales y regulatorios. Todos los indicadores y estudios apuntan a un nivel de sesgo nacional y desconfianza frente a productos extranjeros muy alto en general en la UE. Pero España concretamente, siendo uno de los países que más comercio electrónico sostiene en Europa, dispone de un comercio transfronterizo más bajo que el de sus alternos. Esto se debe a unas condiciones intrínsecas de las preferencias de los consumidores españoles y a una falta de condiciones favorables regulatorios y fiscales que incentiven este tipo de comercio.

Teniendo en cuenta esto último, el Estado español debería fomentar el comercio electrónico a través de políticas que mejoren las condiciones para el asentamiento de las nuevas tecnologías. Así como elaborar un marco regulatorio propicio para incentivar la entrada de empresas en el sector, tanto nacionales como extranjeras. La disrupción tecnológica ha llegado para quedarse, y las empresas están adaptándose a este nuevo entorno. De la misma forma, España debería ser capaz de entender las claves de este contexto que está por venir y anticiparse al cambio. Otros Estados están más avanzados, en cuanto a la penetración del *e-commerce* se refiere, debido a unas condiciones gubernamentales que propician su desarrollo. Un claro ejemplo es China, donde en 2018 se aprobó un proyecto de ley que trata de acabar con los fraudes de ventas de productos por internet penando con hasta 300.000 dólares de multa a los infractores (ICEX, 2018).

La confianza del consumidor se verá afectada positivamente, incrementando la compra por internet de los residentes.

Las empresas españolas, deberían tratar de adoptar modelos de crecimiento similares a los de negocios en Estados Unidos. El éxito de las plataformas *online* americanas como Amazon o eBay se basa en la apuesta por los jóvenes, con foco en la generación Z y los *millennials*, que, a diferencia de las generaciones anteriores, ya han nacido con la tecnología incorporada en su día a día. Además de una fuerte inversión en marketing digital cada vez más sofisticado, que incentiva tanto a vendedores como compradores (ICEX, 2018b). A su vez, otra de las claves de sus negocios es el manejo impecable de las operaciones y la logística (Expansión, 2016b). Este último, sobre todo, es uno de los aspectos que más problemas ha ocasionado para los comercios europeos, causando esas bajas tasas de comercio transfronterizo. Para afrontar este reto, las autoridades españolas establecieron el PITVI 2012-2024 (Plan de Infraestructuras, Transportes y Vivienda) basando en la consecución de cinco objetivos estratégicos.

Sin embargo, para fomentar realmente un comercio transfronterizo a nivel europeo, la solución debe venir consensuada por todos los Estados miembros, en búsqueda de una estrategia de transporte y logística común. Pero este plan no debe quedarse únicamente en este ámbito, sino que debe abordarse una estrategia total para afrontar este problema. Buscar medidas para mitigar no solo las barreras físicas, sino también las no físicas. Los Estados miembros deben sobreponerse a las limitaciones culturales, lingüísticas, regulatorias, fiscales, de mercado etc. a través de un plan que aúne las características individuales de cada uno de ellos en busca de un objetivo común que es el de fomentar realmente el mercado europeo digital. La importancia que está cogiendo el comercio electrónico en el mundo y a nivel nacional en cada uno de los países de la UE debe ser tomado en cuenta. Para 2020 pasará a representar cerca de un 20% de las ventas totales minoristas, y con el crecimiento de las generaciones más jóvenes no hará más que crecer. Las instituciones europeas deben ahora más que nunca entender este entorno de transformación acompañando a las empresas y consumidores hacia un futuro sostenible y digital para todos.

Con referencia a futuros estudios en el área del comercio digital transfronterizo, este trabajo abre el camino para entender la relación que existe entre el modelo de la gravedad y el *e-commerce* entre países. Además, analiza los obstáculos para la

implantación del comercio electrónico y su relación con las limitaciones a la hora de expandirse. Pero donde más valor aporta en el campo de estudio es en la interpretación de esa escasez de comercio transfronterizo entre países de la UE a través de las barreras físicas y no físicas derivadas del modelo de la gravedad. Los siguientes trabajos en la materia deberían ir en orden con la línea argumental de este estudio, y profundizar en la relación entre la distancia y el comercio transfronterizo. En este sentido, analizar el peso de cada variable y su influencia en el comercio electrónico.

BIBLIOGRAFÍA

- Albornoz, M. (2012). La falta de confianza en el comercio electrónico. Centro de Investigación y Docencia Económicas.
- Anderson, J. y van Wincoop, E. (2003). Gravity with Gravitas: A solution to the Border Puzzle. *American Economic Review* 93: 170-192.
- De Benedictis L. y Salvatici L. (2011). *The Trade Impact of European Union Preferential Policies*. Springer-Verlag Berlin Heidelberg. 55-89
- Berthelon, M. y Freud, C. (2008) On the conservation of distance in international trade. *Journal of International Economics* 75. 310-320.
- Bigné Alcañiz, J. E. y Sánchez García, J. (2002) *Preferencia de Productos Nacionales versus Extranjeros en un Ámbito Económico Común*. Departamento de Comercialización e Investigación de Mercado. Universidad Jaume I, Castellón.
- Blum, B. y Goldfarb, A. (2006) “Does the internet defy the law of gravity”, *Journal of international economics*, vol 70, 384-405.
- Bueno, S. Gallego, M. y Terreño, J.F. (2016). *Motivaciones y barreras para la implantación del comercio electrónico en España: un estudio Delphi*. Universidad ICESI.
- Caffrey, C. (2018). Dot-com bubble. *Salem Press Encyclopedia*. Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ers&AN=89138928&lang=es&site=eds-live&scope=site>
- Cairncross, F. (2001) *The Death of Distance: How the Communications Revolution is Changing our Lives*. Harvard Business School Press.
- Cardona, M. y Martens, B. (2014). *Supply-side Barriers to Cross-border eCommerce in the EU Digital Single Market*. Institute for prospective technological studies digital economy. European Commission. Working Paper
- CILT (2006). *Effects on the European Economy of Shortages of Foreign Language Skills in Enterprise*
- Chaney, T. (2013). *The gravity equation in international trade: an explanation*. National Bureau of Economic Research. Cambridge University.
- Cho, J.J., Ozment, J., Sink, H. (2008), *Logistics capability, logistics outsourcing and firm performance in an e-commerce market*. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*.

- Coad, A. y Duch-Brown, N. (2017). Barriers to European Cross-border e-Commerce. Joint Research Center Digital Economy Working Paper. European Commission.
- Comisión Mercado de las Telecomunicaciones (2008). Informe Anual 2008. Disponible en: https://www.cnmc.es/sites/default/files/2070146_2.pdf
- Comisión Europea (2012). Europeans and their languages. Disponible en: http://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/archives/ebs/ebs_386_en.pdf
- Comisión Europea - Servicio jurídicos (2014). Complexity of EU law in the domestic implementing process.
- Comisión Europea (2019a). The EU and VAT. Disponible en: https://ec.europa.eu/ireland/news/key-eu-policy-areas/eu-and-vat_en
- Comisión Europea (2019b) New rules on e-commerce. Digital Single Market. Disponible en: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/new-eu-rules-e-commerce>
- Comisión Europea (2019c). Shaping the Digital Single Market. Disponible en: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/policies/shaping-digital-single-market>
- Comisión nacional de los mercados y la competencia (2012). Comercio electrónico en España, IVT 2011: un año más con récord de facturación. CNMC Blog. Disponible en: <https://blog.cnmc.es/2012/07/06/comercio-electronico-en-espana-ivt-2011-un-ano-mas-con-record-de-facturacion/>
- Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (2017). Informe Económico Sectorial de las Telecomunicaciones y el Audiovisual. Disponible en: https://www.cnmc.es/sites/default/files/1880454_9.pdf
- Comisión nacional de los mercados y la competencia (2018). Informe comercio digital. Disponible en: <https://www.cnmc.es/node/371721>
- Concetta, S. & Tian, Y. (2008). History of E-Commerce. University of Missouri, St. Louis. USA. Idea Group Inc.
- Christodoulou, A. y Christidis, P. (2018) Cross-border transport infrastructure in the EU. JRC Science for Policy Report. European Commission.
- Deardorff Alan V. (1998). The Regionalization of the World Economy. University of Chicago Press. 7-32
- Disdier, A. y Head, K. (2008). The Puzzling Persistence of the Distance Effect on Bilateral Trade. The Review of Economics and Statistics. 1-23
- Eaton, J. y Kortum, S. (2002). Technology, Geography and Trade. Econometrica, Vol, 70. 1741-1778.

- eCommerceDB (2019). Top online stores by revenue: Global eCommerce Market. Disponible en: <https://ecommercedb.com/en/ranking/ww/all>
- eCommerceDB (2019b). Amazon.de eCommerce revenue split by country. Disponible en: <https://ecommercedb.com/en/store/amazon.de#sales>
- Ecommerce Europe (2017). European Ecommerce Report 2017. Disponible en: file:///Users/alejandroubach/Downloads/e-commerce_europe_european_b2c_e-commerce_country_report_2017_free.pdf
- Ecommerce Europe (2018). European Ecommerce Report 2018 Edition. Disponible en: <http://www.outofseo.com/wp-content/uploads/2018/09/e-commerce-europa-report-2018.pdf>
- Ecommerce Foundation (2017). Global Ecommerce Report 2017. Ecommerce Foundation. Disponible en: <https://www.ecommercefoundation.org/reports>
- Ecommerce Foundation (2018). Global Ecommerce Report 2017. Ecommerce Foundation. Disponible en: <https://www.internetalliance.my/wp-content/uploads/2018/10/Global-B2C-e-Commerce-Country-Report-2018.pdf>
- Eurostat. (2017). Database - Eurostat. Disponible en: <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>
- Expansión (2016). Las pymes que venden en Amazon exportan por valor de 200 millones. Economía Digital. Disponible en: <http://www.expansion.com/economia-digital/companias/2016/12/29/5864ddd3ca4741ce368b45d6.html>
- Expansión (2016b) Logística, la clave del éxito de Amazon. Economía Digital. 4-5.
- Fellenstein, C. & Wood, R. (2000). Exploring E-commerce, Global E-business, and E-societies. Prentice Hall. 9-10.
- Fernando Pardo Bustillo (2004). El Comercio Electrónico en España Hoy: Aspectos Cuantitativos y Cualitativos. Información Comercial Española.
- Frankel, J. y Romer, D. (1999). Does Trade Cause Growth? American Economic Review. 379-399.
- Frankel, J. y Wei, S.J. (1995). Trading blocks and the Americas. Journal of Development Economics 47. 61-96
- Freund, C. y Weinhold, D. (2004). On the Effect of the Internet on International Trade. Journal of International Economics 62. 171-189.
- Gobierno de España (2019). Aduanas e Impuestos Especiales. Agencia Tributaria. Disponible en: https://www.agenciatributaria.es/AEAT.internet/Inicio/La_Agencia_Tributaria/Aduanas_e_Impuestos_Especiales/_Presentacion/Procedimientos_y_ges

tiones_en_la_Aduana/_PARTICULARES/Compras_por_Internet_y_envios_entre_particulares/_INFORMACION/Informacion_general_util/Informacion_general_util.shtml

- Gomez-Herrera E., Martens, B. y Turlea, G. (2014). The drivers and impediments for cross-border e-commerce in the EU. Institute for Prospective Technological Studies, Joint Research Center, European Commission.
- Grossman, G. (1998) “Comment” en J.A. Frenkel ed “The regionalisation of the world economy”, Chicago University Press. 29-31
- Harvard Law School (2017). Venture Capital Report. Disponible en: <https://corpgov.law.harvard.edu/2017/05/30/2017-venture-capital-report/>
- Helpman, E. y Krugman, P. (1985) Market Structure and Foreign Trade: Increasing Returns, Imperfect Competition, and the International Economy. MIT Press, Cambridge.
- IAB Spain (2018). Estudio anual de redes sociales. Elogia. Disponible en: https://iabspain.es/wp-content/uploads/estudio-redes-sociales-2018_vreducida.pdf
- ICEX (2018). China aprueba una ley de comercio electrónico contra las falsificaciones. Red de Oficinas Económicas y Comerciales de España en el Exterior. Disponible en: https://www.icex.es/icex/es/navegacion-principal/todos-nuestros-servicios/informacion-de-mercados/paises/navegacion_principal/noticias/NEW2018798430.html?idPais=CN
- ICEX (2018b) El comercio electrónico crece en EE.UU. bajo el liderazgo de Amazon. Disponible en: <https://www.icex.es/icex/es/navegacion-principal/todos-nuestros-servicios/informacion-de-mercados/paises/navegacion-principal/noticias/NEW2018776186.html?idPais=US>
- Instituto Nacional de Estadística (2017). Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares. Disponible en: https://www.ine.es/prensa/tich_2017.pdf
- Instituto Nacional de Estadística (2018a). Encuesta sobre el uso de TIC y comercio electrónico en las empresas. Disponible en: https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176743&menu=ultiDatos&idp=1254735576799
- Instituto Nacional de Estadística (2018b). España en cifras. Disponible en: https://www.ine.es/prodyser/espa_cifras/2018/files/assets/common/downloads/publication.pdf?uni=4f7e7b429c56ccbc4bf56b3e93ebc47b

- International Post Corporation. (2019). State of e-commerce: global outlook 2016-21. Disponible en: <https://www.ipc.be/services/markets-and-regulations/e-commerce-market-insights/e-commerce-articles/global-ecommerce-figures-2017>
- Jahankhani, H. (2001). The impact of law on e-business practices in the EU. University of East London.
- Josephs, S. (2006). Electronic Commerce and its Challenges to the European Union System of Value Added Tax. Tilburg University
- Kulach, K. (2018). How cultural differences impact ecommerce buying experience. Web interpret. Disponible en: <https://www.webinterpret.com/uk/blog/culture-global-ecommerce-buying-experience/>
- Knorr, A. y Arndt, A. (2003). Why did Wal-Mart fail in Germany? Institute for World Economics and International Management. University of Bremen.
- Kuhler, J. L. (2013). Electronic Commerce technology. Salem Press Encyclopedia of Science. Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ers&AN=89250435&lang=es&site=eds-live&scope=site>
- Laudon, C. (2011) Managing the Digital Firm, Chapter 10 E-Commerce: Digital Markets, Digital Goods Video Cases. 12th Edition Global Edition
- Leiner, M. (2009). A Brief History of the Internet. ACM SIGCOMM Computer Communication Review. Vol 39, nº 5.
- Martens, B. y Turlea, B. (2012). The Drivers and Impediments for online Cross-border trade in goods in the EU. Institute for Prospective Technological Studies Digital Economy. Working Paper
- Matesa, D. (2018). Comportamiento del consumidor online, perfil y características. Expertos Negocios Online. Disponible en: <https://www.expertosnegociosonline.com/comportamiento-consumidor-online/#dos>
- Martin, B. (2010) How the Railways Transformed the World. Public World
- McCallum, J. (1995). National borders matter: Canada-US regional trade patterns. American Economy Review 85. 615-623
- Mika, A. (2017). Home sweet home: the home bias in trade in the European Union. European Central Bank. Working Paper Series
- Nick Hajli, M. (2014). A study of the impact of social media on consumers. The Market Research Society. Vol.53, nº 3. 387-393
- Nieto Melgarejo, P. (2015) Nociones Generales Sobre El Comercio Electrónico. Universidad San Martín de Porres

- Nitsch, Volker (2000) “National borders and international trade: evidence from the European Union,” *Canadian Journal of Economics*, Vol. 33. 1091–1105.
- Observatorio eCommerce y Transformación Digital (2019) España y China impulsan el comercio electrónico transfronterizo. Disponible en: <https://observatorioecommerce.com/espana-china-comercio-electronico-transfronterizo/>
- Observatory of Economic Complexity - OEC (2019) España: exportaciones e importaciones. Disponible en: <https://atlas.media.mit.edu/es/profile/country/esp/>
- Otten, S. (2013). *Language and Cultural Barriers in International Factor Movements*. Ruhr University Bochum. Working paper.
- Pacchioli, C. (2011). *Is the EU Internal Market Suffering from an Integration Deficit?* Centre for European Policy Studies Working Document. 1-31
- Parlamento Europeo (2016). *Tax Challenges in the Digital Economy*. Economic and Scientific Policy.
- Parlamento Europeo (2019). *Cross-border parcel delivery services*. Think Tank. Disponible en: http://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document.html?reference=EPRS_BRI%282016%29586616
- Popescu, F. A. y Benjamin Benea, C. (2017). *International E-Commerce in the EU Member States: A growing economic activity*. *The Annals of the University of Oradea. Economic Sciences*.
- PWC (2018). *Del centro comercial al móvil: se entremezclan los nuevos hábitos de consume*. Informe Consumer Insights Survey 2018 de PwC. Disponible en: <https://www.pwc.es/es/retail-consumo/2018-global-consumer-insights-survey/habitos-de-consumo.html>
- Rauch, J. (1999). *Networks Versus Markets in International Trade*. *Journal of International Economics* 48. 7-35
- Regatto Bonifaz, J. y Viteri Miranda, V.M. (2017) *El Comercio Electrónico como Ventaja Competitiva para Las Empresas Del Siglo XXI*.
- Rodrigo, B. (2018). *El comercio electrónico rompe todas las fronteras en Europa*. ABC Economía. Disponible en: https://www.abc.es/economia/abci-comercio-electronico-rompe-todas-fronteras-europa-201812200325_noticia.html
- Sánchez Torres, J. A. y Arroyo-Cañada, F. J. (2016). *Diferencias de la adopción del comercio electrónico entre países*. *El Sevier*.
- Squartini, T. y Garlaschelli, D. (2013). *Jan Tinbergen’s legacy for economic networks: from the gravity model to quantum statistics*. Capítulo I. 1-25.

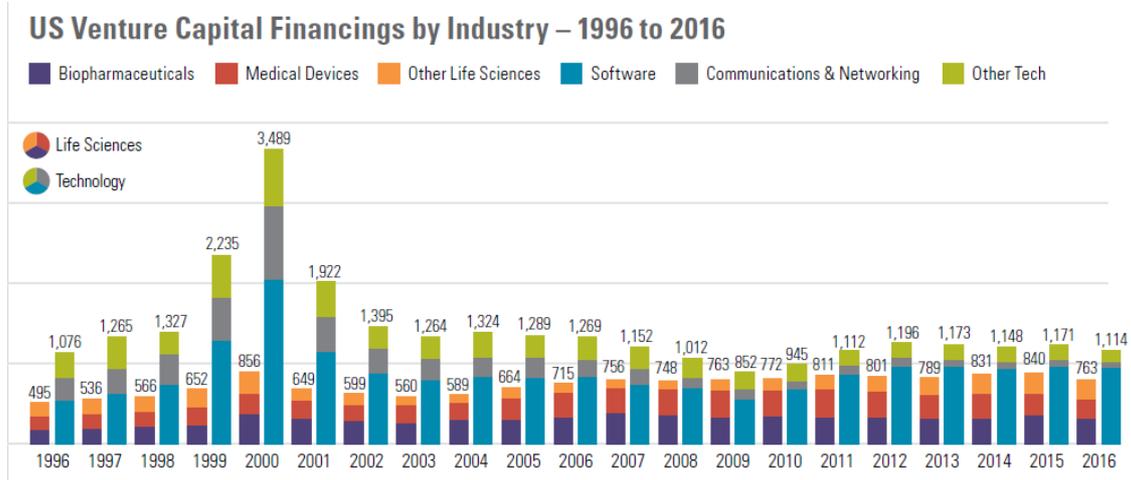
- Statista (2018). E-commerce in the UK - Statistics & Facts. Disponible en: <https://www.statista.com/topics/2333/e-commerce-in-the-united-kingdom/>
- Statista (2019a). Porcentaje de las ventas del comercio electrónico sobre el total de ventas minoristas en España entre 2015 y 2018. Disponible en: <https://es.statista.com/estadisticas/494852/porcentaje-de-ventas-por-comercio-electronico-sobre-el-total-de-ventas-espana/>
- Statista (2019b). Retail e-commerce sales worldwide from 2014 to 2021 (in billion U.S. dollars). Disponible en: <https://www.statista.com/statistics/379046/worldwide-retail-e-commerce-sales/>
- Statista (2019c). Number of digital buyers worldwide from 2014 to 2021 (in billions). Disponible en: <https://www.statista.com/statistics/251666/number-of-digital-buyers-worldwide/>
- Statista (2019d). E-commerce share of total global retail sales from 2015 to 2021. Disponible en: <https://www.statista.com/statistics/534123/e-commerce-share-of-retail-sales-worldwide/>
- Statista (2019e) E-commerce sales as percentage of total retail sales in selected countries in 2017. Disponible en: <https://www.statista.com/statistics/255083/online-sales-as-share-of-total-retail-sales-in-selected-countries/>
- Statista (2019f) Retail e-commerce sales as share of retail trade in selected countries from 2014 to 2017. Disponible en: <https://www.statista.com/statistics/281241/online-share-of-retail-trade-in-european-countries/>
- Unión Europea (2019). Los 28 países miembros de la UE. Disponible en: https://europa.eu/european-union/about-eu/countries_es#tab-0-1
- Valarezo, A. Pérez-Amaral, T. Garín-Muñoz, T. Herguera García, I. y López, R. (2017). Drivers and Barriers to cross-border e-commerce: evidence from Spanish individual behavior. *Telecommunications Policy*.
- Valmohammadi, C. y Dashti, S. (2016). Using interpretive structural modeling and fuzzy analytical process to identify and prioritize the interactive barriers of e-commerce implementation. *Information & Management* 53. 157-168
- Valbuena, V. (2014). Compras Online y el IVA. La Declaración en Aduana de la Mercancía. Consultoría Internacional. Disponible en: http://www.aytojaen.es/portal/RecursosWeb/DOCUMENTOS/1/0_15010_1.pdf
- Venkatesh, V. et. al. (2003). User acceptance of information technology: Toward unified view. *MIS Quarterly*. 425.478

- Vijay K. Vemuri y Shahid Siddiqi (2009). Impact of commercialization of the internet on international trade: A panel study using the extended gravity model. *The International Trade Journal*. 23:4. 458-484.
- Vrbová, P., Cempírek, V., Stopková, M. y Bartuška, L. (2018). Various Electronic Data Interchange (EDI) Usage Options and Possible Substitution. *Nase More*, 64. 187–191.
- Wienclaw, Ruth A. (2013). E-commerce. *Research Starters: Business*. Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ers&AN=89163657&lang=es&site=eds-live&scope=site>
- Wolf, H. (2000). International home bias in trade. *The Review of Economic and Statistics* 84. 555-563
- World Bank Group (2018) *Doing Business Report 2018. Reforming to Create Jobs*. International Bank for Reconstruction and Development.
- Wu. Q. Q. (2005). *Logistics Economic*. China Communications Press, Beijing.
- Yamarik, S. y Ghosh, S. (2005). A Sensitivity Analysis of the Gravity Model. *The International Trade Journal* 19. 83-126.
- Young G. (2000). Hayek y el comercio electrónico: conocimiento y complejidad del siglo XXI. *Libertas* 32. Eseade.
- Young Kim, T. Dekker, R y Heij, C. (2017). Cross-border electronic commerce: distance effects and express delivery in the European Union markets. *International Journal of Electronic Commerce*.

ANEXOS

Gráfico 1

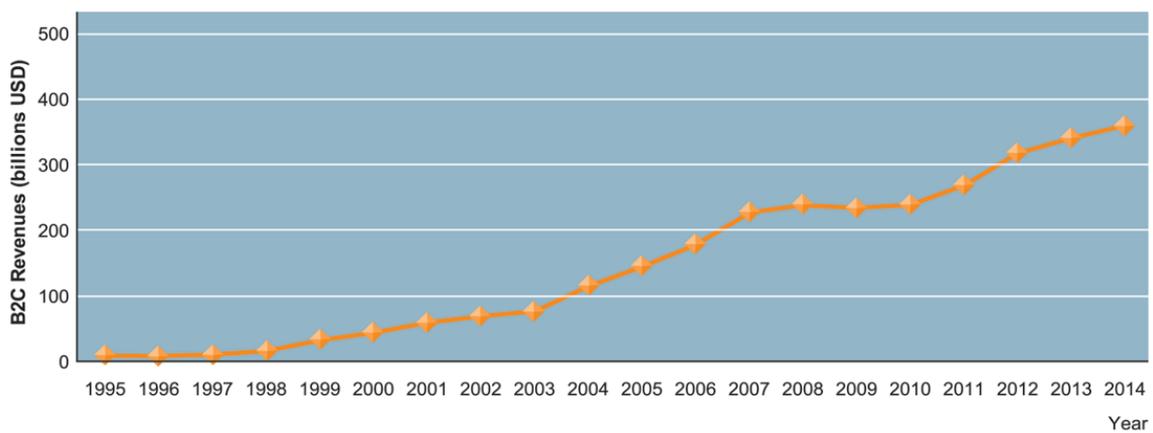
Financiación de capital riesgo por industria en Estados Unidos entre 1996 y 2016



Fuente: Harvard Law School (2017)

Gráfico 2

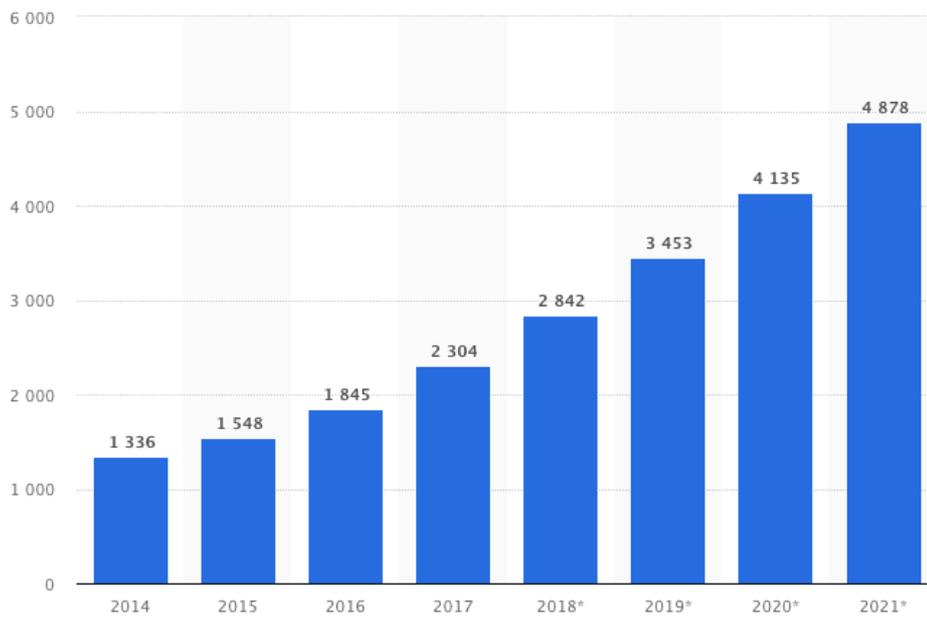
Ventas de comercio electrónico en el mundo desde 1995 a 2014 (billones de dólares)



Fuente: Laudon (2011)

Gráfico 3

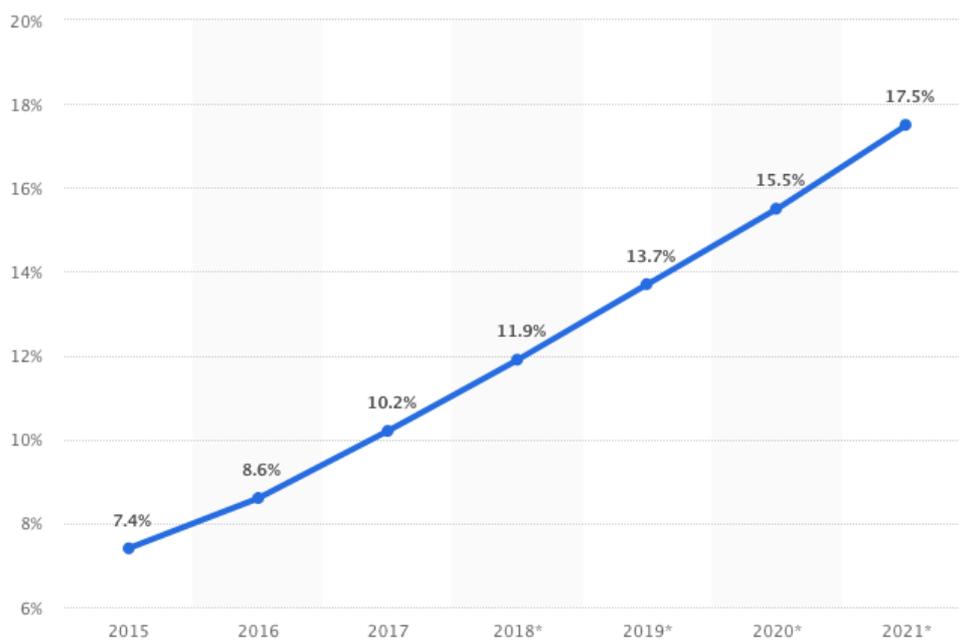
Ventas de comercio digital en el mundo desde 2014 a 2021 (en billones de dólares)



Fuente: Statista (2019)

Gráfico 4

Porcentaje de comercio electrónico sobre el total de ventas comerciales



Fuente: Statista (2019)

Gráfico 5

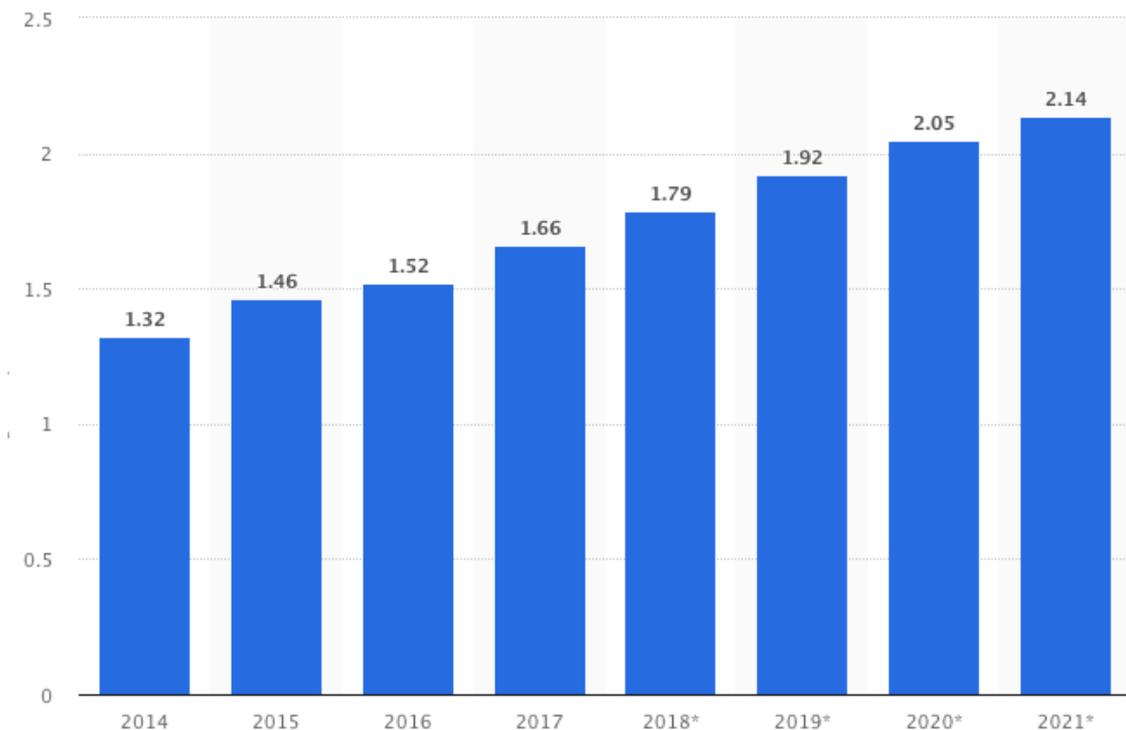
Top 10 empresas de comercio digital que más facturaron en 2017

↓	Online Store	Market Coverage		Total eCommerce Net Sales	
		Main Category	Main Country	2017 In million US\$ ↓	2017/2016 Y/Y Growth
1	amazon.com	Electronics & Media	🇺🇸 United States	> 20,000	15% - 20% ▲
2	apple.com	Electronics & Media	🇺🇸 United States	> 20,000	10% - 15% ▲
3	walmart.com	Electronics & Media	🇺🇸 United States	10,000 - 15,000	15% - 20% ▲
4	amazon.de update	Electronics & Media	🇩🇪 Germany	10,000 - 15,000	10% - 15% ▲
5	amazon.co.uk	Electronics & Media	🇬🇧 United Kingdom	5,000 - 10,000	5% - 10% ▲
6	homedepot.com	Furniture & Appliances	🇺🇸 United States	5,000 - 10,000	20% - 25% ▲
7	bestbuy.com	Electronics & Media	🇺🇸 United States	5,000 - 10,000	20% - 25% ▲
8	macys.com	Fashion	🇺🇸 United States	2,500 - 5,000	15% - 20% ▲
9	tesco.com	Food & Personal Care	🇬🇧 United Kingdom	2,500 - 5,000	5% - 0% ▼
10	dell.com	Electronics & Media	🇺🇸 United States	2,500 - 5,000	5% - 10% ▲

Fuente: eComerceDB (2019)

Gráfico 6

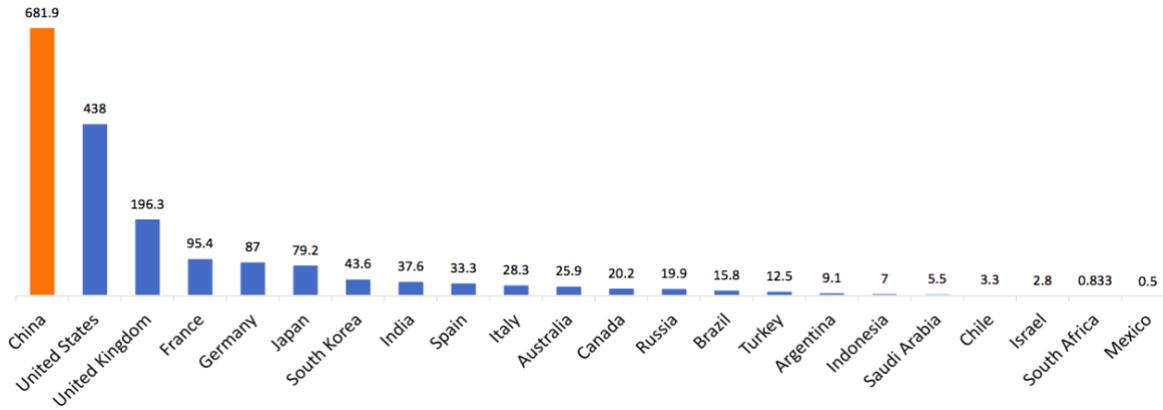
Número de compradores digitales en el mundo desde 2014 a 2021 (billones dólares)



Fuente: Statista (2019)

Gráfico 7

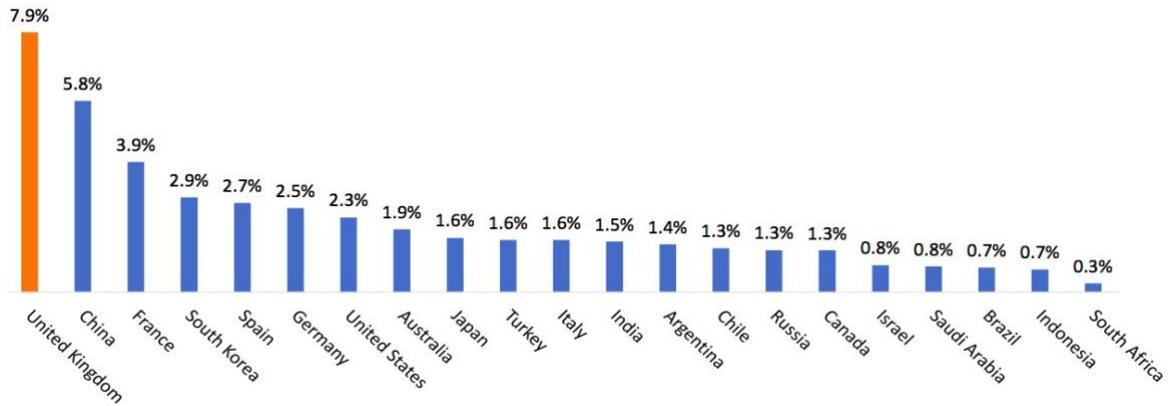
Facturación del *e-commerce* (B2C): por país



Fuente: Ecommerce Foundation (2017)

Gráfico 8

Porcentaje del comercio electrónico sobre el Producto Interior Bruto: por país

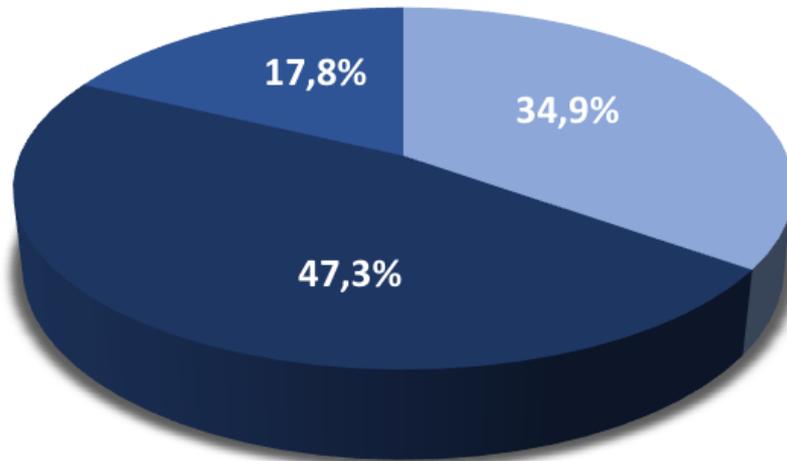


Fuente: Ecommerce Foundation (2017)

Gráfico 9

Volumen de negocio del comercio electrónico segmentado geográficamente

Ventas de comercio electrónico (%)



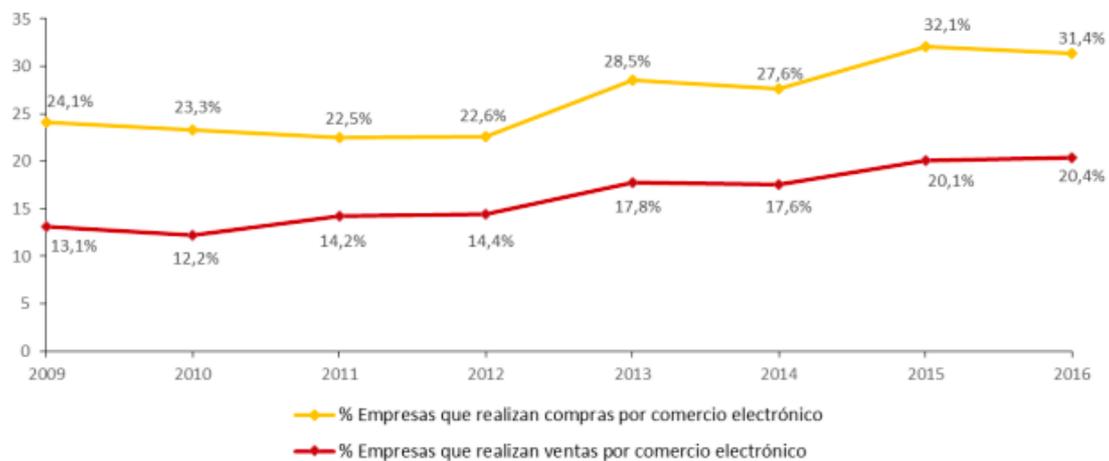
■ Dentro de España ■ Desde España con el exterior ■ Desde el exterior con España

Fuente: elaboración propia (datos CNMC, 2018)

Gráfico 10

Evolución de empresas que realizan comercio electrónico (2009-2016).

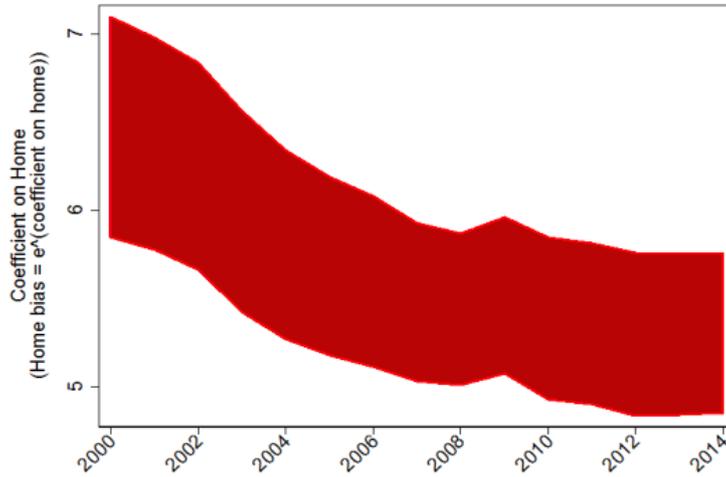
Porcentajes sobre el total de empresas



Fuente: INE (2017)

Gráfico 11

Nivel de sesgo nacional de los Estados miembros de la UE para productos

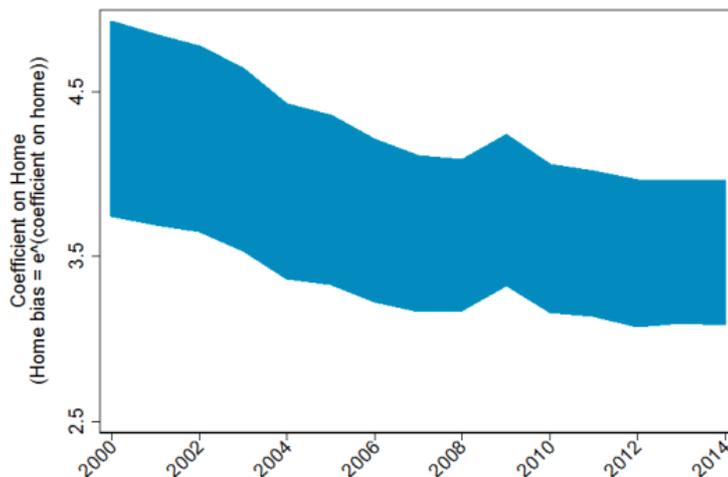


El gráfico representa el intervalo de confianza del 95% para la variable sesgo nacional

Fuente: Mika (2017)

Gráfico 12

Nivel de sesgo nacional de los Estados miembros de la UE para servicios

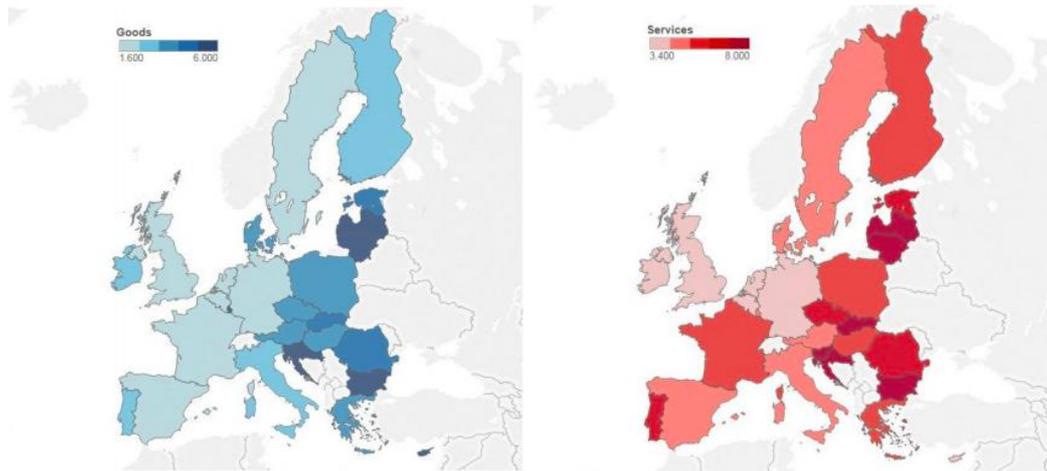


El gráfico representa el intervalo de confianza del 95% para la variable sesgo nacional

Fuente: Mika (2017)

Gráfico 13

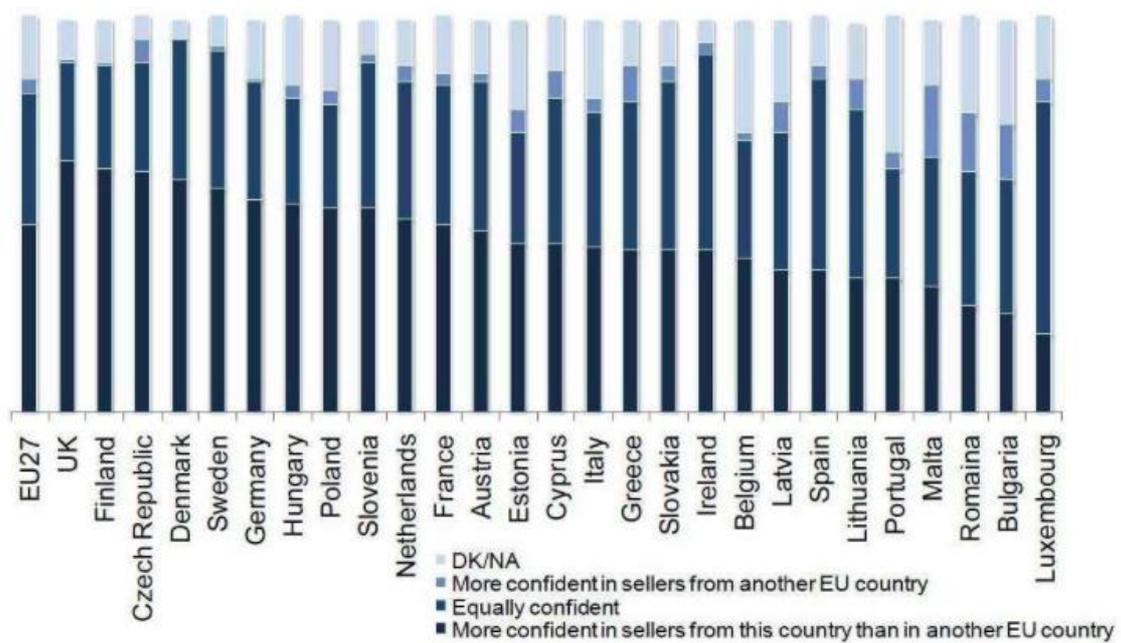
Mapa de sesgo nacional de los 28 Estados miembros para productos y servicios



Fuente: Mika (2017)

Gráfico 14

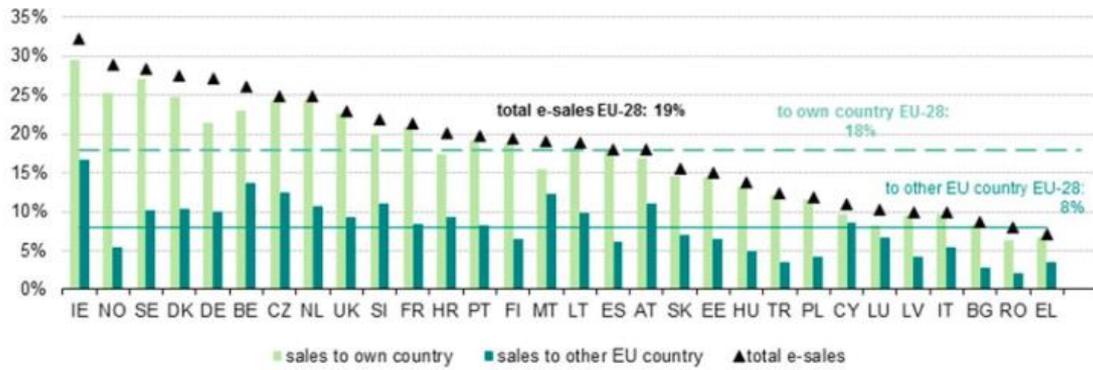
Nivel de confianza a la hora de comprar productos por internet



Fuente: Popescu y Beniamin (2017)

Gráfico 15

Ventas de comercio digital transfronterizo por país en la UE



Fuente: Popescu y Benjamin (2017)

Gráfico 16

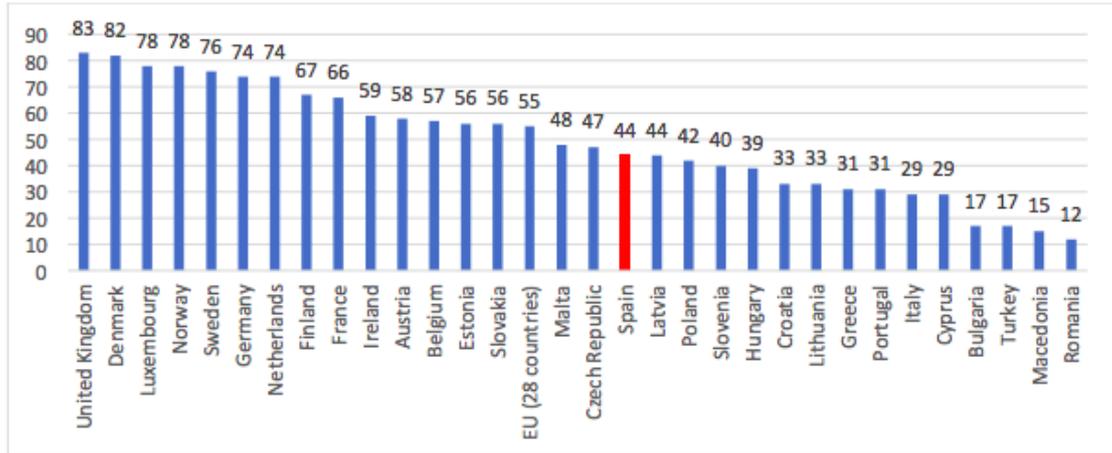
Porcentaje de compras de e-commerce transfronterizo en la UE entre 2013 y 2015

Country	2013	2014	2015	Country	2013	2014	2015
Austria	39%	40%	44%	Italy	7%	9%	11%
Belgium	28%	34%	35%	Latvia	15%	16%	19%
Bulgaria	6%	7%	7%	Lithuania	10%	11%	11%
Croatia	7%	8%	10%	Luxembourg	64%	65%	68%
Cyprus	21%	24%	20%	Malta	39%	39%	44%
Czech R.	7%	7%	9%	Netherlands	15%	21%	21%
Denmark	32%	36%	35%	Poland	3%	4%	4%
Estonia	13%	22%	26%	Portugal	11%	12%	16%
Finland	32%	36%	38%	Romania	1%	1%	2%
France	18%	21%	21%	Slovakia	17%	20%	20%
Germany	11%	12%	13%	Slovenia	15%	17%	17%
Greece	9%	10%	10%	Spain	12%	15%	18%
Hungary	6%	8%	11%	Sweden	23%	22%	25%
Ireland	24%	28%	30%	UK	14%	18%	20%

Fuente: Popescu y Benjamin (2017)

Gráfico 17

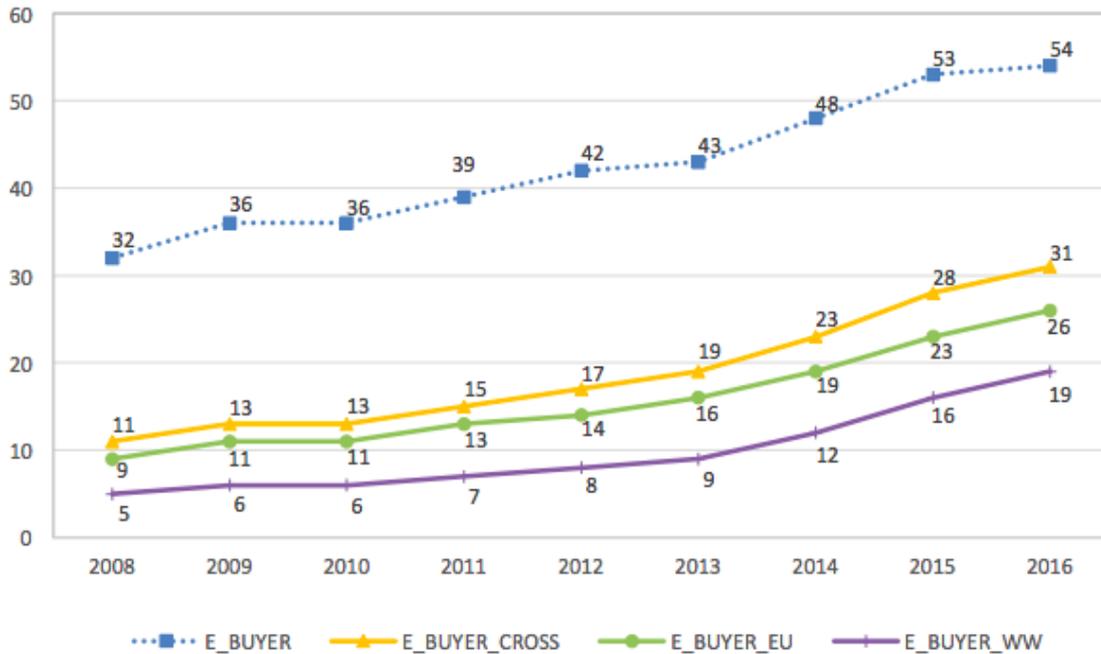
Compras por internet en la UE (Individuos entre 16 y 74 años)



Fuente: Eurostat (2017)

Gráfico 18

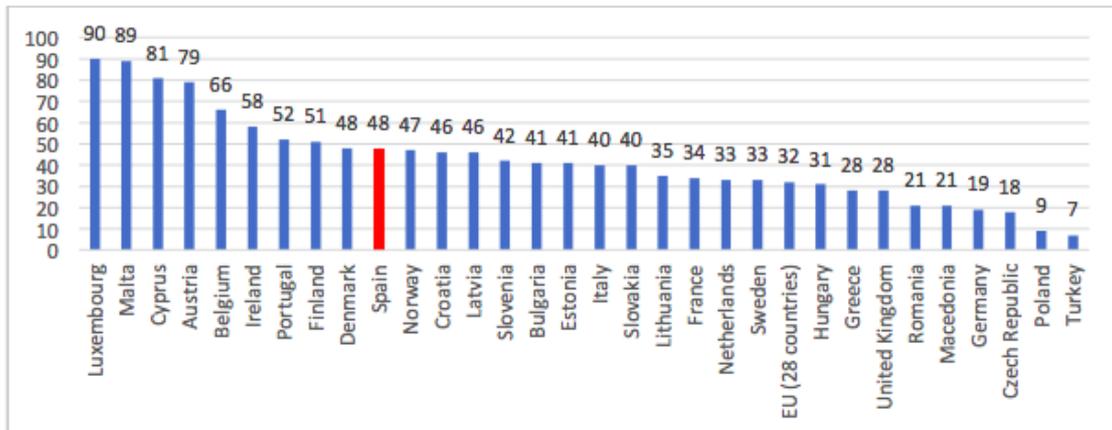
Ratios de penetración del comercio transfronterizo en la UE en España: 2008-2016



Fuente: Eurostat (2017)

Gráfico 19

Transacciones de *e-commerce* entre países de la UE (Individuos entre 16 y 74 años)



Fuente: Eurostat (2017)

Gráfico 20

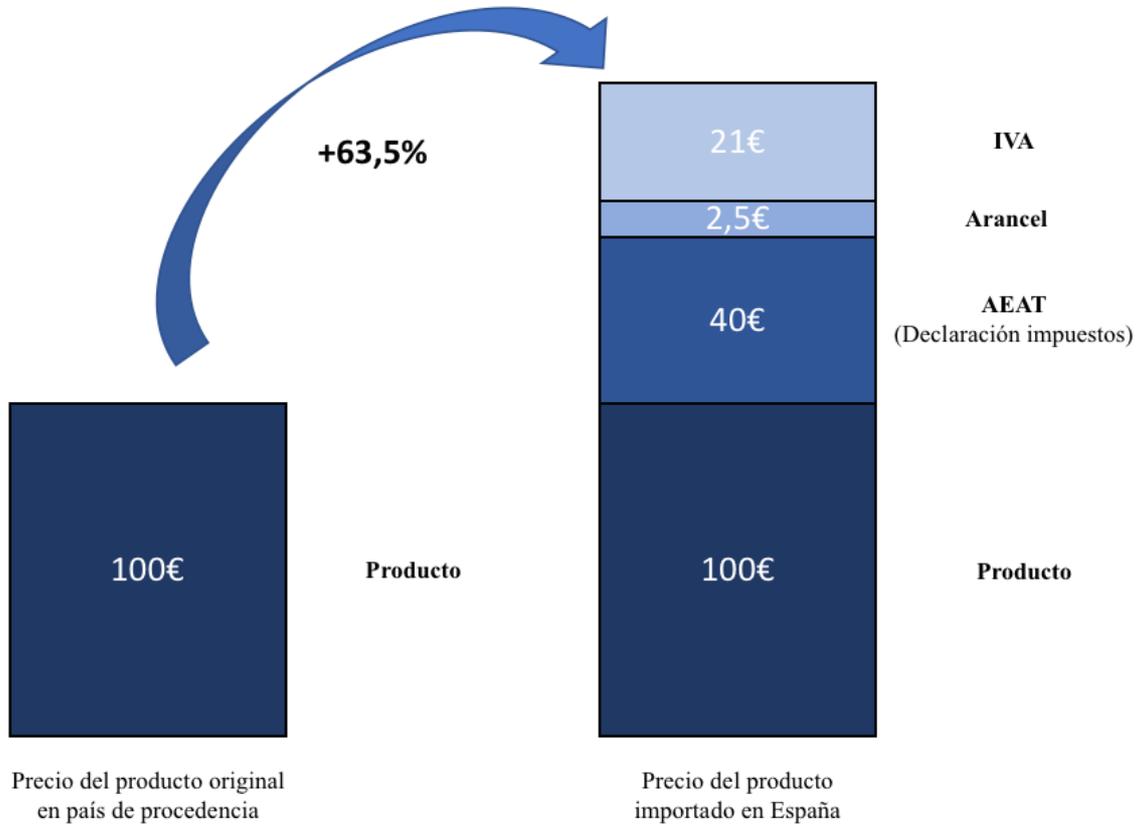
Aranceles e Impuestos a la compra por Internet en España

	Valor del envío (no incluidos transporte y seguro)	Impuestos a pagar	Porcentaje general aplicable [1]
Compras por internet (remiteante es una empresa)	Menor o igual que 22 euros	Exento de arancel e IVA	0 % arancel 0 % IVA
	Mayor que 22 y menor o igual que 150 euros	Exento de arancel pero sujeto a IVA	0 % arancel 21 % IVA
	Mayor de 150 euros	Sujeto a arancel e IVA	2,5 % arancel 21 % IVA
Envíos entre particulares [2]	Menor o igual que 45 euros	Exento de arancel e IVA	0 % arancel 0 % IVA
	Mayor que 45 euros	Sujeto a arancel e IVA	2,5 % arancel 21 % IVA

Fuente: Gobierno de España (2019)

Gráfico 21

Coste de importación de un producto a través de internet en España



Fuente: elaboración propia

Gráfico 22

Preferencia genérica porcentual por los productos nacionales

Probabilidad enfoque único < 0,001 – Probabilidad enfoque multiatributo < 0,001*

Preferencia	Francia		Alemania		Reino Unido		España		Total	
	Unico	Multiatributo	Unico	Multiatributo	Unico	Multiatributo	Unico	Multiatributo	Unico	Multiatributo
Nacionales	43,9	37,1	63,3	32,9	40,9	22,9	77,7	78,0	62,5	56,4
Extranjeros	4,6	13,2	4,0	7,1	4,0	15,7	1,1	1,5	2,7	6,7
Indiferentes	51,4	49,7	32,7	60,0	55,1	61,4	21,2	20,5	34,8	36,9
Probabilidad**	0,01778		0,00002		0,00007		0,80677		0,00010	

NOTAS:

* Probabilidad de los análisis chi-cuadrado realizados para contrastar la primera hipótesis de trabajo.

** Probabilidad de los análisis chi-cuadrado realizados para contrastar la segunda hipótesis de trabajo.

Fuente: Bigné y Sánchez (2002)