



# Panorama del comercio electrónico

POLÍTICAS, TENDENCIAS Y MODELOS DE NEGOCIO



# Panorama del comercio electrónico

POLÍTICAS, TENDENCIAS Y MODELOS DE NEGOCIO

Esta traducción se publica por acuerdo con la OCDE. No es una traducción oficial de la OCDE. La calidad de la traducción y su correspondencia con la lengua original de la obra son responsabilidad única del autor de la traducción. En caso de cualquier discrepancia entre la obra original y esta traducción al español, solo la versión original se considerará válida.



Traducido por:



El presente documento, así como cualesquiera datos y cualquier mapa que se incluya en él, se entiende sin perjuicio del estatus o la soberanía sobre cualquier territorio, de la delimitación de las fronteras y límites internacionales y del nombre de cualquier territorio, ciudad o área.

Publicado originalmente por la OCDE en inglés con el título: *Unpacking E-Commerce: Business Models, Trends and Policies*  
© 2019 OCDE, París  
<https://doi.org/10.1787/23561431-en>.

© 2020 **Asociación Mexicana de Internet** para esta edición en español.

Los datos estadísticos relativos a Israel son suministrados por las autoridades israelíes competentes y bajo la responsabilidad de las mismas. El uso de dichos datos por parte de la OCDE se entiende sin perjuicio del estatus de los Altos del Golán, Jerusalén Oriental y los asentamientos israelíes en la Ribera Occidental conforme a los términos del derecho internacional.

**Fotografía:** Cover @ Adobe Stock y OECD.

Sírvase consultar en línea la fe de erratas de las publicaciones de la OCDE en:  
[www.oecd.org/about/publishing/corrigenda.htm](http://www.oecd.org/about/publishing/corrigenda.htm).

## Prólogo

Desde mediados de la década de 1990, el comercio electrónico ha sido una prioridad en la agenda de aquellos responsables de formular políticas. En 1998, la OCDE y el gobierno de Canadá organizaron de manera conjunta una Conferencia Ministerial sobre Comercio Electrónico en Ottawa, a la que se convocaron líderes de gobiernos nacionales, directores de las principales organizaciones internacionales, líderes de la industria y representantes de los grupos de interés social, laboral y del consumidor, con el fin de debatir el desarrollo del comercio electrónico mundial. Los participantes reconocieron de manera unánime que el comercio electrónico ofrecía una forma radicalmente nueva de realizar transacciones comerciales y podía convertirse en un impulsor mundial del crecimiento y del desarrollo económico. También reconocieron que las empresas tendrían que desempeñar un papel fundamental en el desarrollo y la implementación de soluciones esenciales para el desarrollo del comercio electrónico.

Más recientemente, en la Conferencia Ministerial de la OCDE sobre la Política de Economía Digital que se celebró en Cancún en 2016, los ministros declararon que “estimularían y ayudarían a reducir los obstáculos al comercio electrónico dentro y entre las fronteras en beneficio de los consumidores y las empresas”. Esta declaración es, en parte, un reflejo de que casi 20 años después de la Conferencia Ministerial de Ottawa, el comercio electrónico se ha extendido por todo el mundo, alterando las formas en que los actores económicos se relacionan entre sí. Tal como se predijo, las empresas continúan inventando nuevos modelos de negocio que cambian drásticamente el entorno del comercio electrónico, dando lugar a nuevos actores del mercado y formas de hacer negocios. Es fundamental comprender estos nuevos acontecimientos para poder determinar si los marcos normativos vigentes se ajustan al comercio electrónico en la actualidad.

Han surgido varias iniciativas relativas al comercio electrónico internacional. En diciembre de 2017, la Organización Mundial del Comercio, el Foro Económico Mundial y la Plataforma Electrónica de Comercio Mundial pusieron en marcha conjuntamente la Iniciativa de promoción del comercio electrónico para iniciar un debate a nivel mundial sobre la forma en que las pequeñas y medianas empresas (PYME) pueden aprovechar mejor el comercio electrónico. En julio de 2016, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo lanzó oficialmente la iniciativa denominada Comercio electrónico para todos, la cual reúne a las principales partes interesadas de los sectores público y privado para examinar la forma en que el comercio electrónico puede ayudar a los países en desarrollo a implementar la Agenda 2030 sobre el Desarrollo Sostenible.

El presente informe reconoce estas y otras iniciativas relacionadas, asimismo, se basa en el trabajo anterior y actual de la OCDE y otras instituciones. Analiza cómo ha evolucionado el comercio electrónico en diversos aspectos y examina modelos de negocio nuevos y emergentes, incluyendo la forma en que las tecnologías emergentes están impulsando cambios en todo el entorno del comercio electrónico. También identifica la manera en que pudiera ser necesario adaptar las políticas para que sigan siendo aptas en un entorno dinámico de comercio electrónico.

El Comité de Políticas de la Economía Digital (CDEP, por sus siglas en inglés) de la OCDE desclasificó este informe el 15 de noviembre de 2018 y el Secretariado de la OCDE elaboró su publicación.

## Agradecimientos

*Unpacking E-Commerce: Business Models, Trends and Policies (Panorama del comercio electrónico: políticas, tendencias y modelos de negocio) fue redactado por Jan Tscheke, Angela Attrey y Molly Lesher de la División de Políticas de la Economía Digital de la Dirección de Ciencia, Tecnología e Innovación de la OCDE. Andrew Wyckoff, Dirk Pilat y Anne Carblanc brindaron orientación y dirección generales.*

*Diversos colegas de la OCDE hicieron valiosos comentarios y aportaciones: Brigitte Acoca, Anna Barker, Sarah Box, David Bradbury, Antonio Capobianco, Lucia Cusmano, Michael Donohue, Janos Ferencz, Fabienne Fortanier, Pedro Gonzaga, Javier López González, Mariarosa Lunati, Caroline Malcolm, Anna Milanez, Pierre Montagnier, David O'Sullivan y Liliana Suchodolska. Toby Bateman, Charlotte Cheynard, Adam Hemphill, J. Welby Leaman y Nicole Primmer aportaron más conocimientos desde la perspectiva empresarial.*

*El presente informe se elaboró bajo la orientación del Comité de Políticas de la Economía Digital de la OCDE. Nagwa Ebrahim El-Shenawy (Ministerio de Comunicaciones y Tecnología de la Información de Egipto) y Alexandra Koval (Centro de la OCDE en Rusia, RANEP) proporcionaron datos e información sobre el comercio electrónico en Egipto y Rusia, respectivamente. El presente informe también se benefició de las aportaciones y comentarios que se obtuvieron en las reuniones del Grupo de Trabajo de la OCDE sobre Medición y Análisis de la Economía Digital; el Comité de Políticas del Consumidor de la OCDE; el Grupo de Trabajo 9 de la OCDE sobre los impuestos al consumo; y el Grupo de Trabajo sobre Comercio Electrónico de la Organización Mundial de Aduanas.*

*Kila Walser brindó un gran apoyo en la investigación. Se agradecen las aportaciones editoriales y la ayuda para la publicación brindadas por Janine Treves y Christopher Lomax.*

## Presentación a la edición en español

### **El panorama del comercio electrónico es dinámico, y en él persisten divisiones que incluye a las PYME, y que deberían abordarse mediante políticas específicas.**

Durante los últimos siete años, eShow México ha organizado una feria de comercio electrónico y tecnologías emergentes en busca de reunir a una comunidad de empresas de todos los tamaños que generen información y una dinámica de negocios en beneficio de la transformación digital de la economía mexicana. Si bien esta tendencia se ha ido dinamizando, las micro y pequeñas empresas (PYME) aún se encuentran rezagadas.

Ayudar a las PYME a beneficiarse de las oportunidades del comercio electrónico es fundamental. Al igual que en otros países de la región, las PYME representan en México la gran mayoría de las unidades económicas (más del 90 por ciento) y generan siete de cada 10 puestos de empleo que se crean.

Es por ello que se han empeñado esfuerzos muy grandes para que las PYME hagan uso de las tecnologías digitales y compartan el mensaje de que la compraventa digital de bienes y servicios ya no es solo una opción para las pequeñas empresas nacionales, sino un paso necesario en el camino para impulsar el crecimiento de México.

Es por ello de relevancia que la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) haya publicado el *Panorama del Comercio Electrónico: Modelos de Negocio, Tendencias y Políticas Públicas (Unpacking E-commerce: Business Models, Trends and Policies)*, un análisis integral de los nuevos modelos de negocio del comercio electrónico en el mundo.

La Asociación de Internet MX dedicó esfuerzos para hacer disponible esta obra a los hispanohablantes y presentarla en eShow México 2020, y así hacer partícipes a los grupos interesados en esta misión de crecer el uso e intensidad del comercio digital tanto por las personas como por las empresas de todos los tamaños.

Se requiere la confluencia de un sector privado que comparta sus experiencias y conocimientos, al igual que organizaciones civiles que contribuyan a la profesionalización de las PYME. Pero esto estaría incompleto sin políticas dirigidas que apoyen las oportunidades inherentes del comercio electrónico y busquen superar las barreras a la adopción digital y su difusión.

En tanto que el comercio electrónico representa una oportunidad, para las empresas de todos los tamaños e individuos, los países miembros de la OCDE deberían adoptar un enfoque de “gobierno entero” para la formulación de políticas a todos los niveles para el comercio electrónico y así liberar su potencial, incluido el transfronterizo.

Ciudad de México, marzo 2020

Asociación de Internet MX



# Índice

Prólogo.....	3
Agradecimientos.....	4
Presentación a la edición en español.....	5
Abreviaturas y acrónimos.....	9
Resumen ejecutivo.....	11
<b>Capítulo 1 INTRODUCCIÓN AL COMERCIO ELECTRÓNICO.....</b>	<b>15</b>
¿Qué es el comercio electrónico?.....	16
Medición del comercio electrónico.....	20
Diversos ámbitos normativos afectan el comercio electrónico.....	21
Áreas clave para el planteamiento de iniciativas.....	28
Notas.....	30
Referencias.....	31
<b>Capítulo 2 MONITOREO DE LAS TENDENCIAS DEL COMERCIO ELECTRÓNICO.....</b>	<b>35</b>
Tendencias del comercio electrónico generalizado.....	36
Tendencias del comercio electrónico: una perspectiva empresarial.....	41
Tendencias del comercio electrónico: la perspectiva del consumidor.....	52
Tendencias del comercio electrónico transfronterizo.....	63
Áreas clave para el planteamiento de iniciativas.....	68
Notas.....	69
Referencias.....	76
<b>Capítulo 3 EVOLUCIÓN DE LOS MODELOS DE NEGOCIO PARA EL COMERCIO ELECTRÓNICO.....</b>	<b>79</b>
Modelos de negocio para el comercio electrónico basados en plataformas en línea.....	81
Modelos de negocio para el comercio electrónico basados en suscripción.....	91
Modelos de negocio para el comercio electrónico híbrido.....	96
Mecanismos de pago innovadores.....	101
Áreas clave para el planteamiento de iniciativas.....	106
Notas.....	108
Referencias.....	108
<b>Capítulo 4 SACANDO PARTIDO DE LAS NUEVAS FUENTES DE DATOS.....</b>	<b>115</b>
El comercio electrónico es frecuente entre las empresas que tienen una página de Facebook, pero su uso varía según el sector.....	116
Incluso las empresas más pequeñas participan a menudo en las ventas por Internet y muchas de éstas están dirigidas por mujeres.....	118
Las empresas que utilizan herramientas en línea tienen más probabilidades de exportar, de hacerlo a más países y de obtener una mayor proporción del volumen de negocios proveniente de las exportaciones.....	118
Notas.....	122
Referencias.....	123
Lista de Figuras.....	125
Lista de Recuadros.....	126



**Siga las publicaciones de la OCDE en los siguientes enlaces:**



[http://twitter.com/OECD\\_Pubs](http://twitter.com/OECD_Pubs)



<http://www.facebook.com/OECDPublications>



<http://www.linkedin.com/groups/OECD-Publications-4645871>



<http://www.youtube.com/oeccdlibrary>




<http://www.oecd.org/oeccdirect/>

**Este libro cuenta con**



¡Un servicio que entrega archivos de Excel® desde la página impresa!

Busque los *StatLinks*  en la parte inferior de las tablas o gráficos en este libro. Para descargar la hoja de cálculo Excel® correspondiente, simplemente escriba el enlace en su navegador de Internet, comenzando con el prefijo <http://dx.doi.org>, o haga clic en el enlace de la edición del libro electrónico.

## Abreviaturas y acrónimos

<b>APEC</b>	Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico
<b>B2B</b>	De empresa a empresa
<b>B2C</b>	De empresa a consumidor
<b>B2G</b>	De empresa a gobierno
<b>BEPS</b>	Erosión de la base tributaria y traslado de beneficios
<b>BIAC</b>	Comité Consultivo Empresarial e Industrial de la OCDE
<b>CBC</b>	Capital basado en el conocimiento
<b>CVM</b>	Cadena de valor mundial
<b>EDI</b>	Intercambio electrónico de datos
<b>G20</b>	Grupo de los 20
<b>GATS</b>	Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios
<b>GATT</b>	Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio
<b>IA</b>	Inteligencia artificial
<b>IaaS</b>	Infraestructura como servicio
<b>IBS</b>	Impuesto sobre bienes y servicios
<b>ICPEN</b>	Red Internacional de Cumplimiento y Protección del Consumidor
<b>IED</b>	Inversión extranjera directa
<b>IoT</b>	Internet de las cosas
<b>IP</b>	Protocolo de Internet
<b>IVA</b>	Impuesto al valor agregado
<b>IXP</b>	Punto de intercambio de tráfico de Internet
<b>M2M</b>	De máquina a máquina
<b>MiPyME</b>	Micro, pequeñas y medianas empresas
<b>MNO</b>	Operador de red móvil
<b>NFC</b>	Comunicación de campo cercano
<b>OMC</b>	Organización Mundial del Comercio
<b>ONU</b>	Organización de las Naciones Unidas
<b>P2P</b>	Entre pares
<b>PaaS</b>	Plataforma como servicio
<b>PIB</b>	Producto interno bruto
<b>PPP</b>	Asociación público privada
<b>PyME</b>	Pequeñas y medianas empresas
<b>QR</b>	Código de respuesta rápida
<b>REP</b>	Responsabilidad extendida del productor
<b>RGPD</b>	Reglamento General de Protección de Datos
<b>SaaS</b>	Software como servicio
<b>SCM</b>	Administración de la cadena de suministro
<b>TCP/IP</b>	Protocolo de control de transmisión / protocolo de información
<b>TIC</b>	Tecnologías de la información y la comunicación
<b>TUAC</b>	Comité Sindical Consultivo
<b>UNCTAD</b>	Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo



## Resumen ejecutivo

A medida que se ha acelerado la transformación digital, el entorno del comercio electrónico se ha vuelto cada vez más dinámico. Han surgido nuevos actores al mismo tiempo que los actores establecidos han asumido nuevas funciones; se han superado algunos obstáculos a nivel empresarial, individual y nacional para el comercio electrónico, al tiempo que han surgido nuevos obstáculos. Los nuevos modelos de negocio han transformado las relaciones entre el comprador y el vendedor y han desplazado la frontera de lo que es posible comprar y vender en línea. *Unpacking E-Commerce: Business Models, Trends and Policies (Panorama del comercio electrónico: políticas, tendencias y modelos de negocio)* analiza modelos de negocio nuevos y emergentes para el comercio electrónico, examina las tendencias del comercio electrónico desde diferentes perspectivas e identifica la manera en que pudiera ser necesario adaptar las políticas para que sigan siendo aptas en un entorno de comercio electrónico en constante cambio.

### **El comercio electrónico está creciendo en volumen y escala; sin embargo, aún existen brechas**

Hoy más que nunca hay empresas que están comprando y vendiendo en línea, incluso a nivel internacional, y el valor absoluto del mercado del comercio electrónico está creciendo. Esto se evidencia en todas las industrias, incluso en los sectores orientados tradicionalmente al consumidor. En 2017, más de una de cada cinco empresas de los países de la OCDE participaba en el comercio electrónico, y en algunos países esta participación alcanza el 40%. Sin embargo, en la mayoría de los países, las grandes empresas tienen más del doble de probabilidades que las pequeñas y medianas empresas (PYME) de participar en el comercio electrónico y esta brecha se está ampliando en promedio.

Los consumidores también compran cada vez más en línea, beneficiándose de la comodidad y de la creciente diversidad de productos del comercio electrónico. En 2018, más de la mitad de todas las personas de los países de la OCDE realizó compras en línea durante los últimos 12 meses, un aumento de más de veinte puntos porcentuales desde 2009. Sin embargo, no todos los consumidores tienen las mismas probabilidades de participar en el comercio electrónico: es menos probable que compren en línea las personas mayores, las personas con niveles de educación e ingresos más bajos, así como las que viven en zonas rurales.

### **Los modelos de negocio para el comercio electrónico están evolucionando**

Muchas empresas están innovando en la forma en que venden productos en línea. Las empresas pueden hacer uso de una gama de tecnologías digitales, incluyendo la inteligencia artificial, la cadena de bloques, el Internet de las cosas y los dispositivos de entrega autónomos como drones o robots, con el fin de facilitar el comercio electrónico, mientras que los nuevos servicios de pago como el dinero móvil y los monederos digitales amplían el alcance del comercio electrónico.

Las plataformas en línea ponen en contacto a compradores y vendedores, incluso de diferentes países, para facilitar las transacciones por Internet. Las plataformas en línea permiten que se venda una mayor cantidad y variedad de productos; sin embargo, a menudo necesitan mecanismos que pongan en contacto a compradores y vendedores, infundan confianza entre los participantes desconocidos del comercio electrónico y alienten a más empresas a participar en el mercado digital. También están creciendo los modelos de negocio de servicios basados en suscripción (por ejemplo, la transmisión de música en línea). Dichos modelos permiten la provisión continua de productos a cambio de pagos recurrentes. Es posible que a los consumidores les parezcan cómodos estos modelos, en particular en el caso de los bienes que requieren reabastecimiento, mientras que las empresas pueden beneficiarse de costos marginales inferiores, reducción de conflictos y fuentes de ingresos a más largo plazo. Un tercer modelo de negocio incluye aquellos

que utilizan características físicas o tradicionales para vender en línea (por ejemplo, modelos de tipo omnicanal). Desde los supermercados automatizados hasta los pedidos por aplicaciones móviles para no hacer filas (*skip-the-queue*), cada vez más empresas están experimentando con mecanismos que posibilitan el comercio electrónico y eliminan los conflictos asociados con los pedidos tradicionales.

### **Las políticas específicas, flexibles y coordinadas pueden liberar el potencial del comercio electrónico**

El auge de Internet en la década de 1990 impulsó el crecimiento del comercio electrónico y lo incluyó en la agenda de aquellos responsables de formular políticas en todo el mundo. Sin embargo, el ritmo acelerado al que ha progresado la transformación digital y el dinamismo de los mercados de comercio electrónico exigen una nueva mirada a los marcos normativos con el fin de garantizar que sean pertinentes para futuras innovaciones en el comercio electrónico. En particular, deben tenerse en cuenta tres aspectos en relación con las políticas.

### **El comercio electrónico debe medirse de manera más eficiente y la política de comercio electrónico debe coordinarse mejor para liberar el potencial de éste para todos**

El cambio tecnológico está modificando el entorno del comercio electrónico y estos nuevos acontecimientos afectan los marcos normativos en varios aspectos. Algunos de los desafíos que se identificaron en los inicios del comercio electrónico siguen siendo pertinentes (por ejemplo, en relación con la protección de datos); sin embargo, también han surgido nuevos desafíos (por ejemplo, el auge de los servicios comercializables y sus consecuencias para la política comercial). Estos acontecimientos exigen un enfoque integral para la formulación de políticas de comercio electrónico, incluyendo la cooperación y colaboración entre ámbitos normativos. En particular, deberían coordinarse las políticas de protección al consumidor, políticas impositivas, sobre competencia, de comercio y de protección al medio ambiente, incluso en los niveles más altos de gobierno y a nivel mundial, con el fin de garantizar que se consideren cuidadosamente las transacciones y de evitar las consecuencias imprevistas de una medida normativa incongruente. Muchas de estas normas son de carácter local, lo que enfatiza aún más la necesidad de un enfoque interdepartamental coherente y coordinado para la formulación de políticas de comercio electrónico en todos los niveles gubernamentales.

Al mismo tiempo, la falta de datos sobre el comercio electrónico limita la capacidad de aquellos responsables de formular políticas para determinar la necesidad de plantear iniciativas y exige que se preste más atención a la agenda de medición del comercio electrónico. Por una parte, la armonización de los datos disponibles sobre el comercio electrónico en todos los países (por ejemplo, las encuestas sobre el uso de las TIC) debe continuar y ajustarse en respuesta a un entorno tecnológico en evolución. Los cambios en las tecnologías y los modelos de negocio también podrían justificar en algún momento una reconsideración de la definición actual de comercio electrónico de la OCDE. Al mismo tiempo, las limitaciones de las encuestas sobre el uso de las TIC exigen que los gobiernos fomenten la inclusión de preguntas relacionadas con el comercio electrónico en otras fuentes de datos oficiales, tales como las encuestas estructurales sobre el gasto familiar y empresarial, así como la utilización de fuentes de datos no normalizadas.

### **Las políticas específicas pueden abordar las brechas en el comercio electrónico**

Aquellos que no participan en el comercio electrónico, o que no pueden hacerlo, podrían encontrarse en el lado desfavorecido de una brecha digital posiblemente persistente y perjudicial a medida que evoluciona la transformación digital. Las PYME van a la zaga de las empresas más grandes en lo que respecta a la participación en el comercio electrónico; sin embargo, las políticas pueden ayudar a resolver los cuellos de botella que podrían resultar en altos costos asociados con la entrega y las devoluciones. Reducir la incertidumbre normativa y promover un entorno empresarial inclusivo puede ayudar a las pequeñas empresas a comerciar por Internet y a través de las fronteras, así como a integrarse de manera satisfactoria con prestadores de servicios más grandes, tales como las plataformas en línea.

Las brechas del comercio electrónico para las personas siguen siendo importantes desde diferentes puntos de vista, tales como educación, ingresos, edad y género, así como para quienes viven en zonas rurales. Los factores que reducen la participación de estos grupos suelen estar relacionados con condiciones socioeconómicas que van mucho más allá del comercio electrónico, entre los cuales se encuentran las diferencias entre las zonas rurales y las urbanas, la distribución de los ingresos, el acceso desigual a la educación y el envejecimiento de la sociedad. En lo que respecta al comercio electrónico, estas condiciones pueden manifestarse en una baja conectividad, falta de habilidades digitales, bajos niveles de confianza o falta de opciones de pago viables, todos ellos son factores que pueden abordarse mediante iniciativas.

### ***Las políticas públicas pueden servir para crear modelos de negocio innovadores para el comercio electrónico***

A medida que evolucione la transformación digital, surgirán nuevos modelos de negocio de maneras que serán difíciles de predecir, pero que desafiarán también los marcos normativos tradicionales. En particular, algunos obstáculos normativos aún mantienen distinciones artificiales entre el comercio en línea y el comercio tradicional, incluso cuando las empresas buscan cada vez más modelos de negocio que combinen ambos elementos. Cuando las leyes locales relativas al uso de suelo impiden el uso múltiple de las tiendas físicas, o cuando los reglamentos de planificación impiden el desarrollo de nuevas soluciones logísticas de última milla, el potencial del comercio electrónico disminuye.

Los enfoques normativos respecto a los nuevos modelos de negocio para el comercio electrónico deberían centrarse en seguir siendo experimentales, transparentes y flexibles. Se han utilizado con éxito exenciones normativas experimentales para probar nuevas tecnologías tales como los drones y los métodos electrónicos de pago; las futuras aplicaciones para el comercio electrónico podrían incluir las monedas virtuales y la impresión en 3D. Las normas existentes podrían ser más claras con el fin de reducir la incertidumbre de las empresas innovadoras. Los responsables de formular políticas deberían de evitar regular determinados modelos de negocio. Por el contrario, deberían asegurarse de que determinadas funciones empresariales cumplan con los marcos normativos, tomando más en cuenta las interrelaciones entre éstas.



## Capítulo 1

# INTRODUCCIÓN AL COMERCIO ELECTRÓNICO

Si bien han surgido nuevas oportunidades para que el comercio electrónico impulse el crecimiento y el bienestar de los consumidores, para liberar este potencial es necesario comprender qué es el comercio electrónico hoy en día, cómo puede medirse y qué políticas serían pertinentes para futuras innovaciones en el mercado digital del comercio electrónico. En el presente capítulo se presenta el concepto de comercio electrónico y la forma en que éste se define y se mide. Asimismo, se analizan los diversos ámbitos normativos que afectan el comercio electrónico, centrándose en particular en la política de consumo, impuestos, competencia, comercio transfronterizo y medio ambiente. El capítulo concluye identificando las áreas clave para el planteamiento de iniciativas.



# 1. INTRODUCCIÓN AL COMERCIO ELECTRÓNICO

El auge de Internet en la década de 1990 impulsó el crecimiento del comercio electrónico y lo colocó en la agenda de los responsables de formular políticas en todo el mundo (OECD [OCDE], 1997<sup>[1]</sup>).<sup>1</sup> En los inicios del comercio electrónico se identificaron algunos de sus posibles beneficios, tales como el aumento de la eficiencia en la gestión de las transacciones, incluso con respecto a las existencias, la gestión de la cadena de suministro y el servicio al cliente (OECD, 1997<sup>[1]</sup>; OECD, 1999<sup>[2]</sup>). Respecto a los consumidores, los analistas predijeron que el comercio electrónico mejoraría el acceso a la información y permitiría una participación activa en las funciones empresariales básicas, tales como el proceso de diseño de productos (OECD, 1998<sup>[3]</sup>; OECD, 1999<sup>[2]</sup>). Los investigadores también consideraron que el acortamiento de la distancia entre los productores y los consumidores es una ventaja importante, ya que elimina algunos intermediarios, incluyendo los minoristas y mayoristas tradicionales, reduciendo así los costos y las barreras de entrada.

No obstante, se consideró que era poco probable que se produjera una “eliminación de intermediarios” generalizada, ya que se necesitaban nuevos intermediarios para infundir confianza en las transacciones de comercio electrónico al proporcionar mecanismos de autenticación y certificación. Los analistas sugirieron que la información de los clientes se convertiría en un determinante importante de la competitividad, lo que implicaría posibles riesgos para la privacidad. También predijeron que las externalidades de red y el aumento de los rendimientos de escala podrían limitar la competencia y frenar la innovación (OECD, 1998<sup>[3]</sup>; OECD, 1999<sup>[2]</sup>).

Por otra parte, se esperaba que la escalabilidad a través de las redes electrónicas ofreciera a las empresas más pequeñas, incluidas las que operan en nichos de mercado, muchas de las ventajas de las que disfrutaban sus homólogas más grandes. De forma similar, los analistas esperaban que el comercio electrónico ayudara a las empresas a acceder a nuevos mercados, entre otras cosas, erosionando las barreras que separan una industria de otra (OECD, 1998<sup>[3]</sup>; OECD, 1999<sup>[2]</sup>; Hawkins, 1998<sup>[4]</sup>).

No obstante, incluso en los inicios del comercio electrónico, los analistas reconocieron que las interacciones comerciales cada vez más descentralizadas a través de las fronteras geográficas y políticas crearían desafíos normativos fundamentales que se exacerbarían debido a la naturaleza intangible de los productos emergentes, lo cual haría cada vez más difícil distinguir entre las transacciones nacionales y las extranjeras. Cuatro áreas específicas en las que las políticas gubernamentales se consideraban posiblemente restrictivas para el comercio electrónico estaban relacionadas con el acceso, la confianza, la incertidumbre normativa y los problemas logísticos (OECD, 1997<sup>[1]</sup>; OECD, 1998<sup>[3]</sup>).

Los analistas del comercio electrónico también sugirieron que el Internet podría reducir los costos de la coordinación entre compradores y vendedores en las transacciones de empresa a empresa (B2B) al aumentar la eficiencia de los procesos comerciales existentes y reducir los costos de la correlación entre compradores y vendedores (Garicano y Kaplan, 2001<sup>[5]</sup>). Por otro lado, sugirieron que las asimetrías de la información podrían adquirir mayor importancia si los compradores no pueden evaluar físicamente la mercancía antes de la compra.

A medida que la transformación digital se ha acelerado, las expectativas y predicciones de los analistas han resultado ciertas. Al mismo tiempo, la mayoría de esos primeros analistas del comercio electrónico no previeron el ritmo acelerado con el que ha evolucionado la transformación digital ni el dinamismo del entorno actual del comercio electrónico. Si bien han surgido nuevas oportunidades para liberar el potencial del comercio electrónico con el fin de impulsar el crecimiento y el bienestar de los consumidores, para hacer realidad esos beneficios es necesario comprender qué es el comercio electrónico hoy en día, cómo se mide y qué políticas son pertinentes para las futuras innovaciones en el mercado del comercio electrónico.

## ¿Qué es el comercio electrónico?

El comercio electrónico tiene lugar a través de diversas relaciones comerciales, que implican cualquier posible combinación de consumidores (C), empresas (B) o gobiernos (G). Entre ellas se incluyen las clásicas transacciones B2B, que siguen representando la mayor parte del volumen de negocios derivado del comercio electrónico del sector privado, así como las transacciones de empresa a gobierno (B2G) (por ejemplo, la adquisición de bienes y servicios por parte de dependencias y organismos de la administración pública). Las transacciones de comercio electrónico involucran cada vez más a los consumidores de forma directa, sobre todo las transacciones de empresa a consumidor (B2C). Además, los modelos de negocio

emergentes implican relaciones de consumidor a empresa (C2B) y relaciones entre pares, las cuales tienen lugar entre dos o más personas.

En este informe el comercio electrónico se define como la venta o compra de bienes o servicios que se realiza a través de redes informáticas con métodos específicamente diseñados para recibir o colocar pedidos, de acuerdo con la definición de la OCDE establecida en 2001 y revisada en 2009 (OECD, 2011<sub>[6]</sub>).<sup>2</sup> Por consiguiente, para determinar si una transacción comercial se puede considerar como comercio electrónico se toma en cuenta el método de pedido y no las características del producto que se adquiere, las partes implicadas, el método de pago o el canal de entrega.

Al mismo tiempo, esta forma de entender el comercio electrónico no es universal, y el uso del término varía de un contexto a otro. Con respecto a las pruebas que se presentan en el Capítulo 2 sobre las tendencias del comercio electrónico, es importante subrayar que los datos subyacentes provienen de distintas fuentes que a menudo se basan en definiciones ligeramente distintas, y en ocasiones vagas, del comercio electrónico. Algunos ejemplos de definiciones alternativas se analizan en el Recuadro 1.1.

## 1.1. Definición del comercio electrónico

La mayoría de las fuentes que se emplean en el presente informe se basan en definiciones de comercio electrónico que son coherentes con la definición de la OCDE, en particular en lo que respecta a centrarse en el proceso de pedido como característica definitoria, a la cobertura tanto de los bienes como de los servicios y a la amplia gama de tipos de red considerados. En el *Manual metodológico de estadísticas sobre la sociedad de la información* [Methodological Manual for Statistics on the Information Society] publicado por la Eurostat (Eurostat, 2017<sub>[8]</sub>) se describe la forma en que deben realizarse las encuestas de utilización de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y se recomienda explícitamente que se utilice la definición de comercio electrónico de la OCDE con el fin de garantizar la más amplia comparabilidad internacional de las estadísticas de comercio electrónico. La Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) también se basa en la definición de la OCDE en varios estudios recientes (UNCTAD, 2016<sub>[7]</sub>).

El manual de Eurostat (Eurostat, 2017<sub>[8]</sub>) esclarece posibles problemas de interpretación. En consecuencia, en algunos sectores económicos (por ejemplo, en el hotelero) se utilizan las reservaciones para describir un “pedido”. El manual también especifica que los pedidos que se realizan a través de mensajes de intercambio electrónico de datos (EDI, por sus siglas en inglés) son característicos, en principio, del comercio electrónico B2B, mientras que las interacciones B2C suelen adoptar la forma de transacciones por Internet. Además, las ventas en línea pueden tener lugar a través de una tienda en línea (sitio web, mercado de comercio electrónico), formularios web en un sitio web o extranet o “aplicaciones” independientemente de cómo se acceda a Internet (por computadora, laptop, celular, etc.).<sup>3</sup>

La Oficina del Censo de los Estados Unidos (2018<sub>[9]</sub>) emplea una definición similar; sin embargo, añade que el comercio electrónico también podría incluir las ventas en las que el precio y las condiciones de la venta se negocian a través de Internet, un dispositivo móvil (comercio móvil), extranet, red de EDI, correo electrónico u otros sistemas en línea comparables. Al igual que en las definiciones de la OCDE y de Eurostat, un pago puede o no efectuarse en línea. Aunque la definición es ligeramente más amplia, el enfoque sigue siendo la forma en que se inicia la compra en lugar de la forma de entrega o la naturaleza del producto.

La Dirección General de Estadísticas de Canadá (2016<sub>[10]</sub>) define el comercio electrónico como todas las ventas de bienes y servicios en las que el pedido se recibe a través de Internet y el compromiso de compra se adquiere también a través de ésta, aunque el pago puede efectuarse por otros medios. Especifica además que esta definición incluye los pedidos realizados por Internet, a través de una extranet o a través de EDI, y excluye los pedidos realizados por teléfono, fax o correo electrónico.

De forma similar, el Ministerio de Economía, Comercio e Industria de Japón (METI, por sus siglas en inglés) (2016<sub>[11]</sub>) define el comercio electrónico tanto en un sentido estricto como en un sentido más amplio, de acuerdo con la definición original de la OCDE. En un sentido estricto, el comercio

## 1.1. Definición del comercio electrónico (cont.)

electrónico comprende las transacciones que se realizan (por ejemplo, las órdenes de compra que se emiten) a través de sistemas de redes informáticas que utilizan tecnologías de Internet y cuyos importes contractuales se capturan a través de dichos sistemas. En un sentido más amplio, “Internet” se sustituye por “sistemas de redes informáticas”.

En las encuestas del sector privado, el término comercio electrónico no suele definirse en absoluto o sólo se refiere a un subconjunto de las transacciones que estarían incluidas en la definición de la OCDE, lo que refleja el interés particular de la fuente. Por ejemplo, en una encuesta reciente, DHL (2017<sup>[12]</sup>), un prestador de servicios de logística, define el comercio electrónico como el envío de productos físicos desde el almacén de la empresa vendedora directamente a los consumidores en otro país como un paquete individual. También se presentan ambigüedades en las definiciones que se proporcionan en la bibliografía empresarial y en los medios de comunicación, en los cuales, dependiendo del público, el comercio electrónico a menudo se relaciona con transacciones B2B, como en el contexto de las cadenas de valor mundiales (CVM), o con transacciones B2C, y sobre todo con el sector de ventas al menudeo, en lugar de ambas.

La comunidad de políticas comerciales tiende a adoptar una visión mucho más amplia del comercio electrónico. El Programa de Trabajo sobre Comercio Electrónico de la Organización Mundial del Comercio (OMC) define el comercio electrónico como la “producción, distribución, comercialización, venta o entrega de bienes y servicios por medios electrónicos” (WTO [OMC], 1998<sup>[13]</sup>), que abarca muchas actividades que no entrarían en la definición de comercio electrónico que se emplea en este informe. En el contexto del comercio de servicios, la OMC define el comercio electrónico como: 1) la prestación de servicios de acceso a Internet, 2) la entrega electrónica de servicios y 3) el uso de Internet como canal de servicios de distribución, mediante el cual se compran bienes y servicios por Internet, pero se entregan posteriormente a los consumidores en forma no electrónica (WTO, 1998<sup>[13]</sup>). De los antedichos, sólo el inciso 3) entraría en la definición actual de la OCDE, mientras que 1) y 2) sólo se considerarían en la medida en que estos servicios se hayan solicitado a través de una red informática.

Monteiro y Teh (2017<sup>[14]</sup>) resumen las disposiciones sobre comercio electrónico de 56 acuerdos comerciales regionales (ACR) y encuentran varias interpretaciones que se refieren a las transmisiones electrónicas, incluidos los servicios que se prestan de manera digital, o más vagamente a las transacciones que se realizan por medios electrónicos. Lo más probable es que esto se refleje en la categoría 2) de la nomenclatura de la OMC.

Debido a las complejidades que entraña desde el punto de vista de la política comercial, el debate en este ámbito se ha ampliado de manera considerable en los últimos años y hace referencia cada vez más al término “comercio digital”. En este contexto, el comercio digital incluye las transacciones digitales de bienes y servicios que pueden entregarse de manera digital o física (López González y Jouanjean, 2017<sup>[15]</sup>). Esta definición incluye las transacciones de comercio electrónico conforme a la definición de la OCDE; sin embargo, también incluye diversos tipos de transacciones transfronterizas, incluyendo los servicios prestados de manera digital, independientemente del método a través del cual se soliciten. Hoy en día, la comunidad internacional de estadística utiliza esta categorización del comercio digital para medirlo (OECD, 2017<sup>[16]</sup>) y la contribución de la transformación digital al producto interno bruto (PIB).

Por consiguiente, el comercio electrónico, tal como se entiende en el presente informe, es sólo uno de los componentes de una temática más amplia cuando se trata de transacciones transfronterizas. Aunque en el debate sobre la política comercial transfronteriza se sigue utilizando a menudo el término “comercio electrónico” en consonancia con la perspectiva más amplia de la OMC, cuando se trata de medir el comercio, el uso del término suele estar en consonancia con la definición de la OCDE y se centra en el proceso para realizar el pedido.

Muchas de estas definiciones, y en particular las que se utilizan en las encuestas del sector público y privado, son explícita o implícitamente coherentes con la definición de la OCDE, ya que consideran que el proceso para realizar el pedido es un determinante crucial de una transacción de comercio

electrónico. Esta perspectiva también coincide en términos generales con la noción más coloquial de comprar (o vender) en línea, en contraposición a comprar en una tienda física, donde comprar se entiende generalmente como una referencia al proceso de realizar el pedido, tal como en los pedidos a través de un sitio web (que podría implicar recoger algo en la tienda) en lugar de realizar el pedido en un mostrador.

No obstante, una transacción de comercio electrónico, tal como la define la OCDE, no tiene que realizarse necesariamente en línea en un sentido técnico, es decir, utilizando una red abierta como Internet. Históricamente, la definición de la OCDE (2011<sup>[6]</sup>) distingue entre las transacciones de comercio electrónico que utilizan Internet y una definición más amplia relativa a las transacciones que utilizan cualquier tipo de red informática. Lo anterior se debe principalmente al uso frecuente del EDI para las transacciones B2B, las cuales se realizaban en gran medida a través de redes personalizadas antes del uso generalizado del Internet. En un inicio, el comercio electrónico se desarrolló para las transacciones B2B, como las operaciones de la cadena de suministro en el sector manufacturero, debido a que la necesidad de documentar las transacciones recurrentes justificaba los costos de configurar una red privada. El auge de las redes que utilizan protocolos abiertos como el Internet posibilitó nuevas formas de comercio electrónico que no se basaban en las relaciones preexistentes entre actores económicos, y al mismo tiempo redujo el costo de la participación en el comercio electrónico para los consumidores y las pequeñas y medianas empresas (PYME) (OECD, 1999<sup>[2]</sup>).

Además, la definición de comercio electrónico tal como se entiende en este informe no se basa en las características de los productos, sino que abarca las compras en línea tanto de bienes como de servicios. Esto también implica que la creciente combinación de bienes y servicios, por ejemplo, en el caso de un iPod y iTunes, o la cantidad cada vez mayor de modelos de negocio que combinan bienes y servicios (por ejemplo, libros físicos y libros electrónicos), están incluidos siempre que se soliciten por medios electrónicos. No obstante, cabe señalar que, en algunos casos, como en el contexto comercial, es probable que surjan cuestiones conceptuales porque las normas suelen basarse en una dicotomía de bienes y servicios (López González y Jouanjean, 2017<sup>[15]</sup>).<sup>4</sup>

Además, con la combinación de bienes y servicios, los dispositivos inteligentes que se adquieren por medios tradicionales (por ejemplo, la compra de un teléfono inteligente en una tienda) también podrían incluir una suscripción en línea, lo que podría implicar transacciones recurrentes de comercio electrónico. En estos casos, la distinción entre los pedidos tradicionales y los pedidos en línea es cada vez más difusa, lo que podría justificar que se reconsidere la definición desde una perspectiva de medición.

La caracterización de una transacción de comercio electrónico tampoco depende de un modo de entrega específico o de un formato concreto del producto. Así, por ejemplo, cualquier pedido de música en línea podría considerarse comercio electrónico, independientemente de que el cliente obtenga el contenido musical a través de un disco compacto, descarga o servicio de transmisión electrónica. Esta definición de comercio electrónico, por consiguiente, da cabida a una amplia variedad de opciones de entrega nuevas y emergentes, incluyendo no sólo la transmisión de contenido digital, sino también la impresión en 3D, los drones de entrega o la posibilidad de recoger productos en las tiendas locales.

Además, esta definición de comercio electrónico no depende de un método de pago específico. Los métodos de pago han experimentado cambios radicales en los últimos años, incluso en los mercados emergentes. Los monederos digitales están ganando cada vez más terreno en el mercado chino, mientras que muchos consumidores de los países en desarrollo siguen utilizando el pago contra entrega de mercancía para liquidar los pagos de sus compras en línea (véase el Capítulo 3).<sup>5</sup>

Por último, y de suma importancia, los intermediarios como las plataformas en línea, las cuales se analizan con más detalle en el Capítulo 3, también están incluidos en la definición de comercio electrónico que se emplea en este informe y se consideran como un subgrupo de ventas por Internet en algunas estadísticas oficiales (Eurostat, 2017<sup>[8]</sup>). El término “plataforma en línea” en el contexto del comercio electrónico suele referirse a un mercado multilateral que permite a vendedores independientes interactuar con los clientes sin asumir la titularidad de los productos que se ofrecen (OECD, 2019<sup>[18]</sup>). Sin embargo, algunas plataformas en línea también realizan ventas a clientes en calidad de minoristas en línea. Ambos tipos de ventas en línea se consideran como comercio electrónico si el pedido se realiza en línea, independientemente de si el vendedor es un usuario externo de la plataforma o el proveedor de la misma. Las empresas que utilizan plataformas en línea dominan las ventas de comercio electrónico

# 1. INTRODUCCIÓN AL COMERCIO ELECTRÓNICO

en varios países; sin embargo, también pueden obtener un volumen de negocios a partir de actividades distintas al comercio electrónico (por ejemplo, a través de la venta de libros o abarrotes en tiendas físicas).

A pesar de la aparente flexibilidad de esta definición del comercio electrónico, es importante destacar que esta definición de comercio electrónico no abarca todas las transacciones comerciales digitales. Por consiguiente, las transacciones de comercio electrónico, según la definición de la OCDE, sólo incluyen los pedidos que se realizan a través de métodos diseñados de manera específica para recibir o realizar pedidos (OECD, 2011<sub>[6]</sub>). Las pautas de interpretación asociadas a la definición de la OCDE excluyen, por consiguiente, las transacciones que se realizan por teléfono, fax o correos electrónicos no automáticos.

Esta limitación también excluye los pedidos que se transmiten a través de servicios de mensajes cortos (SMS) no automáticos o servicios de mensajería instantánea en línea y redes sociales. Los antedichos se utilizan a menudo para compras a empresas más pequeñas y en la economía informal. Debido a que estos métodos no suelen estar diseñados específicamente para recibir o realizar pedidos, estas transacciones no se consideran una forma de comercio electrónico conforme a la definición de la OCDE. Sin embargo, pueden seguir siendo relevantes desde el punto de vista normativo. En la medida en que algunas redes sociales han diseñado específicamente plantillas y funcionalidades para el comercio, las transacciones que se realicen utilizando dichas aplicaciones se considerarán dentro de los límites de la definición de comercio electrónico de la OCDE.

Cabe señalar que esto implica, además, que la definición de la OCDE no abarca algunos servicios que se prestan de manera digital. Por ejemplo, es menos probable que los servicios digitales altamente personalizados, como los servicios profesionales de diseño o las soluciones de TIC personalizadas, se vendan a través del comercio electrónico, según se define en este informe, debido a que el proceso para realizar el pedido requiere interacciones complejas que no son fáciles de entablar en la actualidad mediante métodos automatizados de colocación de pedidos. Además, algunas empresas emergentes que ofrecen productos y servicios combinados, así como las estrategias de venta omnicanales, podrían hacer cada vez más difícil distinguir las transacciones de comercio electrónico de las que no lo son.

## Medición del comercio electrónico

La medición del comercio electrónico es compleja. Tal como lo señaló Fraumeni (2001<sub>[19]</sub>), parte del problema se deriva de que los datos económicos por lo general no registran la forma en que las empresas hacen negocios. Por lo tanto, a menudo no se dispone de los desgloses del comercio electrónico, en particular con respecto a cantidades tales como los valores o volúmenes de envío, y es necesario hacer una estimación de los mismos.

Varios organismos gubernamentales incluyen preguntas específicas sobre el comercio electrónico en las encuestas a empresas, hogares y personas. Sin embargo, en la práctica estas encuestas a menudo se asocian únicamente con la participación. Es más difícil obtener información relacionada con las cantidades a partir de las encuestas debido a que es común que las empresas no registren el volumen de negocios por canal de ventas y a que es posible que las personas no recuerden cuánto o con qué frecuencia han comprado en línea.

En lo que respecta a las transacciones transfronterizas, las pruebas en torno a Europa sugieren que las personas tienden a subestimar de manera considerable su participación en el comercio electrónico transfronterizo (European Commission [Comisión Europea], 2015<sub>[20]</sub>). Alrededor del 40% de las personas que habían comprado a un vendedor en otro país de la Unión Europea (UE) asumió de manera errónea que su última compra en línea fue a un vendedor nacional. Además, sólo el 26% de los encuestados que realizaron compras en países fuera de la UE identificó correctamente la fuente de su compra y el 33% indicó de forma errónea que el vendedor era nacional.

Otro problema es que con frecuencia los resultados no son comparables entre países debido a que se emplean diferentes metodologías para recopilar datos, incluso con respecto a la definición del comercio electrónico (véase el Recuadro 1.1), los métodos de imputación, así como el tratamiento de los valores atípicos o las empresas multinacionales (OECD, 2011<sub>[6]</sub>). Esta cuestión en particular representa un problema para muchas encuestas del sector privado, las cuales por lo general no proporcionan información sobre la metodología de la encuesta subyacente. Dado que es probable que las encuestas del sector privado y las

estimaciones publicadas estén dirigidas a posibles clientes, es muy importante cuestionar la credibilidad de dichos datos (OECD, 1999<sup>[2]</sup>).

Con respecto a la coherencia entre países, la OCDE estableció un Grupo de Expertos para la Definición y Medición del Comercio Electrónico desde 1999.<sup>6</sup> En 2002 se propuso por primera vez una definición de comercio electrónico (que se actualizó en 2009) y se diseñaron dos modelos de encuestas sobre el acceso y uso doméstico e individual de las TIC y sobre el uso de las TIC por parte de las empresas (que se actualizaron por última vez en 2014), los cuales hoy en día son aplicados ampliamente por las dependencias gubernamentales, aunque prácticamente nunca en las encuestas del sector privado.

Además de los datos de la encuesta, se han utilizado otras fuentes de datos para calcular los envíos de comercio electrónico, incluso a través de las fronteras. Entre ellos se incluye el conjunto de datos de los informes de las empresas, datos de pago, envíos de paquetes o el tráfico de Internet, entre otros (UNCTAD, 2016<sup>[7]</sup>). Sin embargo, cada una de estas fuentes suele ofrecer sólo una perspectiva parcial y posiblemente sesgada de las transacciones de comercio electrónico. Como resultado, la totalidad de los informes de las empresas abarca en su mayoría sólo un número limitado de empresas grandes, el cual se restringe a los minoristas que venden únicamente por Internet. Los datos de pago suelen limitarse a un método de pago específico o pueden contener determinadas transacciones que no están relacionadas con el comercio electrónico (por ejemplo, los pagos a través de la comunicación de campo cercano).

Además, la geografía de los pagos transfronterizos no siempre refleja la geografía del comercio electrónico transfronterizo porque el procesamiento de los pagos podría haberse subcontratado a un tercer país. Los envíos de paquetes sólo se refieren a productos físicos y normalmente no proporcionan información detallada sobre el valor de los envíos. Lo más importante es que no todos los envíos de paquetes son resultado de transacciones de comercio electrónico. Del mismo modo, el tráfico de Internet, que en ocasiones se utiliza como sustituto de las transacciones transfronterizas, tiene influencia de transacciones no comerciales y rara vez indica el valor de la transacción.

Los desafíos de la medición relacionados con el comercio electrónico son similares a los desafíos de medir la transformación digital a mayor escala (OECD, 2019<sup>[21]</sup>). Como lo señala Fraumeni (2001<sup>[19]</sup>), cuestiones como la falta de datos sobre los precios ajustados por calidad, en particular para los servicios; la dificultad de medir los bienes intangibles; la distinción poco clara entre bienes y servicios; y el tratamiento de los servicios gratuitos, a menudo con financiación cruzada con ingresos derivados de la publicidad, son de particular importancia. Además, también podrían surgir retos a medida que las empresas se esfuercen por integrar las estrategias de venta omnicanales, lo que a la larga llevará a una convergencia de los diferentes canales de venta (véase el Capítulo 3).

Los desafíos de medición antedichos son cada vez más apremiantes a medida que la transformación digital se intensifica progresivamente en todos los sectores económicos. Para hacerles frente, hoy en día se están poniendo en marcha varias iniciativas internacionales para mejorar la medición de la transformación digital, incluso con respecto a las actividades transfronterizas en las que los desafíos suelen ser mayores (OECD, 2017<sup>[22]</sup>). Dos grupos de expertos de creación reciente estrechamente relacionados con la medición del comercio electrónico son el Equipo de Tareas Interinstitucional sobre Estadísticas del Comercio Internacional y la Asociación para la Medición de las TIC para el Desarrollo.

Con el fin de comprender mejor cómo están cambiando las condiciones del comercio electrónico B2C, la UNCTAD ha desarrollado un indicador, el cual se introdujo por primera vez en 2015, que mide la disposición de los países a participar en el comercio en línea para 144 países (UNCTAD, 2017<sup>[23]</sup>), utilizando datos sobre los usuarios de Internet, los servidores seguros, la penetración de cuentas financieras y la confiabilidad postal.

## Diversos ámbitos normativos afectan el comercio electrónico

A pesar de los desafíos relacionados con la definición y la medición del comercio electrónico, la agenda normativa en materia del comercio electrónico sigue evolucionando. Diversos ámbitos normativos afectan el comercio electrónico y su desarrollo, los cuales deben considerarse para poder abarcar futuras innovaciones en el mercado del comercio electrónico. A continuación, se analizan brevemente cinco de estos ámbitos normativos: la política de consumo, los impuestos, la competencia, el comercio transfronterizo y el medio ambiente.

## Política de consumo

El comercio electrónico es uno de los principales intereses de los responsables de formular políticas que se preocupan por la protección al consumidor. La OCDE ha contribuido de manera significativa a abordar muchas cuestiones relacionadas con la protección al consumidor y el comercio electrónico; el objetivo de esta subsección es proporcionar un breve resumen de algunos de estos trabajos, así como de la investigación realizada por otras organizaciones. Sin embargo, un análisis detallado de los aspectos de la política de consumo en torno al comercio electrónico está fuera del alcance de este informe.

En 2016, la OCDE adoptó una *Recomendación sobre la Protección al Consumidor en el Comercio Electrónico* [*Recommendation on Consumer Protection in E-commerce*] (OECD, 2016<sup>[24]</sup>), una actualización de la Recomendación original de 1999 que había sido adoptada tras la Conferencia Ministerial de la OCDE celebrada en Ottawa en 1998. La Recomendación de la OCDE sobre el comercio electrónico abarca el comercio electrónico B2C, incluyendo las prácticas comerciales a través de las plataformas en línea que permiten las transacciones de consumidor a consumidor. La Recomendación subraya que las personas que compran en línea tienen derecho al mismo nivel de protección que las que realizan transacciones convencionales. Hace un llamado a los gobiernos para que trabajen con las empresas y los grupos de consumidores con el fin de determinar los cambios en materia jurídica que podrían incrementar la confianza de los consumidores en el comercio electrónico.

En particular, la Recomendación sugiere que las leyes de protección al consumidor deberían abarcar las aplicaciones y servicios en línea que se ofrecen de forma “gratuita” a cambio de obtener acceso a los datos personales de un usuario (OECD, 2016<sup>[24]</sup>), temas de los que se ha debatido últimamente en la UE (European Commission, 2018<sup>[25]</sup>). La Recomendación de la OCDE también indica que las empresas deben tener especial cuidado en la mercadotecnia dirigida a los niños u otros consumidores vulnerables. Asimismo, deben adoptarse disposiciones con el fin de garantizar que los consumidores comprendan los términos y condiciones relativos a la adquisición y utilización de contenidos digitales, y los consumidores deben tener acceso a mecanismos de fácil manejo para resolver las controversias nacionales y transfronterizas en materia de comercio electrónico. La Recomendación también hace un llamado a los gobiernos y a las partes interesadas para que trabajen de manera conjunta con el fin de establecer niveles mínimos de protección al consumidor en todos los mecanismos de pago, dado que el nivel de protección de los pagos puede variar dependiendo del tipo de mecanismo de pago que se utilice. Una mayor confianza en los servicios de pago es esencial para impulsar la participación del consumidor en el comercio electrónico.

La OCDE ha seguido trabajando en soluciones para los consumidores que participan en el comercio electrónico. Por ejemplo, se ha emprendido un nuevo trabajo acerca del uso de los conocimientos sobre el comportamiento con el fin de mejorar el suministro de información en línea en los países de la OCDE con el objetivo de garantizar que los consumidores se mantengan informados en la era digital (OECD, 2018<sup>[26]</sup>). De manera similar, la OCDE también está analizando el desafío de garantizar una seguridad aceptable para los productos que se adquieren en línea (OECD, 2016<sup>[27]</sup>).<sup>7</sup>

En términos más generales, el comercio electrónico transfronterizo supone un desafío para la aplicación de regímenes nacionales, y a veces regionales, de protección a los consumidores. En particular, adquiere mayor importancia la cooperación internacional en la aplicación de las cuestiones relativas a los consumidores, incluso en relación con la seguridad de los productos y la retirada de éstos del mercado. Con el fin de impulsar el comercio electrónico a través de las fronteras, la OCDE (2013<sup>[28]</sup>; 2018<sup>[26]</sup>) recomienda que los responsables de formular políticas garanticen la interoperabilidad de los marcos jurídicos en relación con la protección a los consumidores, las prácticas comerciales y las normas de etiquetado y certificación de los productos.

La UNCTAD ha realizado otros trabajos sobre la protección al consumidor en un contexto internacional, de conformidad con las Directrices de las Naciones Unidas para la Protección del Consumidor. Las modificaciones a las *Directrices de las Naciones Unidas para la Protección del Consumidor* [*UN Guidelines for Consumer Protection*] (las cuales adoptó la Asamblea General de las Naciones Unidas en diciembre de 2015) establecen las principales características de una legislación eficaz de protección del consumidor, los organismos encargados de velar por el cumplimiento de la ley y los sistemas de indemnización. Las Directrices de las Naciones Unidas incluyen una sección específica sobre el comercio electrónico en la que se destacan algunas de las consideraciones clave para garantizar que los consumidores estén tan protegidos en sus actividades en línea como en otros tipos de comercio (United Nations General Assembly

[Asamblea General de las Naciones Unidas], 2015<sup>[29]</sup>). La UNCTAD también considera cuestiones específicas del comercio electrónico, incluyendo medidas de indemnización, educación del consumidor, buenas prácticas empresariales y cooperación internacional (UNCTAD, 2017<sup>[30]</sup>).

La Red Internacional de Protección del Consumidor y Aplicación de la Ley (ICPEN, por sus siglas en inglés), una red de autoridades encargadas de velar por el cumplimiento de las leyes de protección al consumidor de todo el mundo, tiene varias propuestas que se enfocan en la protección al consumidor. El objetivo general de la ICPEN es mejorar el intercambio de información a nivel internacional, así como la coordinación y la cooperación en materia de aplicación de las leyes de protección a los consumidores y el intercambio de mejores prácticas. Otras redes de cooperación internacional y regional relacionadas incluyen la Red Global para la Aplicación de la Ley en materia de Privacidad (GPEN, por sus siglas en inglés), la Red de Observancia de la Normativa en materia de Comunicaciones No Solicitadas (UCENet) y el Foro Iberoamericano de Agencias Gubernamentales de Protección al Consumidor (OECD, 2018<sup>[31]</sup>).

## Impuestos

La política impositiva ocupa un lugar destacado en la agenda del comercio electrónico. En lo que respecta a los impuestos directos, los nuevos modelos de negocio digitales, incluidos los del comercio electrónico, han planteado problemas en cuanto a cómo y dónde se crea el valor, en particular debido a que dependen en gran medida de los activos intangibles y al aumento de los niveles de recopilación de datos y de participación de los usuarios. Dado que los activos intangibles tienen una gran movilidad, los nuevos modelos de negocio del comercio electrónico suponen un desafío para los regímenes tributarios del impuesto sobre la renta, los cuales se basan en gran medida en factores físicos para determinar la presencia imponible y asignar las ganancias.

Si bien la puesta en marcha en 2015 de la iniciativa de la OCDE/G20 (2015<sup>[32]</sup>) sobre la Erosión de la base impositiva y el traslado de ganancias (BEPS, por sus siglas en inglés) ha contribuido significativamente a reajustar los ingresos provenientes de los bienes intangibles a la creación de valor, siguen existiendo algunos desafíos tributarios más sistemáticos que van más allá del problema de cómo abordar la BEPS y evitar la doble desgravación tributaria. Estos problemas por lo general están relacionados con la interrogante de cómo deben distribuirse entre los países los derechos de imposición sobre los ingresos generados a través de las actividades transfronterizas en la era digital. Actualmente, el Marco Inclusivo sobre la BEPS de la OCDE/G20 está llevando a cabo un trabajo sobre estos temas de impuestos directos a mayor escala, incluyendo un análisis de la creación de valor en los diferentes modelos de negocio digitalizados, tales como aquellos que se relacionan con el comercio electrónico (OECD, 2016<sup>[33]</sup>).

Un informe provisional reciente (OECD, 2018<sup>[34]</sup>) refleja los progresos que el Marco Inclusivo ha alcanzado desde 2015. En el informe se analizan las características principales que se observan con mayor frecuencia en determinados modelos de negocio altamente digitalizados, así como la creación de valor en la era digital y las posibles implicaciones para el marco tributario internacional existente. Asimismo, se describen las complejidades de los temas involucrados, las posturas que los diferentes países tienen con respecto a dichas características y su especificidad en torno a los modelos de negocio altamente digitalizados, así como las implicaciones resultantes respecto a las posibles soluciones.

En cuanto a los impuestos indirectos, uno de los desafíos tributarios más importantes derivados de la digitalización, y en concreto del crecimiento del comercio electrónico, está asociado con la recaudación del impuesto al valor agregado (IVA) o del impuesto sobre bienes y servicios (IBS) en el comercio transfronterizo B2C de bienes, servicios y bienes intangibles. Teniendo en cuenta que es probable que los vendedores digitalizados extranjeros no tengan presencia en el mercado de un consumidor y que esta jurisdicción cuente con recursos limitados para exigirle a un vendedor extranjero que aplique y remita el IVA sobre los servicios y bienes intangibles que se suministran a los consumidores finales en dicha jurisdicción, el resultado es que dichos vendedores sólo pueden cobrar un monto excesivamente bajo o ningún monto correspondiente al IVA sobre dichos suministros. Lo anterior puede tener efectos negativos en los ingresos por concepto de IVA de los países y puede generar condiciones de desigualdad entre los proveedores nacionales y los proveedores extranjeros.

En este contexto, se acordaron nuevas directrices y mecanismos de recaudación del IVA en el informe de la Acción 1 del proyecto BEPS (OECD, 2015<sup>[32]</sup>). De acuerdo con el principio de gravamen del país



destino, permiten a las autoridades fiscales de una jurisdicción recaudar el IVA correspondiente a los servicios y bienes intangibles que los proveedores extranjeros suministraron a través de las fronteras a los consumidores finales (es decir, los suministros B2C) en esa jurisdicción (es decir, la jurisdicción en la que se encuentra el cliente). Para que las administraciones tributarias logren una recaudación efectiva y eficaz, los proveedores extranjeros pueden beneficiarse de la posibilidad de registrarse para efectos del pago de IVA en el país de destino bajo un régimen simplificado de registro y cumplimiento. La aplicación de estas medidas permite al país de destino asegurar los ingresos por IVA derivados de los suministros digitales B2C a los consumidores del país de mercado y puede ayudar a garantizar la igualdad de condiciones entre los proveedores nacionales y extranjeros.

Las pruebas indican que esto ya ha elevado considerablemente los niveles de cumplimiento al promover una aplicación más coherente y eficaz de los enfoques acordados (OECD, 2018<sup>[34]</sup>). Hasta la fecha, más de 50 jurisdicciones, incluyendo una abrumadora mayoría de los países de la OCDE y del G20, han adoptado normas para el tratamiento del IVA correspondiente a los suministros de servicios y bienes intangibles B2C por parte de proveedores extranjeros de acuerdo con las Directrices Internacionales sobre el IVA/IBS.

Además, el informe de la Acción 1 esbozó opciones para facilitar la recaudación del IVA sobre la importación de bienes de bajo valor adquiridos en línea. Basadas en la reducción o eliminación de los umbrales de exención del IVA, estas estrategias dependen de la intervención de los vendedores por Internet u otras partes involucradas en la cadena de suministro de las ventas en línea, tales como las plataformas de comercio electrónico o los servicios de mensajería urgente. Varios países han anunciado o están considerando activamente eliminar sus umbrales de exención del IVA para la importación de bienes de bajo valor adquiridos en línea y aplicar estrategias para una recaudación más eficiente del IVA sobre las importaciones de bajo valor.<sup>8</sup>

Garantizar la recaudación efectiva y eficaz del IVA correspondiente a las ventas en línea sigue siendo una prioridad para la OCDE.<sup>9</sup> La necesidad de coherencia y constancia en la aplicación de las normas en materia del IVA en todos los países, dio lugar a la elaboración de nuevas directrices en 2017<sup>10</sup> para apoyar a los gobiernos en la aplicación de las mejores prácticas en el diseño y funcionamiento de los mecanismos de recaudación. Las administraciones tributarias y la comunidad empresarial han acogido con agrado dichas directrices como un paso importante para ayudar a incrementar los niveles de cumplimiento, al tiempo que se limitan los costos de cumplimiento para los proveedores digitales.

La OCDE continúa trabajando para promover la implementación y operación coherentes de las normas recomendadas en todas las jurisdicciones, enfocándose en el papel de las plataformas en línea y otros intermediarios en el proceso de recaudación del IVA. Hoy en día este trabajo se enfoca en diseñar e implementar medidas que garanticen la recaudación efectiva y eficaz del IVA en el comercio en línea generado y ejecutado por las plataformas e intermediarios. Se prevé que estos esfuerzos se traducirán en directrices y estrategias basadas en las buenas prácticas. La finalización de este trabajo está programada para el 2019.

### Competencia

El comercio electrónico suele realizarse a través de plataformas en línea, que a menudo se caracterizan por tener mercados multilaterales (véase el Capítulo 3). Los mercados multilaterales por lo general se benefician de los efectos de red indirectos que aumentan los rendimientos totales a escala. Diversas dinámicas de competencia entran en juego para los vendedores por Internet, así como para otros actores del comercio tradicional. En este contexto, se ha trabajado en el ámbito de la competencia para determinar si los instrumentos antimonopolio tradicionales siguen siendo pertinentes (OECD, 2018<sup>[35]</sup>). En un trabajo reciente de la OCDE (2018<sup>[36]</sup>) se examinaron con más detalle los aspectos de la competencia en el comercio electrónico, centrándose en los mecanismos de aplicación de las normas antimonopolio que se han utilizado en toda la OCDE.

Uno de dichos aspectos de las leyes antimonopolios es el de las restricciones verticales, que pueden restringir o impulsar la competencia mediante acuerdos entre los actores de los distintos niveles del proceso de producción y distribución. Estos pueden incluir mecanismos de distribución selectiva por parte de los proveedores, que pueden privilegiar las ventas tradicionales sobre las ventas en línea. Una segunda forma incluye las restricciones basadas en el precio, mediante las cuales un fabricante puede indicar implícita o explícitamente el precio al que los minoristas, del comercio tradicional o en línea, deben vender

a los consumidores. Otras formas de restricciones verticales podrían incluir prohibiciones explícitas a las ventas en línea o a las ventas a través de mercados en línea (incluidas las plataformas en línea) o restricciones a la participación de los minoristas en los sitios web de comparación de precios. Muchas autoridades en materia de competencia han estudiado la función de las restricciones verticales en los mercados minoristas en línea en los últimos años, entre ellas la Comisión Europea (2016<sup>[37]</sup>), México (DLA Piper, 2018<sup>[38]</sup>) y Japón (Japanese Fair Trade Commission [Comisión de Comercio Justo del Japón], 2016<sup>[39]</sup>).

Un segundo aspecto de las leyes antimonopolios es la posibilidad de que una empresa dominante adopte medidas unilaterales y esté en condiciones de ejercer un poder de mercado sobre otros actores que participen en éste. En el contexto de los mercados de plataformas, este dominio puede ser el resultado de efectos de red directos e indirectos. Una vez adquirida, esta posición dominante puede dar lugar a una conducta unilateral anticompetitiva. Entre los temas relacionados se incluyen las incertidumbres relativas a los límites del mercado, la función de los efectos de bloqueo (*lock-in effects*) y la función de los subsidios cruzados a partir de los efectos de red indirectos, todos ellos característicos de los mercados multilaterales.

La conducta unilateral puede adoptar muchas formas, como los precios predatorios por parte de las empresas dominantes, o la negativa de suministro, que se basa en si la infraestructura o la tecnología de una empresa es “esencial” para otras empresas. La combinación de bienes y servicios (véase el Capítulo 3) puede servir también para utilizar y obtener ventaja del poder de mercado de un mercado a otro. Otro problema es la posibilidad de que se produzca una reducción de los márgenes si un proveedor de acceso mayorista también compite directamente con otros vendedores. Otras formas de conducta anticompetitiva podrían ser el oportunismo forzoso, la clasificación ventajosa y las prácticas de explotación, incluida la diferenciación de precios.

La colusión horizontal, incluso entre proveedores o minoristas que compiten tanto en el comercio tradicional como en el comercio electrónico, es un tercer aspecto de las leyes antimonopolios que influye en los mercados de comercio electrónico. Recientemente, la OCDE ha estudiado el papel de los algoritmos para facilitar dicha colusión (2017<sup>[40]</sup>). Aunque los algoritmos pueden incrementar la eficiencia en general, las plataformas en línea que reúnen a múltiples vendedores podrían utilizarlos cada vez más para facilitar la coordinación de precios *de facto* y la armonización del comportamiento entre vendedores que de otra manera no estarían relacionados, una práctica de colusión de tipo central-radial (*hub-and-spoke collusion*). Con respecto al bienestar del consumidor, estas dinámicas no siempre son claras y deben evaluarse caso por caso.

## Comercio transfronterizo

La transformación digital afecta el comercio electrónico (y el comercio en general) de muchas maneras. Si bien en muchos casos el comercio electrónico simplifica el acceso a los bienes y servicios extranjeros, el ámbito de la política comercial en general se ha vuelto más complejo (López González y Ferencz, 2018<sup>[41]</sup>). Al mismo tiempo, se produce un mayor comercio de servicios habilitados digitalmente y de bienes y servicios combinados (Ferencz, 2019<sup>[42]</sup>).

No tener en claro los límites entre bienes y servicios puede dar lugar a incertidumbres jurídicas y normativas para las empresas que participan en el comercio electrónico transfronterizo en el marco de los acuerdos comerciales multilaterales y bilaterales existentes que se basan en normas establecidas conforme a la distinción tradicional entre estas dos categorías de productos (López González y Ferencz, 2018<sup>[41]</sup>; Wu, 2017<sup>[43]</sup>). Por ejemplo, en el contexto de los viajes compartidos, no está claro si dicho servicio debe clasificarse como un servicio de transporte o como un servicio de información (López González y Jouanjean, 2017<sup>[15]</sup>).<sup>11</sup>

Las normas y reglamentos locales o regionales también afectan el comercio electrónico transfronterizo. Por ejemplo, los flujos de datos a través de las fronteras han suscitado preocupaciones sobre la privacidad y la seguridad. Además, a las autoridades públicas se les dificulta cada vez más acceder a los datos procedentes del extranjero en los casos en que pareciera justificado desde el punto de vista normativo. Esto ha llevado a algunos gobiernos a restringir la transferencia transfronteriza de datos o a exigir que los datos se almacenen de forma local. Las implicaciones de estas medidas aún no se comprenden del todo y han generado un debate polarizado. Por un lado, existe la preocupación de cómo las medidas nuevas y existentes relativas a la localización de datos afectan la actividad económica (aumento de los costos, requisitos de transferencia de tecnología) y los beneficios a mayor escala del comercio digital. Por otra parte, existe la preocupación de

# 1. INTRODUCCIÓN AL COMERCIO ELECTRÓNICO

garantizar los objetivos de la política pública, tales como la protección de la privacidad, la seguridad o los derechos de propiedad intelectual. El reto es encontrar un equilibrio que permita alcanzar estos objetivos clave y, al mismo tiempo, preservar los importantes beneficios del comercio digital.

Las empresas que se dedican al comercio electrónico transfronterizo se enfrentan a menudo a desafíos derivados de los diferentes entornos normativos en ámbitos como la protección a los consumidores, las leyes y normas en materia de contratos, el etiquetado, los sistemas de logística y distribución, los impuestos y las especificaciones técnicas, tales como la interoperabilidad de los sistemas de pago (Kommerskollegium, 2012<sup>[44]</sup>; European Commission, 2015<sup>[45]</sup>; Hamilton, 2017<sup>[46]</sup>). Casi la mitad de las personas que respondieron una encuesta mundial sobre el comercio electrónico transfronterizo indicó que las normas y reglamentos complejos de los mercados extranjeros son su mayor obstáculo (McDermott, 2016<sup>[47]</sup>).

En parte como respuesta a estos obstáculos, en 2002 el Ministerio de Economía, Comercio e Industria (METI) elaboró las *Directrices interpretativas sobre el comercio electrónico y el comercio de bienes de información* [*Interpretative Guidelines on Electronic Commerce and Information Property Trading*], las cuales se actualizan periódicamente para tener en cuenta las tendencias tecnológicas y los cambios en las normas del comercio internacional (METI Japan, 2016<sup>[48]</sup>). Además, los mercados en línea a veces ofrecen a las empresas asesoramiento sobre las normas aplicables a las ventas transfronterizas (European Commission, 2017<sup>[49]</sup>).

La transformación digital también influye en el comercio habilitado digitalmente de bienes físicos. Por ejemplo, el aumento en el comercio de paquetes de poco valor, impulsado principalmente por el comercio electrónico transfronterizo, se ha convertido en un tema importante para las organizaciones aduaneras y tributarias. La Organización Mundial de Aduanas (OMA) enumera los desafíos con respecto a la capacidad de procesamiento de las organizaciones aduaneras y las cuestiones que surgen en áreas como el fraude, el comercio ilícito, la seguridad y la recaudación de ingresos (World Customs Organization [Organización Mundial de Aduanas], 2018<sup>[50]</sup>). Los trabajos recientes también sugieren que las restricciones de acceso a varios servicios habilitantes pueden ser un obstáculo para el comercio digital (Ferencz, 2019<sup>[42]</sup>).

Para las empresas que se dedican al comercio electrónico, el bajo valor del contenido de los paquetes pequeños con frecuencia implica que los costos fronterizos y de transporte, así como los obstáculos logísticos, sean relativamente más importantes (DHL, 2017<sup>[12]</sup>; International Trade Centre [Centro de Comercio Internacional], 2016<sup>[51]</sup>). Hoy en día, la OMA está estudiando posibles soluciones al problema del aumento de los costos comerciales, incluidas las oportunidades de cooperación entre las empresas de comercio electrónico y las organizaciones aduaneras. El papel de los costos comerciales de los paquetes pequeños se abordará en los próximos estudios de la OCDE. Esta línea de análisis también aborda el tema de los umbrales *de minimis*, a través de los cuales se establece el valor mínimo de un bien comercializado por debajo del cual no se recaudan aranceles ni impuestos. Si estos umbrales son demasiado bajos, los tiempos de despacho aduanal aumentan, pero si son demasiado altos se pueden generar condiciones favorables para las empresas extranjeras. En consecuencia, estos umbrales se están volviendo cada vez más polémicos conforme se incrementa el número de pequeños envíos que cruzan la frontera.<sup>12</sup>

Además, el comercio electrónico transfronterizo en ocasiones se ve también afectado por los participantes de mercados privados que restringen la venta de productos a través de las fronteras. Recientemente, la CE publicó un reglamento que aborda de manera específica varias formas de bloqueo geográfico injustificado dentro de la UE (European Commission, 2018<sup>[53]</sup>).

El informe emblemático más reciente de la iniciativa Ayuda para el Comercio de la OCDE-OMC incluye dos capítulos sobre el comercio electrónico, los cuales se enfocan en la magnitud y la evolución del comercio electrónico en los países en desarrollo y sus posibles beneficios en términos de crecimiento, competitividad, diversificación de las exportaciones y participación en el comercio (OECD/WTO, 2017<sup>[54]</sup>). También se identificaron desafíos para el comercio electrónico en los países en desarrollo, tales como la pobreza, el acceso y la conectividad, la escasez de conocimientos especializados, así como las barreras comerciales tradicionales y los costos comerciales.

El Centro de Comercio Internacional (ITC, por sus siglas en inglés) (2016<sup>[51]</sup>) aborda de manera más específica las políticas que afectan la participación de las PYME en el comercio electrónico transfronterizo y ofrece ejemplos de mejores prácticas y nuevas estrategias para la simplificación y la regulación del comercio. En el informe también se destacan las oportunidades que el comercio electrónico ofrece a las

PYME, incluso en los países en desarrollo sin salida al mar, y se señalan los altos costos de envío y las soluciones de pago internacional como obstáculos fundamentales. Se analizan las plataformas en línea y las redes sociales como posibilitadores importantes. Meltzer (2015<sup>[55]</sup>) se centra en el Internet como promotor de la exportación de servicios por parte de las PYME estadounidenses, pero contiene varias referencias pertinentes para el comercio electrónico en otros países.

Los problemas relativos al comercio digital se han abordado en los acuerdos comerciales multilaterales y plurilaterales desde el surgimiento de Internet a mediados de los años noventa. En 1998, el comercio electrónico se incluyó en la agenda del comercio mundial a través del programa de trabajo sobre comercio electrónico lanzado por la OMC (WTO, 1998<sup>[13]</sup>). Si bien se han medido los avances, en la 11ª Conferencia Ministerial de Buenos Aires, los Miembros acordaron seguir trabajando en el marco del programa de trabajo actual y “cumplir con la práctica vigente de no cobrar impuestos de importación a las transmisiones electrónicas” hasta la próxima Conferencia Ministerial (WTO, 2017<sup>[56]</sup>). Un grupo de 71 Miembros acordó además “iniciar una prospección conjunta con miras a futuras negociaciones de la OMC sobre los aspectos del comercio electrónico relacionados con el comercio” (WTO, 2019<sup>[57]</sup>).

Cada vez se incluyen más disposiciones sobre el comercio electrónico en los Acuerdos Comerciales Regionales (ACR). Sin embargo, es poco frecuente que estos ACR especifiquen con qué se relaciona el comercio electrónico o las definiciones de comercio electrónico se limitan a los productos y servicios que se entregan de manera electrónica y no se aplican a los productos físicos que se han solicitado electrónicamente (Monteiro y Teh, 2017<sup>[14]</sup>). Los tipos más comunes de disposiciones sobre comercio electrónico incluyen la suspensión de los impuestos de importación (similares a la moratoria de la OMC), la promoción general del comercio electrónico y las actividades de cooperación relacionadas con el comercio electrónico (Monteiro y Teh, 2017<sup>[14]</sup>). Otras disposiciones sobre comercio electrónico están relacionadas con el marco jurídico nacional, así como con cuestiones más específicas, tales como la autenticación electrónica, la protección al consumidor, la protección de los datos personales y el comercio sin papel.

## Medio ambiente

Se han llevado a cabo pocas investigaciones concluyentes sobre el impacto ambiental neto del comercio electrónico. Por un lado, es posible que el comercio electrónico reduzca el uso del transporte (y los efectos ambientales negativos asociados) a las tiendas físicas, así como disminuir la presión sobre las infraestructuras físicas asociadas con las mismas (por ejemplo, un menor consumo de electricidad). El aumento del comercio electrónico de productos intangibles, incluyendo los contenidos digitales como libros electrónicos, música y películas, también puede reducir los costos de producción en términos de recursos, ya que pueden copiarse a un costo marginal casi nulo.

Por otra parte, el aumento de las entregas a domicilio no se beneficia de los mismos efectos de escala que las compras profesionales a granel, lo que reduce la eficiencia del transporte y el embalaje. El sector de transportes es ya uno de los que más contribuye a las emisiones de gases de efecto invernadero (Environmental Protection Agency [Agencia de Protección Ambiental], 2017<sup>[59]</sup>; Eurostat, 2018<sup>[60]</sup>). Los avances en la logística y asignación de ruta inteligentes pueden mitigar algunos de estos impactos (véase el Capítulo 3). El aumento de la demanda y las expectativas de los consumidores con respecto a la entrega el mismo día y opciones similares también afectará la eficiencia del transporte.

Es necesario seguir investigando para comprender el impacto ambiental del comercio electrónico, el cual, debido al mayor uso de tecnologías digitales como las computadoras y los celulares, también conlleva costos en términos de uso de productos químicos, consumo de electricidad y reciclaje de desechos electrónicos. Un informe reciente de Greenpeace señala que el sector de las TIC consume el 7% de la producción mundial de electricidad (Greenpeace, 2017<sup>[61]</sup>). Es probable que esta proporción se incremente a medida que aumente el comercio electrónico. Del mismo modo, a medida que el comercio electrónico evolucione y los dispositivos con conexión participen cada vez más en las transacciones de comercio electrónico, es probable que las repercusiones ambientales de dichos dispositivos también aumenten. Gracias a algunos estudios recientes se descubrió que en 2017 se generaron 17 kg de desechos electrónicos por cada habitante de los países miembros de la OCDE, lo que equivale aproximadamente a 41 kg por cada 100,000 de dólares del PIB (OECD, 2019<sup>[62]</sup>).

En términos más generales, el comercio electrónico no necesariamente puede sustituir, sino que puede complementar cada vez más, a las tiendas físicas (véase el Capítulo 3). Desde una perspectiva

medioambiental, el Centro de Transporte y Logística del MIT realizó en 2013 un estudio que descubrió que los viajes de los clientes representan hasta el 75% del total de las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas con las compras tradicionales, esto indica que el comercio electrónico que implica la compra en tiendas físicas, posiblemente no conlleve a la reducción de las emisiones (Weideli, 2013<sup>[63]</sup>). La dependencia cada vez mayor hacia los sistemas de entrega que utilizan vehículos de carretera y de carga también podría aumentar las emisiones totales y afectar el tránsito (Marshall, 2018<sup>[64]</sup>).

El comercio electrónico también podría facilitar la venta de bienes usados y de segunda mano con el fin de aumentar su vida útil y promover la economía circular. De manera similar, las tendencias hacia los bienes hechos a mano a pequeña escala podrían generar que haya una menor demanda de las formas de moda baratas y pasajeras producidas en masa, que se compran con mayor regularidad pero que tienen una vida útil más corta y son más difíciles de reciclar (Greenpeace, 2015<sup>[65]</sup>).

Además, el comercio electrónico facilita el intercambio comercial a través de las fronteras, lo que puede suponer un reto para la aplicación de los regímenes políticos nacionales, regionales y locales en materia de protección del medio ambiente. Por ejemplo, los mecanismos de responsabilidad extendida del productor (REP) tienen como objetivo responsabilizar a los productores del impacto ambiental de sus productos a lo largo de su vida útil. En algunos casos, el comercio electrónico representa un desafío para estos regímenes. Por ejemplo, debido a que una empresa de comercio electrónico no tiene ningún nexo físico con el país de origen del consumidor, es posible que no esté registrada en los sistemas nacionales de REP y, por lo tanto, las obligaciones de REP ya no se aplicarían. En un trabajo reciente de la OCDE se señala que el oportunismo asociado al rápido crecimiento de las ventas en línea ha puesto en peligro la viabilidad de los sistemas de REP (Hilton et al., 2019<sup>[66]</sup>).

### Áreas clave para el planteamiento de iniciativas de política

Los acontecimientos que se destacan en este capítulo conllevan varias implicaciones importantes para los responsables de formular políticas. En particular, las estrategias de venta omnicanales, la convergencia de tecnologías (por ejemplo, el EDI basado en la web), la falta de claridad sobre los límites entre bienes y servicios, el papel cada vez más importante de las plataformas en línea y de los intermediarios de pago, así como las incertidumbres relativas a la geografía de las transacciones de ventas en un mundo virtual, dificultan la evaluación empírica de las transacciones de comercio electrónico tanto en términos de escala como de alcance. La consiguiente falta de datos limita seriamente la capacidad de aquellos responsables de formular políticas para determinar la necesidad de plantear iniciativas y exige que se preste más atención a la agenda de medición del comercio electrónico.

Por un lado, esto implica que la armonización de los datos disponibles sobre el comercio electrónico entre países (por ejemplo, las encuestas sobre el uso de las TIC), facilitados en gran medida por las organizaciones internacionales, incluida la OCDE, debe continuar y ajustarse en respuesta a un entorno tecnológico en constante evolución. Los cambios en las tecnologías y los modelos de negocio podrían justificar en algún momento reconsiderar la definición actual de comercio electrónico de la OCDE.

Por otra parte, las limitaciones de las encuestas sobre el uso de las TIC, por ejemplo, en lo que respecta a la determinación del valor de las transacciones, exigen que los gobiernos fomenten la inclusión de preguntas relacionadas con el comercio electrónico en otras fuentes de datos oficiales tales como las encuestas estructurales sobre el gasto familiar y empresarial, (OECD, 2019<sup>[21]</sup>). Además, las oficinas nacionales de estadística (ONE) deberían fomentar el uso de fuentes de datos no normalizadas. Esto probablemente requerirá establecer acuerdos de intercambio de datos con el sector privado, incluso con plataformas en línea, intermediarios de pago o prestadores de servicios logísticos. Debido a que la mayoría de estas fuentes proporcionan sólo una perspectiva parcial y a menudo sesgada de las transacciones de comercio electrónico, garantizar la representatividad de estos datos debería convertirse en una prioridad para las ONE.

Además del surgimiento de desafíos relativos a la medición, y como ocurre con muchas otras facetas de la transformación digital, existe una amplia gama de ámbitos normativos que afectan directamente el desarrollo del comercio electrónico. Esto incluye las políticas relacionadas con los consumidores, los impuestos, la competencia, el comercio transfronterizo y el medio ambiente. A continuación, se examinan brevemente algunas de las principales cuestiones normativas en materia de comercio electrónico en estos ámbitos.

- **La protección al consumidor** se ha vuelto más compleja en la era digital, incluso con respecto a los consumidores vulnerables (por ejemplo, los niños). Al mismo tiempo, han surgido nuevos problemas, por ejemplo, en relación con las aplicaciones y servicios en línea que se ofrecen de forma “gratuita” a cambio de obtener acceso a los datos personales del usuario. En términos más generales, el comercio electrónico transfronterizo dificulta la aplicación de los regímenes nacionales y regionales en materia de protección a los consumidores, en particular en lo que respecta a la seguridad de los productos y la retirada de estos del mercado.
- Los desafíos relativos a **la política tributaria** han pasado a ocupar un lugar prioritario en la agenda mundial, especialmente en lo que respecta a la imposición de cargas tributarias a los activos intangibles, ya que los nuevos modelos de negocio digitales, incluido el comercio electrónico, han generado interrogantes sobre cómo y dónde se crea el valor, en particular respecto a las nuevas oportunidades para la recopilación de datos y la interacción de los usuarios. Dado que los activos intangibles tienen una gran movilidad, los nuevos modelos de negocio del comercio electrónico ponen a prueba aún más los regímenes tributarios del impuesto sobre la renta existentes, los cuales se basan en gran medida en factores físicos para determinar la presencia imponible y asignar las ganancias (por ejemplo, la definición de establecimiento permanente).
- **La política sobre competencia** también ocupa un lugar destacado en lo que respecta al comercio electrónico. Han surgido diversas dinámicas de competencia para los vendedores por Internet, así como para otros actores del comercio tradicional, incluyendo las plataformas en línea. Las cuestiones relativas a la adecuación de los mecanismos tradicionales de aplicación de las leyes antimonopolios a la era digital se vuelven cada vez más importantes, incluso con respecto a la posible colusión horizontal. El papel que pueden desempeñar los algoritmos para facilitar esa colusión también se ha planteado en los círculos encargados de la normatividad en materia de competencia.
- **La política comercial** representa otro aspecto normativo importante del comercio electrónico. A medida que aumenta el comercio de servicios habilitados digitalmente y de los bienes y servicios combinados, la falta de claridad sobre los límites entre bienes y servicios puede dar lugar a incertidumbres jurídicas y normativas para las empresas que participan en el comercio electrónico transfronterizo, en el marco de los acuerdos comerciales multilaterales y bilaterales existentes que se basan en normas establecidas conforme a la distinción tradicional entre bienes y servicios. Las normas relativas a los flujos de datos a través de las fronteras también afectan al comercio electrónico.
- **La política de protección al medio ambiente** también puede afectar al comercio electrónico, aunque el efecto neto no está claro. Por un lado, es posible que el comercio electrónico reduzca el uso del transporte (y los efectos ambientales negativos asociados) a las tiendas físicas, así como disminuir la presión sobre las infraestructuras físicas (por ejemplo, un menor consumo de electricidad). Por otra parte, el aumento de las entregas a domicilio no se beneficia de los mismos efectos de escala que las compras profesionales a granel, lo que reduce la eficiencia del transporte, mientras que el aumento del comercio electrónico también puede aumentar los desechos electrónicos. El comercio electrónico también puede representar un problema para los regímenes políticos nacionales, regionales y locales en materia de protección al medio ambiente.

Los cambios tecnológicos y las innovaciones en los modelos de negocio están modificando constantemente el entorno del comercio electrónico y estos nuevos acontecimientos están desafiando cada vez más distintos ámbitos normativos de manera simultánea. Si bien muchos de los desafíos que se identificaron en los primeros días del comercio electrónico siguen siendo pertinentes (por ejemplo, en relación con la protección de datos), han surgido nuevos desafíos (por ejemplo, el auge de los servicios comercializables y sus consecuencias para los marcos normativos en materia comercial).

Estos acontecimientos implican que es necesario adoptar un enfoque integral al formular las políticas de comercio electrónico, incluyendo la cooperación y la colaboración en todos los ámbitos normativos. Los responsables de formular políticas deben asegurarse de que las iniciativas no sean de carácter unilateral, sino que se consideren los impactos en todos los ámbitos normativos, en particular los que se indican en este informe. Revisar de manera periódica los marcos normativos puede ser de utilidad para garantizar la maximización de los beneficios del comercio electrónico, abordando al mismo tiempo los desafíos relacionados.

### Notas

1. Se celebraron varias reuniones de alto nivel sobre el comercio electrónico, entre ellas la Conferencia Ministerial del G7 sobre la Sociedad de la Información, celebrada en Bruselas en 1995, y la Conferencia Ministerial sobre Redes Mundiales de Información, celebrada en Bonn en 1997. La OCDE presentó una conferencia en 1997 sobre “El desmantelamiento de los obstáculos al comercio electrónico mundial” en Turku, y posteriormente su Conferencia Ministerial sobre Comercio Electrónico de 1998 celebrada en Ottawa.
2. Por pedido se entiende el compromiso de compra de bienes o servicios, independientemente de la forma en que se efectúe el pago (OECD, 2011<sup>[6]</sup>).
3. Más concretamente, Eurostat define el comercio electrónico como “la venta o compra de bienes o servicios, ya sea entre empresas, hogares, personas u organizaciones privadas, mediante transacciones electrónicas realizadas a través de Internet u otras redes (de comunicación en línea) informáticas. El término abarca la colocación de pedidos de bienes y servicios que se envían a través de redes informáticas; sin embargo, el pago y la entrega final de los bienes o servicios puede realizarse en línea o de manera tradicional”. (Para consultar más detalles, véase el Glosario de Eurostat sobre comercio electrónico (Eurostat, 2017<sup>[69]</sup>)).
4. La distinción poco clara entre bienes y servicios plantea desafíos para el sistema de comercio multilateral, en el que los responsables de formular políticas necesitan determinar si las nuevas combinaciones de productos deben tratarse de conformidad con las normas del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT) o del Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios (AGCS) (Magdeleine y Maurer, 2016<sup>[70]</sup>).
5. La actualización más reciente de las *Directrices para la Protección del Consumidor en el Contexto del Comercio Electrónico de la OCDE* [OECD Guidelines for Consumer Protection in the Context of Electronic Commerce] (OECD, 2016<sup>[24]</sup>) destaca que se debe considerar el aumento de transacciones no monetarias en el contexto del comercio electrónico.
6. El Grupo de Trabajo sobre Indicadores de la Sociedad de la Información (WPMAD, antes WPIIS) de la OCDE dirigió los trabajos de medición relacionados con el comercio electrónico.
7. El estudio sobre la protección del consumidor, en particular en relación con el comercio electrónico, está dirigido por el Grupo de Trabajo sobre la Seguridad de los Productos de Consumo (WPCPS, por sus siglas en inglés) de la OCDE.
8. Por ejemplo, los 28 Estados miembros de la UE hace poco aprobaron propuestas para modernizar la recaudación del IVA en el comercio electrónico transfronterizo. Estas propuestas prevén la ampliación del sistema de registro en la Mini Ventanilla Única [mini-one-stop-shop] (MOSS) para que abarque las importaciones de bienes de bajo valor y todos los servicios transfronterizos a usuarios finales, así como la eliminación de la exención para envíos de bajo valor a partir de 2021. Australia ya promulgó leyes sobre el tratamiento del IBS a bienes importados de bajo valor, con entrada en vigor el 1° de julio de 2018. Suiza modificó sus normas relativas al tratamiento de las importaciones de bajo valor a partir del 1° de enero de 2019. Singapur también está considerando la posibilidad de aplicar un régimen de registro simplificado para la imposición de cargas tributarias tanto a los servicios transfronterizos como a los bienes de bajo valor, y en la actualidad está consultando a las partes interesadas afectadas.
9. El trabajo sobre los impuestos al consumo, incluyendo en relación con el comercio electrónico, está dirigido por el Grupo de Trabajo Núm. 9 de la OCDE, encargado de los Impuestos al Consumo (WP9).
10. El informe “Mecanismos para la recaudación efectiva del IVA/BSI cuando el proveedor no se encuentra en la jurisdicción tributaria” [“Mechanisms for the effective collection of VAT/GST where the supplier is not located in the jurisdiction of taxation”] se elaboró con la participación activa de diversas jurisdicciones además de las de los miembros de la OCDE y de la comunidad empresarial mundial, en particular a través del Foro Mundial de la OCDE sobre el IVA y el Grupo de Asesoramiento Técnico del Grupo de Trabajo 9. Ofrece una descripción general de las cuestiones normativas básicas y problemas de diseño relacionados con la recaudación del IVA correspondiente a los suministros de servicios y bienes intangibles por parte de los proveedores extranjeros, junto con una visión general de los principales problemas normativos y de diseño que las autoridades fiscales deben considerar al diseñar e implementar un régimen de recaudación basado en el registro, con o sin medidas de simplificación. También proporciona una orientación más detallada sobre el diseño y el funcionamiento práctico de un régimen simplificado de registro y recaudación, tal como se recomienda en las Directrices sobre el IVA/IBS y en el informe de la Acción 1. No tiene por objeto prescribir detalladamente la legislación nacional. Las jurisdicciones son soberanas en cuanto al diseño y aplicación de sus leyes. En lugar de ello, el informe tiene el propósito de presentar diversos enfoques y debatir las consideraciones normativas asociadas. El informe es de naturaleza evolutiva y se revisará con regularidad a la luz del rápido desarrollo de la tecnología y de los procesos de venta y entrega en línea.
11. Véase también la reciente resolución del Tribunal de Justicia de las Comunidades Europeas relativa a Uber (European Court of Justice [Tribunal de Justicia de las Comunidades Europeas], 2017<sup>[71]</sup>).
12. El Informe de la Acción 1 del proyecto BEPS de 2015 (Anexo D) indica que los países podrían considerar si desean eliminar los umbrales de exención del IVA aplicados a las importaciones de pequeños envíos (paquetes). Hoy en día se está trabajando en el papel de las plataformas digitales en la recaudación del IVA/IBS sobre las ventas en línea (véase el Capítulo 3 para obtener más información sobre las plataformas en línea en el comercio electrónico).

## Referencias

- DHL (2017), “The 21st century spice trade – A guide to the cross-border e-commerce opportunity”, DHL Express, [http://www.dhl.com/content/dam/downloads/g0/press/publication/g0\\_dhl\\_express\\_cross\\_border\\_ecommerce\\_21st\\_century\\_spice\\_trade.pdf](http://www.dhl.com/content/dam/downloads/g0/press/publication/g0_dhl_express_cross_border_ecommerce_21st_century_spice_trade.pdf). [12]
- DLA Piper (2018), “Cofece launches abuse of dominance investigation on e-commerce platforms in Mexico”, <https://www.dlapiper.com/en/mexico/insights/publications/2018/02/cofece-launches-abuse-of-dominance-investigation-on-e-commerce-platforms-in-mexico> (consultado el 6 de marzo de 2018). [38]
- Environmental Protection Agency (2017), “Fast Facts on transportation greenhouse gas emissions”, <https://www.epa.gov/greenvehicles/fast-facts-transportation-greenhouse-gas-emissions> (consultado el 6 de marzo de 2019). [59]
- European Commission (2018), “A new deal for consumers: Commission strengthens EU consumer rights and enforcement”, Comisión Europea, Bruselas, [https://ec.europa.eu/newsroom/just/item-detail.cfm?item\\_id=620435](https://ec.europa.eu/newsroom/just/item-detail.cfm?item_id=620435). [25]
- European Commission (2018), *Regulation 2018/302 of the European Parliament and the Council of 28 February 2018 on Addressing Unjustified Geo-blocking and Other Forms of Discrimination based on Customer’s Nationality, Place of Residence or Place of Establishment*, Comisión Europea, Bruselas, <http://data.europa.eu/eli/reg/2018/302/oj>. [53]
- European Commission (2017), “Final report on the e-commerce sector inquiry, report from the commission to the Council and the European Parliament”, Comisión Europea, Bruselas, [http://ec.europa.eu/competition/antitrust/sector\\_inquiry\\_final\\_report\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/competition/antitrust/sector_inquiry_final_report_en.pdf). [49]
- European Commission (2015), “A digital single market strategy for europe - Analysis and evidence”, Comisión Europea, Bruselas, <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/digital-single-market-strategy-europe-com2015-192-final>. [45]
- European Commission (2015), “Provision of two online consumer surveys as support and evidence base to a Commission study: Identifying the main cross-border obstacles to the Digital Single Market and where they matter most”, [https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/digital-single-market-final-report\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/digital-single-market-final-report_en.pdf). [20]
- European Court of Justice (2017), C-434/15 - Asociación Profesional Elite Taxi, <http://curia.europa.eu/juris/liste.jsf?num=C-434/15>. [70]
- European Union (2016), Commission Decision of 16/02/2016 – Case no. COMP/M.7726, <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX:32016M7726> (consultado el 6 de marzo de 2019). [37]
- Eurostat (2018), “Greenhouse gas emission statistics – Emission inventories”, [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Greenhouse\\_gas\\_emission\\_statistics\\_-\\_emission\\_inventories](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Greenhouse_gas_emission_statistics_-_emission_inventories) (consultado el 19 de abril de 2018). [60]
- Eurostat (2017), Glossary: E-Commerce, <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:E-commerce>. [68]
- Eurostat (2017), *Methodological Manual for Statistics on the Information Society*, Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, [https://circabc.europa.eu/sd/a/d88ef865-c2a2-4f83-a9d1-671adc8bf477/MM2018\\_Part\\_I\\_Enterprise%20survey.zip](https://circabc.europa.eu/sd/a/d88ef865-c2a2-4f83-a9d1-671adc8bf477/MM2018_Part_I_Enterprise%20survey.zip). [8]
- Ferencz, J. (2019), “The OECD Digital Services Trade Restrictiveness Index”, *OECD Trade Policy Papers*, No. 221, OECD Publishing, París, <https://doi.org/10.1787/16ed2d78-en>. [42]
- Fraumeni, B. (2001), “E-commerce: Measurement and measurement issues”, <https://www.jstor.org/stable/2677781>. [19]
- Garicano, L. y S. Kaplan (2001), “The effects of business-to-business e-commerce on transaction costs”, *Journal of Industrial Economics*, Vol. 49/4, pp. 463-485, <http://dx.doi.org/10.3386/w8017>. [5]
- Greenpeace (2017), “ClickClean: Who is winning the race to build a green internet?”, <http://www.clickclean.org/international/en> (consultado el 19 de abril de 2018). [61]
- Greenpeace (2015), “Timeout for fast fashion”, <https://www.greenpeace.org/archive-international/Global/international/briefings/toxics/2016/Fact-Sheet-Timeout-for-fast-fashion.pdf> (consultado el 19 de abril de 2018). [65]
- Hamilton, D. (2017), “The transatlantic digital economy 2017: How and why it matters for the United States, Europe and the World”, Washington, D.C.: Center for Transatlantic Relations, 2017, <https://archive.transatlanticrelations.org/wp-content/uploads/2017/05/TDE-2017.pdf>. [46]
- Hawkins, R. (1998), “Creating a positive environment for electronic commerce in Europe”, SPRU, Universidad de Sussex. [4]
- Hilton, M. et al. (2019), *Extended Producer Responsibility (EPR) and the Impact of Online Sales*, OECD Publishing, París, <https://doi.org/10.1787/cde28569-en>. [66]
- International Trade Centre (2016), *Bringing SMEs onto the e-Commerce Highway*, Centro Internacional de Comercio, Palais des Nations, Suiza, [http://www.intracen.org/uploadedFiles/intracenorg/Content/Publications/Bringing%20SMEs%20onto%20the%20e-Commerce%20Highway\\_final\\_250516\\_Low-res.pdf](http://www.intracen.org/uploadedFiles/intracenorg/Content/Publications/Bringing%20SMEs%20onto%20the%20e-Commerce%20Highway_final_250516_Low-res.pdf). [51]



# 1. INTRODUCCIÓN AL COMERCIO ELECTRÓNICO

## Notas y Referencias

- Japanese Fair Trade Commission (2016), *Guidelines Concerning Distribution Systems and Business Practices under the Anti-monopoly Act*, [http://www.jftc.go.jp/en/legislation\\_gls/imonopoly\\_guidelines.files/DistributionSystemsAndBusinessPractices.pdf](http://www.jftc.go.jp/en/legislation_gls/imonopoly_guidelines.files/DistributionSystemsAndBusinessPractices.pdf). [39]
- Kommerskollegium (2012), *E-commerce – New Opportunities, New Barriers: A Survey of E-commerce Barriers in Countries Outside the EU*, Kommerskollegium 2012:4, Consejo Nacional de Comercio, Copenhague, [https://www.wto.org/english/tratop\\_e/serv\\_e/wkshop\\_june13\\_e/ecom\\_national\\_board\\_e.pdf](https://www.wto.org/english/tratop_e/serv_e/wkshop_june13_e/ecom_national_board_e.pdf). [44]
- López González, J. y J. Ferencz (2018), “Digital trade and market openness”, *OECD Trade Policy Papers*, No. 217, OECD Publishing, París, <http://dx.doi.org/10.1787/1bd89c9a-en>. [41]
- López González, J. y M. Jouanjean (2017), “Digital trade: Developing a framework for analysis”, *OECD Trade Policy Papers*, No. 205, OECD Publishing, París, <http://dx.doi.org/10.1787/524c8c83-en>. [15]
- Magdeleine, J. y A. Maurer (2016), *Understanding Trade in Digitized Ideas: What Are the Statistical Challenges?*, Organización Mundial del Comercio (WTO), Ginebra, <http://dx.doi.org/10.30875/6a1b6a37-en>. [69]
- Marshall, A. (2018), “If you hate traffic, curb your love for online shopping”, *Wired*, <https://www.wired.com/story/online-shopping-traffic-delivery-efficiency> (consultado el 17 de abril de 2019). [64]
- McDermott, K. (2016), “Key business drivers and opportunities in cross-border e-commerce – A data-driven landscape 2016”, *Payvision*, <https://www.payvision.com/cross-border-e-commerce-report-survey-2016>. [47]
- Meltzer, J. (2015), “Using the Internet to promote services exports by small- and medium-sized enterprises”, *Brookings Institution*, Washington, D.C., [https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2016/06/Internet-WP\\_WEB-Final.pdf](https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2016/06/Internet-WP_WEB-Final.pdf). [55]
- METI Japan (2016), “Results compiled of the e-commerce market survey”, Ministerio de Economía, Comercio e Industria, Comunicado de Prensa, [http://www.meti.go.jp/english/press/2016/0614\\_02.html](http://www.meti.go.jp/english/press/2016/0614_02.html). [48]
- METI Japan (2016), “Retail e-commerce in Canada”, Ministerio de Economía, Comercio e Industria, Canadá, [http://www.meti.go.jp/english/press/2016/0614\\_02.html](http://www.meti.go.jp/english/press/2016/0614_02.html) (consultado el 5 de marzo de 2019). [11]
- Monteiro, J. y R. Teh (2017), “Provisions on electronic commerce in regional trade agreements”, Documento de Trabajo del Staff, OMC, No. ERSD-2017-11, <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3005148>. [14]
- OECD (2019), *An Introduction to Online Platforms and their Role in Digital Transformation*, OECD Publishing, París, <https://doi.org/10.1787/53e5f593-en>. [18]
- OECD (2019), *Going Digital: Shaping Policies, Improving Lives*, OECD Publishing, París, <https://doi.org/10.1787/9789264312012-en>. [62]
- OECD (2019), *Measuring the Digital Transformation: A Roadmap for the Future*, OECD Publishing, París, <https://doi.org/10.1787/9789264311992-en>. [21]
- OECD (2018), “Consumer protection enforcement in a global digital marketplace”, *OECD Digital Economy Papers*, No. 266, OECD Publishing, París, <https://doi.org/10.1787/f041eead-en>. [31]
- OECD (2018), “Implications of e-commerce for competition policy - Background note”, [https://one.oecd.org/document/DAF/COMP\(2018\)3/en/pdf](https://one.oecd.org/document/DAF/COMP(2018)3/en/pdf). [36]
- OECD (2018), “Improving online disclosures with behavioural insights”, *OECD Digital Economy Papers*, No. 269, OECD Publishing, París, <http://dx.doi.org/10.1787/39026ff4-en>. [26]
- OECD (2018), “Rethinking antitrust tools for multi-sided platforms”, <http://www.oecd.org/competition/rethinking-antitrust-tools-for-multi-sided-platforms.htm>. [35]
- OECD (2018), *Tax Challenges Arising from Digitalisation – Interim Report 2018: Inclusive Framework on BEPS*, OECD/G20 Base Erosion and Profit Shifting Project, OECD Publishing, París, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264293083-en>. [34]
- OECD (2017), “Algorithms and collusion: Competition policy in the digital age”, <http://www.oecd.org/competition/algorithms-collusion-competition-policy-in-the-digital-age.htm>. [40]
- OECD (2017), “Measuring digital trade: Towards a conceptual framework”, OECD, París, [https://one.oecd.org/document/STD/CSSP/WPTGS\(2017\)3/en/pdf](https://one.oecd.org/document/STD/CSSP/WPTGS(2017)3/en/pdf). [22]
- OECD (2017), “Summary of responses of the advisory group: Survey on digital economy typology”, OECD, París, [http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=STD/CSSP/WPNA\(2017\)1&docLanguage=En](http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=STD/CSSP/WPNA(2017)1&docLanguage=En). [16]
- OECD (2016), *BEPS Project Explanatory Statement: 2015 Final Reports*, OECD Publishing, París, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264263437-en>. [33]
- OECD (2016), *OECD Recommendation of the Council on Consumer Protection in E-Commerce*, OECD Publishing, París, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264255258-en>. [24]
- OECD (2016), “Online product safety: Trends and challenges”, *OECD Digital Economy Papers*, No. 261, OECD Publishing, París, <http://dx.doi.org/10.1787/5jlnb5q93jlt-en>. [27]
- OECD (2015), *Addressing the Tax Challenges of the Digital Economy, Action 1 - 2015 Final Report*, OECD Publishing, París, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264241046-en>. [32]

- OECD (2015), *Government at a Glance 2015*, OECD Publishing, París, [https://doi.org/10.1787/gov\\_glance-2015-44-en](https://doi.org/10.1787/gov_glance-2015-44-en). [67]
- OECD (2013), “Electronic and mobile commerce”, *OECD Digital Economy Papers*, No. 228, OECD Publishing, París, <http://dx.doi.org/10.1787/5k437p2gxw6g-en>. [28]
- OECD (2011), *OECD Guide to Measuring the Information Society 2011*, OECD Publishing, París, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264113541-en>. [6]
- OECD (1999), *The Economic and Social Impact of Electronic Commerce: Preliminary Findings and Research Agenda*, OECD Publishing, París, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264172081-en>. [2]
- OECD (1998), “Dismantling the barriers to global electronic commerce, Turku (Finland): 19-21 November 1997 - Conference report”, *OECD Digital Economy Papers*, No. 38, OECD Publishing, París, <http://dx.doi.org/10.1787/236647320075>. [3]
- OECD (1997), “Sacher Report”, *OECD Digital Economy Papers*, No. 29, OECD Publishing, París, <http://dx.doi.org/10.1787/237058611046>. [1]
- OECD (de próxima publicación), “Trade in small packages”, *OECD Trade Policy Papers*, OECD Publishing, París. [52]
- OECD/WTO (2017), *Aid for Trade at a Glance 2017: Promoting Trade, Inclusiveness and Connectivity for Sustainable Development*, OECD Publishing, París/OMC, Ginebra, [https://doi.org/10.1787/aid\\_glance-2017-en](https://doi.org/10.1787/aid_glance-2017-en). [54]
- Statistics Canada (2016), “Retail e-commerce in Canada”, <http://www.statcan.gc.ca/pub/11-621-m/11-621-m2016101-eng.htm> (consultado el 5 de marzo de 2019). [10]
- UNCTAD (2017), “Consumer protection in electronic commerce”, [http://unctad.org/meetings/en/SessionalDocuments/ciclpd7\\_en.pdf](http://unctad.org/meetings/en/SessionalDocuments/ciclpd7_en.pdf) (consultado el 19 de abril de 2018). [30]
- UNCTAD (2017), *UNCTAD B2C E-Commerce Index 2017*, Naciones Unidas, Ginebra, [http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/tn\\_unctad\\_ict4d09\\_en.pdf](http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/tn_unctad_ict4d09_en.pdf). [23]
- UNCTAD (2016), *In Search of Cross-Border E-Commerce Trade Data*, Naciones Unidas, Ginebra, [https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/tn\\_unctad\\_ict4d06\\_en.pdf](https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/tn_unctad_ict4d06_en.pdf). [7]
- United Nations General Assembly (2015), *United Nations Guidelines for Consumer Protection*, Naciones Unidas, Ginebra, <https://unctad.org/en/Pages/DITC/CompetitionLaw/UN-Guidelines-on-Consumer-Protection.aspx>. [29]
- US Census Bureau (2018), “E-commerce statistics (E-STATS)”, <https://www.census.gov/programs-surveys/e-stats/about/faqs.html> (consultado el 5 de marzo de 2019). [9]
- Weideli, D. (2013), “Environmental analysis of us online shopping”, MIT Centre for Transportation and Logistics, [https://ctl.mit.edu/sites/ctl.mit.edu/files/library/public/Dimitri-Weideli-Environmental-Analysis-of-US-Online-Shopping\\_0.pdf](https://ctl.mit.edu/sites/ctl.mit.edu/files/library/public/Dimitri-Weideli-Environmental-Analysis-of-US-Online-Shopping_0.pdf) (consultado el 19 de abril de 2018). [63]
- World Customs Organization (2018), *Cross-Border E-commerce: Framework of Standards*, Organización Mundial de Aduanas, Bruselas, [http://www.wcoomd.org/-/media/wco/public/global/pdf/topics/facilitation/activities-and-programmes/ecommerce/wco-framework-of-standards-on-crossborder-ecommerce\\_en.pdf?la=en](http://www.wcoomd.org/-/media/wco/public/global/pdf/topics/facilitation/activities-and-programmes/ecommerce/wco-framework-of-standards-on-crossborder-ecommerce_en.pdf?la=en). [50]
- WTO (2019), *Joint Statement on Electronic Commerce*, Organización Mundial del Comercio, Ginebra, [http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2019/january/tradoc\\_157643.pdf](http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2019/january/tradoc_157643.pdf). [57]
- WTO (2017), *Work Programme on Electronic Commerce: Ministerial Decision of 13 December 2017*, Organización Mundial del Comercio, Ginebra, [https://www.wto.org/english/thewto\\_e/minist\\_e/min\\_declaration\\_e.htm](https://www.wto.org/english/thewto_e/minist_e/min_declaration_e.htm). [56]
- WTO (1998), *Work Programme on Electronic Commerce*, Organización Mundial del Comercio, Ginebra, WT/L0274, Ginebra, [https://www.wto.org/english/tratop\\_e/ecom\\_e/wkprog\\_e.htm](https://www.wto.org/english/tratop_e/ecom_e/wkprog_e.htm) (consultado el 25 de septiembre de 1998). [13]
- Wu, M. (2017), “Digital trade-related provisions in regional trade agreements: Existing models and lessons for the multilateral trade system”, Centro Internacional para el Comercio y el Desarrollo Sustentable (ICTSD) y Banco Interamericano del Desarrollo (IDB), Ginebra. [43]



## Capítulo 2

# MONITOREO DE LAS TENDENCIAS DEL COMERCIO ELECTRÓNICO

A medida que se acelera la transformación digital, el entorno del comercio electrónico se vuelve cada vez más dinámico. Han surgido nuevos actores al mismo tiempo que los actores establecidos han asumido nuevas funciones; se han superado algunos obstáculos al comercio electrónico a nivel empresarial, individual y nacional, al tiempo que han surgido nuevos obstáculos. En el presente capítulo se da seguimiento a las tendencias del comercio electrónico en varios aspectos, presentando nuevas pruebas sobre las tendencias generales del mismo, acontecimientos relacionados con las empresas y los consumidores, y las tendencias del comercio electrónico transfronterizo. Concluye identificando las áreas clave para el planteamiento de iniciativas de política.

## 2. MONITOREO DE LAS TENDENCIAS DEL COMERCIO ELECTRÓNICO

A medida que se acelera la transformación digital, el entorno del comercio electrónico se vuelve cada vez más dinámico. Han surgido nuevos actores al mismo tiempo que los actores establecidos han asumido nuevas funciones; se han superado algunos obstáculos al comercio electrónico a nivel empresarial, individual y nacional, al tiempo que han surgido nuevos obstáculos; además, se han presentado nuevas oportunidades para liberar el potencial del comercio electrónico y de esta manera poder impulsar el crecimiento y el bienestar del consumidor.

El comercio electrónico tiene lugar a través de diversas relaciones entre vendedores y compradores las cuales han ido evolucionando. Al mismo tiempo, el aumento de la penetración de la banda ancha fija y móvil, además de la adopción de los dispositivos móviles (por ejemplo, el teléfono inteligente), ha cambiado la forma en que los compradores y vendedores participan en las transacciones de comercio electrónico. Para monitorear las tendencias del comercio electrónico desde una perspectiva empresarial, es útil considerar dos medidas:

- **La participación de las empresas** se refiere al porcentaje de empresas que se dedican al comercio electrónico. Esta medida registra el margen extensivo del comercio electrónico; sin embargo, no proporciona información directa sobre el porcentaje de empresas de comercio electrónico que contribuyen a la magnitud total del mercado del comercio electrónico.
- **El volumen de negocios** refleja el porcentaje del volumen de negocios total (es decir, el valor de las ventas) que las empresas de comercio electrónico aportan al mercado. Esta medida proporciona información sobre la magnitud del mercado de comercio electrónico. Al tratarse de una medida global, no proporciona información sobre el volumen de las actividades de comercio electrónico a nivel empresarial. Por consiguiente, la proporción del comercio electrónico en el volumen de negocios total puede ser grande si: 1) existe un gran número de empresas de comercio electrónico (posiblemente pequeñas) en el mercado o 2) un número moderado de empresas de comercio electrónico representa una gran parte del mercado total (por ejemplo, debido a que las empresas de comercio electrónico son grandes).

Ambas medidas se utilizan en este capítulo. La ventaja de la primera (participación de las empresas) es que su interpretación es relativamente sencilla, mientras que la segunda (volumen de negocios) combina varios aspectos que no pueden desentrañarse con facilidad (por ejemplo, el tamaño relativo de las empresas de comercio electrónico, la proporción de comercio electrónico en las ventas de cada empresa y la participación de las empresas). La ventaja de la segunda (volumen de negocios) es que registra un aspecto relativo al valor. En el presente capítulo se analizan las tendencias del comercio electrónico en torno a varios aspectos: las tendencias del comercio electrónico generalizado, la evolución de las empresas y los consumidores, y las tendencias del comercio electrónico transfronterizo. Concluye con las áreas clave para el planteamiento de iniciativas.

### Tendencias del comercio electrónico generalizado

En un inicio, el comercio electrónico se desarrolló como un medio para facilitar las transacciones recurrentes entre grandes empresas, y se basó en redes personalizadas para el intercambio electrónico de datos (véase el Capítulo 1). Con la expansión de redes abiertas como Internet, el comercio electrónico se está extendiendo a empresas más pequeñas y se utiliza cada vez más para realizar transacciones entre empresas y consumidores. Aunque las transacciones entre empresas siguen dominando el entorno del comercio electrónico en términos absolutos, el ritmo de adopción actual es, en promedio, más rápido en sectores como el hotelero o el de ventas al menudeo, en los que los consumidores juegan un papel importante. El acceso extendido a Internet a través de los dispositivos móviles, así como los nuevos métodos de pago permiten esta dinámica.

### Las transacciones B2B dominan el entorno del comercio electrónico, pero las de tipo B2C van en aumento

Las tendencias actuales confirman que las transacciones de empresa a empresa (B2B) siguen representando la mayor parte de las transacciones de comercio electrónico. Con cerca de 1.8 billones de euros, el sector manufacturero por sí solo representaba el 43% del total del comercio electrónico de los 28 países que conforman la UE (UE28) (4.1 billones de euros, frente a los 3 billones de euros en 2013) del 2016 (Figura 2.1). En el mismo año, el volumen de negocios de la industria manufacturera estadounidense proveniente

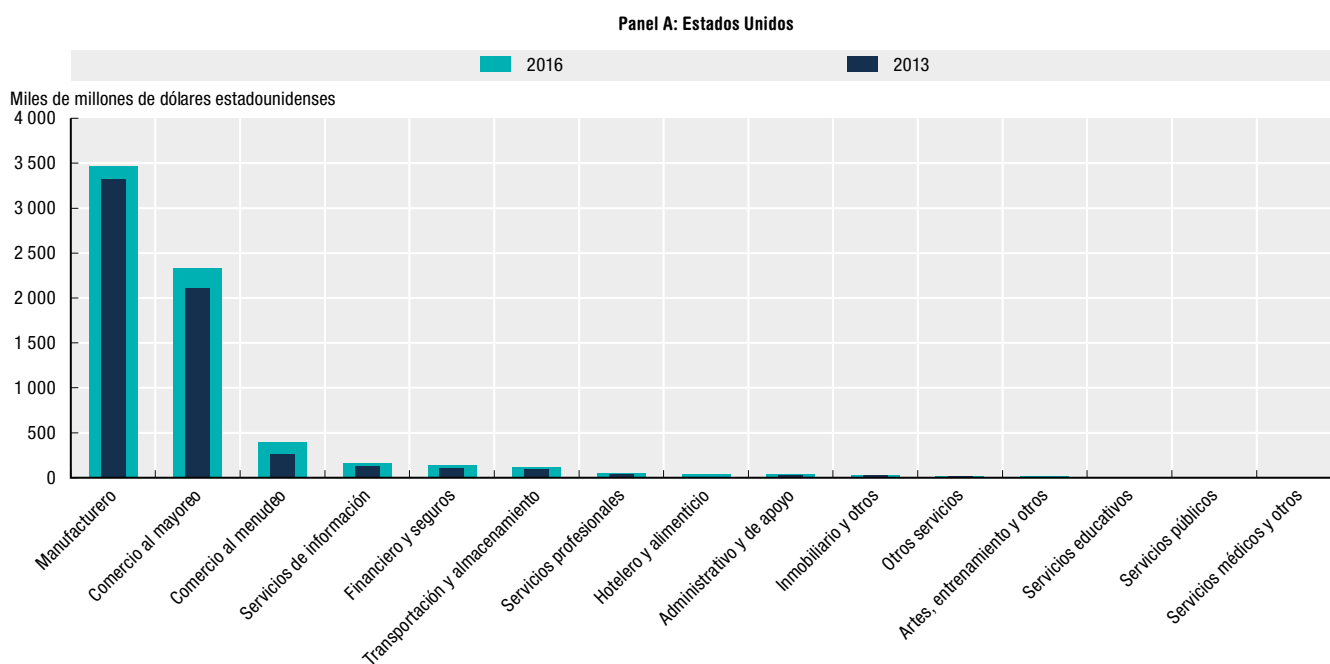
## 2. MONITOREO DE LAS TENDENCIAS DEL COMERCIO ELECTRÓNICO

del comercio electrónico representó el 51% (3.5 billones de dólares) del volumen de negocios total del comercio electrónico (6.8 billones de dólares, frente a los 6.1 billones de dólares en 2013).<sup>1</sup> En ambas regiones geográficas, después del sector manufacturero se ubicó el comercio al mayoreo, el cual generó 1 billón de euros en la UE28 y más de 2.3 billones de dólares en los Estados Unidos. En conjunto, estos dos sectores representaron el 67% y el 85% del volumen de negocios del comercio electrónico registrado en Europa y Estados Unidos, respectivamente.

Por otra parte, los sectores que se centran principalmente en los consumidores finales representaron una proporción mucho menor del total del comercio electrónico. Concretamente, el sector de ventas al menudeo representó únicamente alrededor del 5% del volumen de negocios total del comercio electrónico en la UE28 (217,600 mil millones de euros), el sector hotelero un 1% (42,900 mil millones de euros) y el sector inmobiliario un 0.1% (4,700 mil millones de euros). El resto del volumen de negocios se registró en sectores con una proporción intermedia de ventas de empresa a consumidor (B2C) en el comercio electrónico, incluyendo el suministro de electricidad, gas, vapor, aire acondicionado y agua (234,300 mil millones de euros o 6%) y servicios de transportación (318,400 mil millones de euros u 8%). Se pueden observar proporciones igualmente bajas de los sectores orientados al consumidor en los Estados Unidos, donde el sector de ventas al menudeo (excluyendo los vehículos de motor y los distribuidores de piezas de recambio) representó 389,100 mil millones de dólares o 6% del volumen de negocios total del comercio electrónico. Las actividades de prestación de servicios más allá de la venta al menudeo y al mayoreo en los Estados Unidos, registraron conjuntamente cerca del 9% del volumen de negocios total del comercio electrónico mostrado (véase la Figura 2.1).<sup>2</sup> En general, la contribución de los sectores manufacturero y de ventas al mayoreo al valor total de las transacciones de comercio electrónico ha ido disminuyendo en ambas regiones.<sup>3</sup>

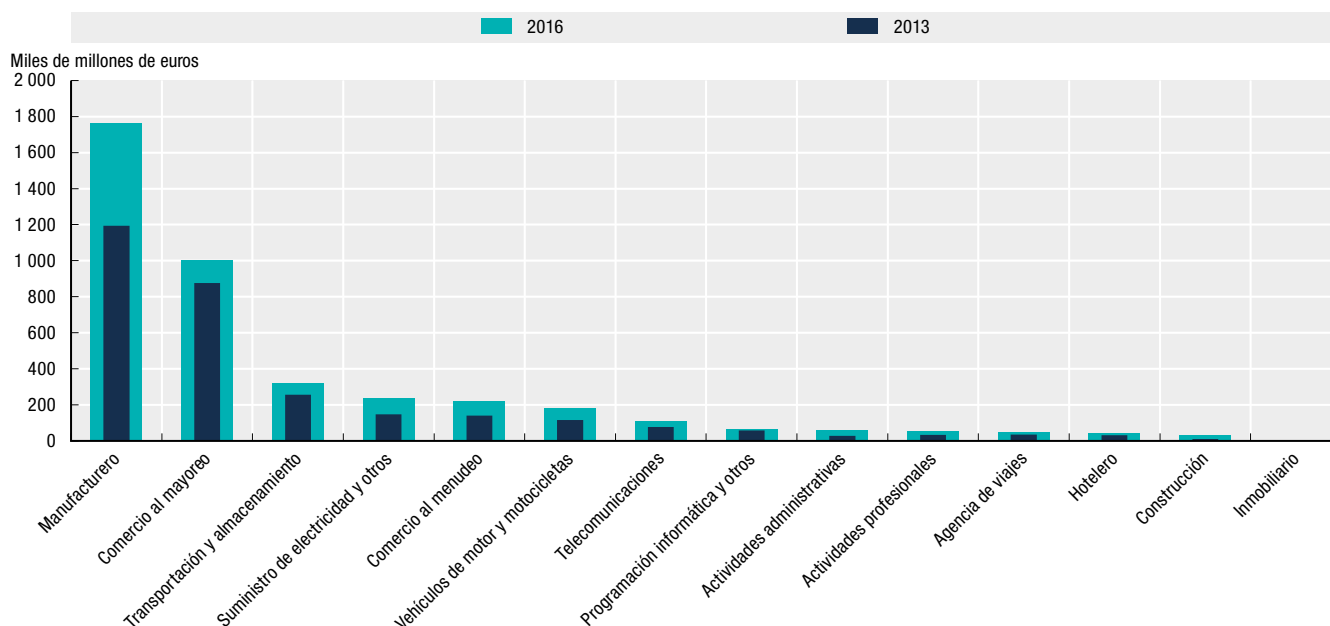
### 2.1. Valor del comercio electrónico en EE. UU. y la UE28 por sector, 2016

Valores absolutos en términos del volumen de negocios



## 2. MONITOREO DE LAS TENDENCIAS DEL COMERCIO ELECTRÓNICO

Panel B: EU28



Nota: Véanse las notas del Capítulo.<sup>4</sup>

Fuente: EUA: Cálculos de la OCDE basados en el Censo de EE. UU. (SCIAN): *Annual Survey of Manufacturers* (base de datos), <https://www.census.gov/programs-surveys/asm.html> (consultado en enero de 2019); *Annual Wholesale Trade Survey* (base de datos) <https://www.census.gov/awts> (consultado en enero de 2019); *Service Annual Survey* (base de datos) <https://www.census.gov/programs-surveys/sas.html> (consultado en enero de 2019), y *Annual Retail Trade Survey* (base de datos) <https://www.census.gov/programs-surveys/arts.html> (consultado en enero de 2019). UE28: Cálculos de la OCDE basados en Eurostat, *Estadísticas Empresariales Anuales por clasificación de tamaño para agregados especiales de actividades (NACE Rev. 2)* (base de datos) <https://data.europa.eu/euodp/data/dataset/e1USD9juizbBvCXBVljQ> (consultado en enero de 2019) y Eurostat, *Digital Economy and Society Statistics* (base de datos) <https://ec.europa.eu/eurostat/web/digital-economy-and-society/data/comprehensive-database> (consultado en enero de 2019).

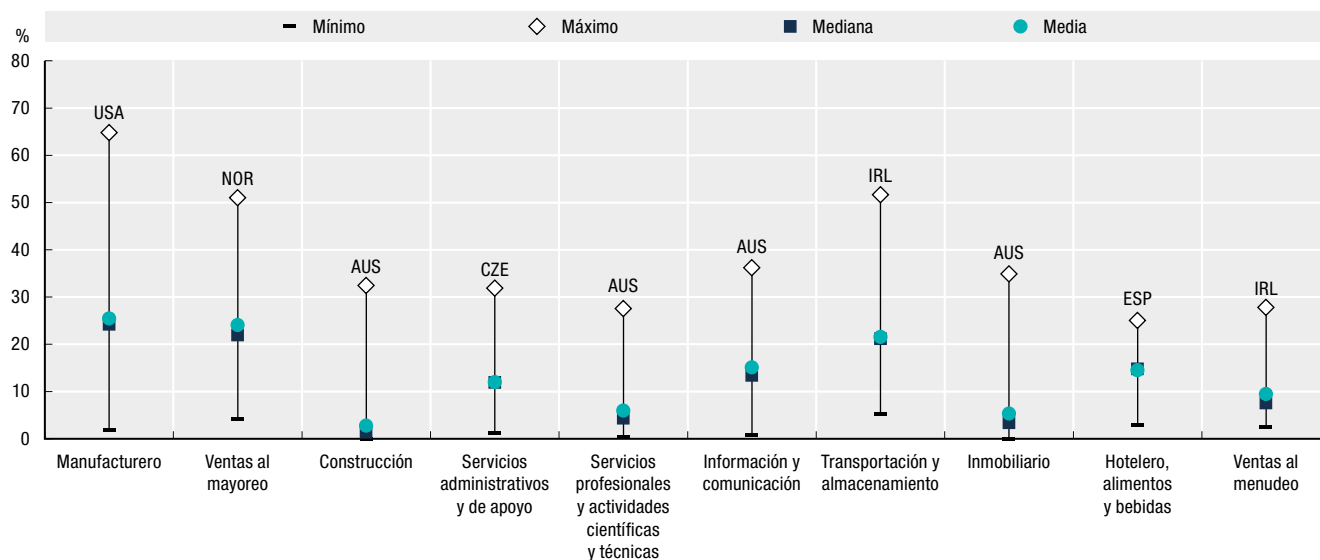
StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933922766>

### Los sectores B2C no están muy rezagados en cuanto a volumen de comercio electrónico se refiere y tienden a ser más dinámicos en términos de la adopción del mismo

Con respecto a 2017, la Figura 2.2 muestra la proporción de ventas mínima, máxima, mediana y media a través de redes informáticas en el volumen de negocios total de la OCDE y algunos otros países. Los sectores están ordenados de acuerdo con la proporción de las ventas B2C en el total del comercio electrónico. La gráfica muestra que las diferencias entre sectores son mucho menos sorprendentes cuando se trata de la proporción del volumen de negocios derivada de las transacciones de comercio electrónico. Por consiguiente, la figura sugiere que el predominio general del comercio electrónico B2B se debe en gran medida al tamaño absoluto de los sectores que realizan un gran número de transacciones B2B y no a la importancia en particular del comercio electrónico para estos sectores.

### 2.2. Volumen del comercio electrónico por sector, 2017

Expresado como porcentaje respecto al total del volumen de negocios



Nota: Véanse las notas del Capítulo.5

Fuente: Cálculos de la OCDE basados en OECD, *ICT Access and Usage by Businesses* (base de datos), <http://oe.cd/bus> (consultado en marzo de 2019).

StatLink <https://doi.org/10.1787/888933922785>

La Figura 2.3 muestra el cambio absoluto en puntos porcentuales durante los años 2010 a 2017, en términos tanto de la participación de las empresas en el comercio electrónico (%) como de la proporción del comercio electrónico en el volumen de negocios total (%) respecto a la UE28.<sup>6</sup> Los sectores se agrupan con base en si la proporción de las transacciones B2C en el comercio electrónico total es superior o inferior al 50%. La Figura 2.3 revela que los sectores que dependen en gran medida de las transacciones B2C han crecido más rápidamente en promedio en ambos márgenes. El aumento promedio en puntos porcentuales en términos de la participación de las empresas (volumen de negocios) fue de 6 (8) puntos porcentuales en los sectores B2C en relación con 3 (4) puntos porcentuales en los sectores que dependen en gran medida de las transacciones B2B.

Los mayores aumentos en términos de la participación de las empresas pertenecientes a los sectores dedicados considerablemente al comercio electrónico con consumidores finales se produjeron en el sector de ventas al menudeo (del 17% al 28%) y en el sector hotelero (del 58% al 68%). En términos de volumen de negocios, los servicios del sector de las agencias de viajes (del 23% al 35%) y los servicios del sector hotelero (del 19% al 31%) experimentaron los mayores aumentos. De los sectores B2B, el sector de ventas al mayoreo (del 26% al 35%) y el comercio de vehículos de motor y motocicletas (del 18% al 26%) son los que han experimentado los mayores incrementos en puntos porcentuales en cuanto a la participación de las empresas. La proporción del volumen de negocios creció considerablemente en el total del sector que comprende el suministro de electricidad, gas, vapor, aire acondicionado y agua, a saber, 10 puntos porcentuales: del 6% al 16%. En el sector de la construcción se redujo ligeramente la proporción de las empresas de comercio electrónico del 5% al 4%, y el porcentaje del comercio electrónico en el volumen de negocios disminuyó del 3% al 2% en el sector inmobiliario.

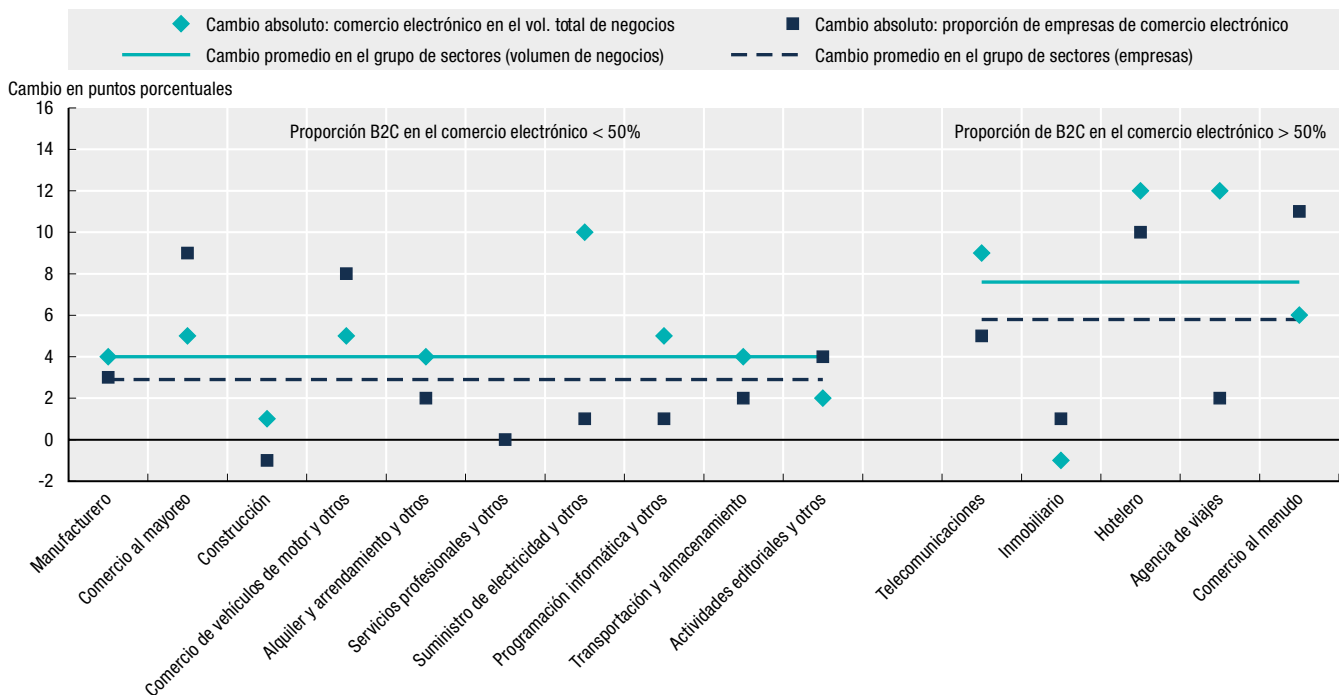
En todos los sectores, la proporción del volumen de negocios del comercio electrónico que resulta de las transacciones B2C en la UE28 aumentó del 12% al 16% entre 2012 y 2017.<sup>7</sup> Esta dinámica subraya la importancia de garantizar la implementación de marcos normativos de protección al consumidor y que estos evolucionen en la medida en que lo exijan los cambios tecnológicos y de los modelos de negocio.



## 2. MONITOREO DE LAS TENDENCIAS DEL COMERCIO ELECTRÓNICO

### 2.3. Crecimiento del comercio electrónico en la UE28: sectores B2C frente a B2B con altos volúmenes de comercio electrónico, 2010-17

Cambio expresado en puntos porcentuales



Nota: Véanse las notas del Capítulo. 8

Fuente: Cálculos de la OCDE basados en OECD, ICT Access and Usage by Businesses (base de datos), <http://oe.cd/bus> (consultado en abril 2019).

StatLink <https://doi.org/10.1787/888933922804>

### El comercio electrónico móvil y los métodos de pago alternativos están adquiriendo cada vez mayor importancia

Las estimaciones del aumento del comercio electrónico realizado a través de dispositivos móviles en el sector de ventas al menudeo indican que, para el 2021, el comercio móvil mundial representará 3.6 billones de dólares, lo que corresponde al 73% del total del comercio electrónico en el sector de ventas al menudeo (eMarketer, 2018<sup>[1]</sup>). Esto resultaría en un aumento de más de 20 puntos porcentuales en sólo cinco años, en relación con el 52% del 2016. Para el año 2016, estos datos implican un volumen total de comercio electrónico en el sector de ventas al menudeo de 1.8 billones de dólares. Sin embargo, según GlobalData (2017<sup>[2]</sup>), el auge del comercio móvil se está produciendo más rápidamente en algunos países que en otros. Aunque se estima que un 56% de las transacciones de comercio electrónico en la República Popular China (en lo sucesivo “China”) se realizó a través de teléfonos inteligentes y/o tabletas en 2017, la proporción correspondiente fue sólo del 23% en los Estados Unidos y del 26% en el Reino Unido.

Las pruebas que se obtuvieron de Paypal (2018<sup>[3]</sup>) confirman las diferencias regionales respecto a las compras transfronterizas. Estos datos de 2018 sugieren que los usuarios de la región Asia-Pacífico son los que más dependen de los dispositivos móviles para las compras de este tipo, puesto que en los últimos 12 meses se realizaron aproximadamente el 41% de las compras transfronterizas a través de teléfonos inteligentes o tabletas. A la región le sigue Oriente Medio (37%), África (37%), América Latina (34%), América del Norte (33%), Europa Occidental (30%) y Europa Oriental (27%). De acuerdo con estos datos, entre el 56% (Asia-Pacífico) y el 71% (Europa Oriental) de todas las compras transfronterizas se realizaron a través de una computadora de escritorio, una laptop o una notebook.

### El auge de los métodos de pago alternativos va de la mano con el aumento del comercio electrónico móvil

Capgemini (2017<sup>[4]</sup>) estima que el número de pagos digitales que se efectuaron a través de Internet para actividades de comercio electrónico (pagos electrónicos) en todo el mundo alcanzó los 40 mil millones en 2015, y se calcula que aumentarán en un 18% para 2019. Los pagos móviles, que se definen como los

pagos en los que se utiliza el celular como medio de pago y no sólo como un canal alternativo para enviar instrucciones de pago, han alcanzado los 49,500 mil millones de transacciones según la misma fuente y se estima que crecerán un 22% hasta 2019, lo que indica un cambio hacia los pagos móviles. Juniper Research (2017<sup>[5]</sup>) prevé que el valor total de las transacciones anuales de los pagos en línea, móviles y sin contacto alcanzará 3.6 billones de dólares en 2016, frente a 3.0 billones de dólares en 2015.

También con respecto a los métodos de pago, Worldpay (2017<sup>[6]</sup>) estima que, en 2016, los pagos con tarjeta de crédito representaron el 29% del total de los pagos de comercio electrónico, le siguen los monederos electrónicos (18%), las transferencias bancarias (17%), las tarjetas de débito (13%), el pago contra entrega (9%), las tarjetas de cargos o de débito diferido (6%) y otros (8%). Para 2021, se espera que los monederos electrónicos alcancen una participación en el mercado del 46%, mientras que se espera que las tarjetas de crédito pierdan terreno. Worldpay también prevé que las transferencias bancarias tendrán una participación en el mercado debido a la comodidad y a un acceso cada vez mayor, particularmente en el mundo en desarrollo.

Con base en los datos de pago, un estudio de Payvision estima que alrededor del 8% de las transacciones comerciales a nivel mundial implican pagos digitales, es decir, no se pagan en efectivo ni con una tarjeta de pago presente físicamente (McDermott, 2016<sup>[7]</sup>). Alrededor del 11% de estas transacciones comerciales se realizan en puntos de venta móviles, por ejemplo, utilizando tecnologías de comunicación de campo cercano. Otro 36% de las transacciones utilizan dispositivos móviles a distancia (alrededor del 63% de los cuales son pagos por SMS) y el 53% restante es distinto a los móviles. Los datos sugieren que los consumidores de los mercados menos desarrollados tienen una mayor disposición a utilizar los pagos móviles y la tecnología móvil está prosperando en muchas economías de ingreso mediano, incluyendo Indonesia, Kenia, México, Turquía y Ucrania.

De acuerdo con los hallazgos respecto al comercio móvil en general, un informe de GlobalData (2017<sup>[2]</sup>) concluye que los mercados de la región Asia-Pacífico ocupan el primer lugar en lo que se refiere a métodos de pago alternativos, que a menudo dependen de las tecnologías móviles. Sus hallazgos revelan que los monederos digitales y móviles representaron alrededor del 47% del total de las transacciones de comercio electrónico en los países de dicha región, le siguen las tarjetas de pago (28%), las transferencias bancarias (13%) y las cuentas de efectivo/cheques (11%). En el Capítulo 3 se analizan con más detalle los cambios en los métodos de pago desde la perspectiva del modelo de negocio.

### Tendencias del comercio electrónico: una perspectiva empresarial

Las empresas impulsan el desarrollo del comercio electrónico, incluso a través de modelos de negocio innovadores (véase el Capítulo 3), y desempeñan un papel clave en el fomento de las innovaciones del comercio electrónico. El Internet y las tecnologías digitales hacen posible que las empresas de todos los tamaños accedan a nuevos mercados y amplíen su alcance, permitiéndoles crecer, escalar y beneficiarse de la propagación del conocimiento a medida que se involucran con mayor facilidad en las cadenas de valor mundiales (CVM).

#### 2.1. Definición de vendedores en el ecosistema del comercio electrónico

Las encuestas y recopilaciones de datos sobre comercio electrónico lo miden en función de la forma en la que se realiza la transacción. El comercio electrónico puede producirse a través del intercambio electrónico de datos (EDI), de Internet o de alguna combinación de ambos (OECD, 2011<sup>[8]</sup>). A lo largo del presente informe, los siguientes términos distinguen los diferentes tipos de comercio electrónico a los que se hace referencia para poder realizar las comparaciones pertinentes.

- **Empresas de comercio electrónico:** todas las empresas que se dedican al comercio electrónico, ya sea a través de EDI o de Internet.
- **Empresas de comercio electrónico que utilizan el EDI:** empresas que utilizan el EDI para participar en el comercio electrónico (B2B). El EDI puede depender de canales en línea.
- **Vendedores por Internet:** empresas que utilizan Internet para participar en el comercio electrónico, sin contar las ventas a través del EDI (B2B o B2C).

## 2. MONITOREO DE LAS TENDENCIAS DEL COMERCIO ELECTRÓNICO

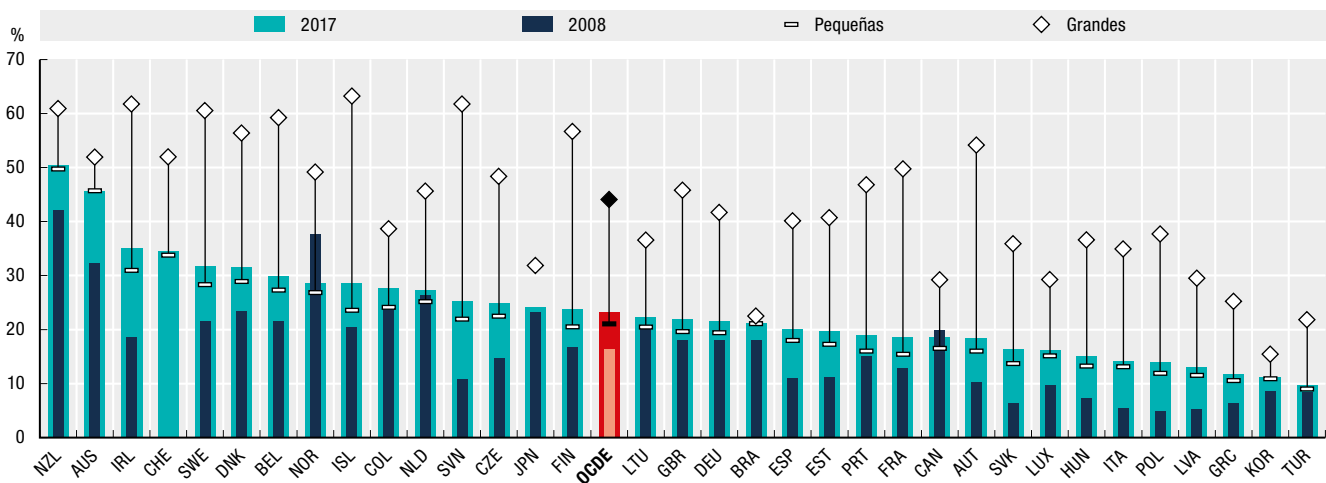
### Las empresas participan cada vez más en el comercio electrónico, con grandes variaciones entre países y según el tamaño de la empresa

La proporción de empresas que participan en las ventas por comercio electrónico ha crecido en la mayor parte de la zona de la OCDE y en algunos otros países, desde un promedio del 16% en 2008 hasta aproximadamente el 23% en 2017 (Figura 2.4). Los aumentos absolutos de más de 10 puntos porcentuales son evidentes en Australia, la República Checa, Irlanda, Eslovenia y Suecia. Partiendo de niveles relativamente bajos en 2008, la participación en el comercio electrónico en Hungría, Italia, Letonia, Polonia, la República Eslovaca y Eslovenia se incrementó más del doble entre 2008 y 2017.

En 2017, Nueva Zelanda y Australia tenían una proporción particularmente alta de empresas de comercio electrónico (más del 40%), debido en parte a la gran distancia geográfica en relación con otros países, la alta penetración de Internet y las infraestructuras de comunicaciones de alta calidad. Por otra parte, la participación de las empresas se mantuvo en torno al 11% según los datos más recientes de Corea y ligeramente por debajo del 10% en el caso de Turquía.

#### 2.4. Participación de las empresas en el comercio electrónico por tamaño, 2017

Expresada como porcentaje de empresas con diez o más personas empleadas



Nota: Véanse las notas del Capítulo.9

Fuente: Cálculos de la OCDE basados en OECD, *ICT Access and Usage by Businesses* (base de datos), <http://oe.cd/bus> (consultado en febrero de 2019).

StatLink <https://doi.org/10.1787/888933922823>

### Las grandes empresas participan en el comercio electrónico más que las pequeñas y la brecha absoluta se está ampliando

Existe una gran diferencia en cuanto a participación en el comercio electrónico entre las grandes y pequeñas empresas (Figura 2.4). En Austria, por ejemplo, la proporción promedio relativamente baja del 18% oculta una variación significativa en la participación de las empresas grandes (54%) y pequeñas (16%). Si bien el promedio entre las empresas está determinado en gran medida por la elevada proporción de empresas pequeñas de la población empresarial, cabe destacar que la tasa de participación de las grandes empresas es más elevada que la de las pequeñas en todos y cada uno de los países de los cuales hay datos disponibles y es más del doble de la tasa de las pequeñas empresas en más del 60% de los países estudiados.

Si se compara la diferencia de las tasas de participación en el comercio electrónico entre las grandes empresas y las pequeñas a lo largo del tiempo, es decir, entre 2017 y 2008 (no se muestra), se observa que para muchos países esta diferencia ha aumentado en los últimos años. En términos absolutos, la brecha sólo disminuyó en Alemania, Brasil, Canadá, Corea, Luxemburgo y el Reino Unido, y se amplió en todos los demás países que se muestran en la Figura 2.4. En términos relativos, la brecha se sigue cerrando en la mayoría de los países, debido a que las pequeñas empresas de muchos países partieron de tasas de

## 2. MONITOREO DE LAS TENDENCIAS DEL COMERCIO ELECTRÓNICO

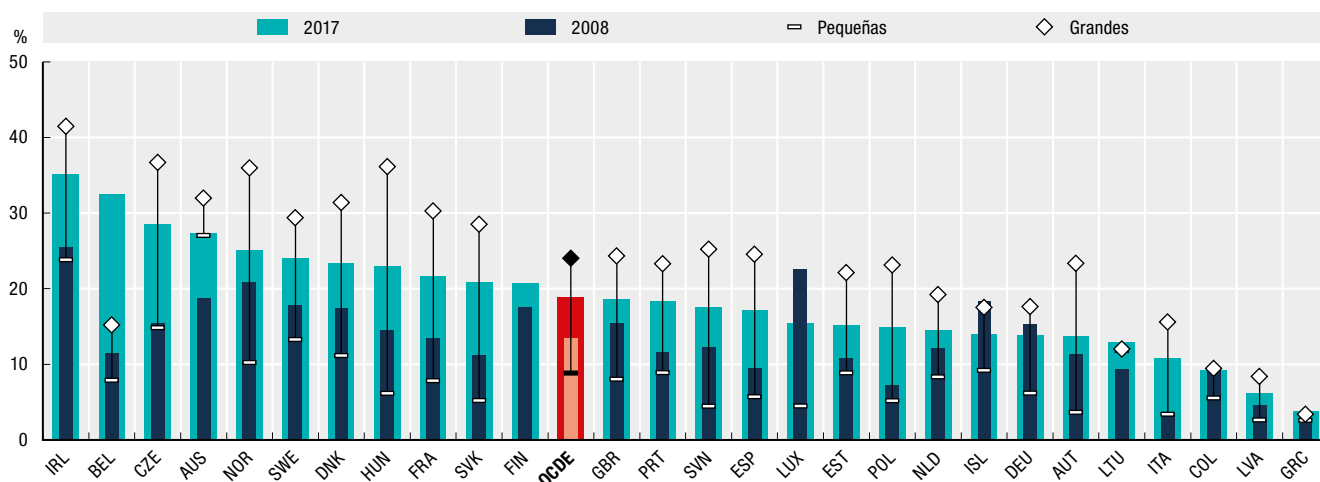
adopción bajas y, por lo tanto, la adopción creció más rápidamente entre estas empresas en términos relativos. Sin embargo, en Australia, Colombia, Finlandia, Francia, Letonia, Lituania, Noruega, los Países Bajos, Portugal y la República Eslovaca, las pequeñas empresas perdieron terreno frente a las grandes empresas, tanto en términos absolutos como relativos, lo que pone de manifiesto los importantes y constantes desequilibrios en la distribución del tamaño de las empresas.

La tendencia general de aumento del comercio electrónico también puede observarse cuando se examina el volumen de negocios del comercio electrónico. Los datos demuestran que la proporción de comercio electrónico en el volumen de negocios total aumentó del 13% al 19% entre 2008 y 2017, de nuevo con una gran variación entre los países (Figura 2.5). Además, existen grandes diferencias entre las pequeñas empresas (9%) y las grandes empresas (24%) en lo que respecta al peso del comercio electrónico en el volumen de negocios. Los mayores cambios absolutos en términos de la proporción del comercio electrónico en el volumen de negocios se observan en Bélgica y la República Checa, con un aumento de 21 y 13 puntos porcentuales, respectivamente. Australia, Francia, Hungría, Irlanda y la República Eslovaca también presentaron aumentos de más de 8 puntos porcentuales cada uno.

Es posible que los cambios que se producen a lo largo del tiempo en la proporción del volumen de negocios del comercio electrónico en relación con el volumen de negocios total, se deban a dos factores que no se pueden desentrañar fácilmente sin examinar con detenimiento los microdatos: la variación en la proporción de empresas que participan en el comercio electrónico (que se muestra en la Figura 2.4), y la proporción del volumen de negocios que el subconjunto de empresas que participan en el comercio electrónico obtuvo de las ventas electrónicas en lugar de los canales de venta tradicionales.

### 2.5. Volumen del comercio electrónico, 2017

Expresado como porcentaje del volumen de negocios total



Nota: Véanse las notas del Capítulo.10

Fuente: Cálculos de la OCDE basados en OECD, *ICT Access and Usage by Businesses* (base de datos), <http://oe.cd/bus> (consultado en marzo de 2019).

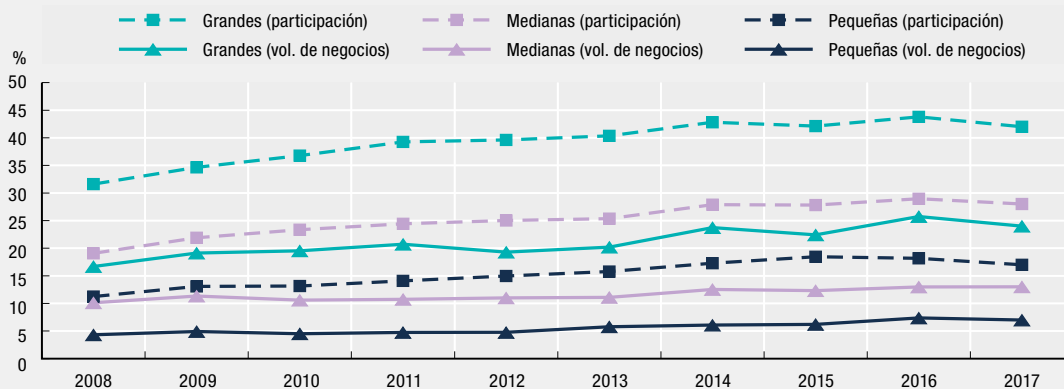
StatLink <https://doi.org/10.1787/888933922842>

### 2.2. La comparación de la participación en el comercio electrónico y la contribución al volumen de negocios es indicativa de modelos de negocio mixtos y un volumen del comercio electrónico en aumento a nivel empresarial

En la Figura 2.6 se pueden consultar más detalles sobre la relación entre la participación en el comercio electrónico (el margen extensivo) y la proporción de las ventas por comercio electrónico respecto a las ventas totales. La figura ilustra la proporción de empresas que participan en el comercio electrónico y la proporción del comercio electrónico en el volumen de negocios total respecto al promedio de la UE28 en tres grupos de diferentes tamaños.

### 2.6. Participación de las empresas y volumen de negocios del comercio electrónico por clasificación de tamaño, 2008-17

Expresada como porcentaje de empresas con diez o más personas empleadas y en porcentaje del volumen de negocios total, UE28



Nota: Véanse las notas del Capítulo.<sup>11</sup>

Fuente: Cálculos de la OCDE basados en OECD, *ICT Access and Usage by Businesses* (base de datos), <http://oe.cd/bus> (consultado en abril de 2019) y Eurostat, *Digital Economy and Society Statistics* (base de datos), <https://ec.europa.eu/eurostat/web/digital-economy-and-society/data/comprehensive-database> (consultado en marzo de 2019).

StatLink <https://doi.org/10.1787/888933922861>

En los tres grupos de tamaño, la proporción de empresas que participan en el comercio electrónico tiende a ser mayor que la proporción del volumen de negocios derivado del comercio electrónico. Existen dos posibles explicaciones para ello: ya sea que el volumen de negocios de la empresa promedio de comercio electrónico no proviene del comercio electrónico, o bien, las empresas que participan en el comercio electrónico tienden a ser más pequeñas en términos de volumen de negocios que la empresa promedio de cada grupo de tamaño. Dado que las empresas más grandes tienden a adoptar más rápidamente nuevas tecnologías, la primera interpretación parece más probable. Por consiguiente, la Figura 2.6 refleja el hecho de que muchos modelos de negocio del comercio electrónico siguen dependiendo de una combinación de canales de venta electrónicos y aquellos más tradicionales, como se explica con más detalle a continuación.

Además, al comparar entre grupos, cabe destacar que entre 2008 y 2017 tanto la proporción de empresas que participan en el comercio electrónico como la proporción del volumen de negocios derivado de las ventas por comercio electrónico crecieron más rápidamente en las grandes empresas (10 y 7 puntos porcentuales, respectivamente) que en las medianas empresas (9 y 3 puntos porcentuales, respectivamente) y en las pequeñas empresas (6 y 3 puntos porcentuales, respectivamente), lo que confirma que la brecha se amplía en promedio. Sin embargo, debido a que la gran mayoría de las empresas de los países de la OCDE son pequeñas empresas, es probable que el grupo de las pequeñas empresas continúe registrando el mayor número de ingresos al mercado del comercio electrónico en cifras absolutas.

Si se comparan los cambios relativos en ambas tendencias temporales, la relación entre la proporción de participación y aquella del volumen de negocios aumentó para todos los grupos de tamaño entre 2008 y 2012. En términos sencillos, esto sugiere que, para el 2012, una mayor proporción de empresas de comercio electrónico representó una proporción relativamente menor de comercio electrónico en el volumen de negocios total (tanto del comercio electrónico como de las ventas tradicionales). Esta dinámica se mantiene dentro de cada grupo de tamaño y podría derivarse de dos cuestiones: o bien la proporción promedio de comercio electrónico en el volumen de negocios ha disminuido por empresa de comercio electrónico o, lo que parece más probable, las empresas de comercio electrónico se han reducido en promedio (por ejemplo, debido a que las plataformas en línea facilitaron a las pequeñas empresas el acceso al mercado). Después de 2012, la relación entre la participación y la proporción del volumen de negocios disminuyó en promedio, lo que probablemente se debe al aumento de las proporciones del comercio electrónico en el volumen de negocios total respecto a la empresa promedio de comercio electrónico. Además, podría haberse producido un aumento del tamaño promedio de las empresas de comercio electrónico.

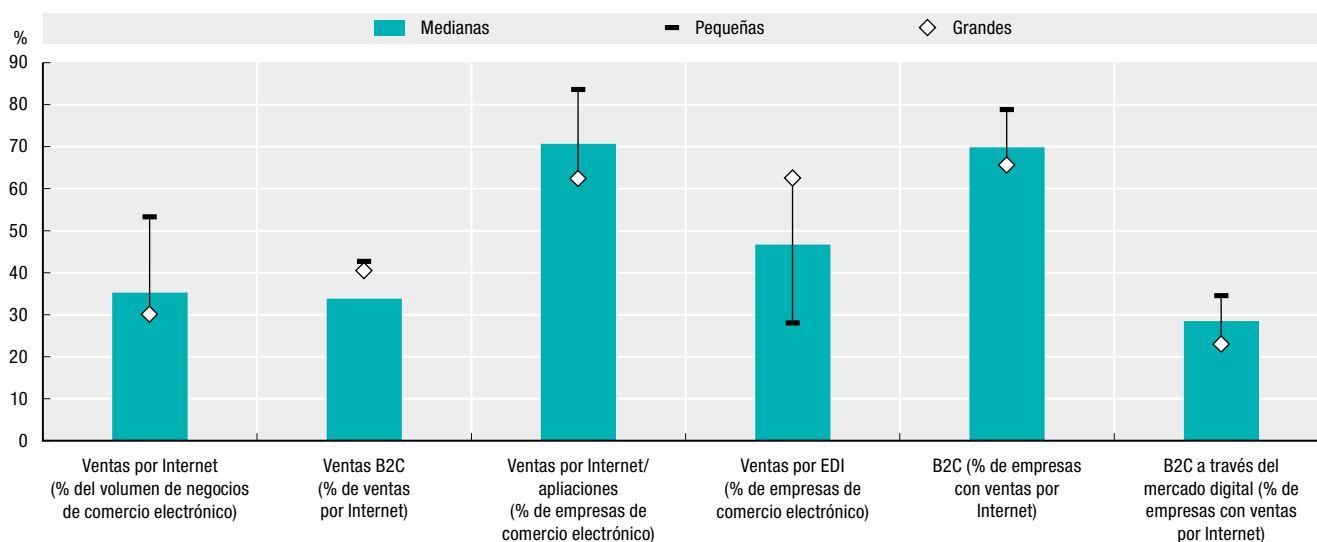
### Las pequeñas empresas de comercio electrónico tienen una probabilidad significativamente mayor que las grandes empresas de participar en las ventas por Internet.

Según el argumento de la OCDE (1999<sup>[9]</sup>), el auge de las redes que utilizan protocolos abiertos, como Internet, posibilita nuevas formas de comercio electrónico que ya no dependen de las costosas redes privadas personalizadas y del EDI, los cuales permitieron la primera oleada de comercio electrónico B2B entre grandes empresas.<sup>12</sup> En consecuencia, la proporción del volumen de negocios de comercio electrónico que las empresas atribuyeron a las ventas por Internet en lugar de a las ventas a través del EDI aumentó del 26% al 39% entre 2010 y 2017 en los países de la UE28.<sup>13</sup> Esta tendencia refleja el cambio tecnológico, ya que la expansión de Internet permite que las PYME participen más fácilmente en el mercado y elimina la necesidad de configurar una red costosa para el EDI.

Durante los años 2010 a 2017, las pequeñas empresas de comercio electrónico, en promedio, tendían a presentar una proporción significativamente más alta de volumen de negocios de comercio electrónico como resultado de las ventas por Internet (53%), en lugar del EDI, en comparación con las medianas empresas (35%) y las grandes empresas (30%) en la UE28 (Figura 2.7). En cuanto a las ventas por Internet, las pequeñas empresas alcanzaron una proporción de volumen de negocios ligeramente más alta (43%) proveniente de los consumidores finales (B2C), en comparación con el 41% de las grandes empresas y el 34% de las medianas empresas. Estos datos sugieren que, en general, las pequeñas empresas obtienen de los consumidores una proporción significativamente más alta de volumen de negocios del comercio electrónico. La proporción de transacciones B2C para las pequeñas empresas es de aproximadamente el 23% o casi el doble de la proporción en el caso de las medianas y grandes empresas (aproximadamente el 12%).<sup>14</sup>

### 2.7. Participación del comercio electrónico en las ventas por Internet y el EDI por tamaño de empresa, 2010-17

Expresada como porcentaje, promedios a lo largo del tiempo, UE28



Nota: Los valores representan los promedios del periodo analizado en la encuesta, que abarca de 2011 a 2018, con el fin de identificar las diferencias estructurales. Véanse las notas del Capítulo.<sup>16</sup>

Fuente: Cálculos de la OCDE basados en Eurostat, *Digital Economy and Society Statistics* (base de datos) <https://ec.europa.eu/eurostat/web/digital-economy-and-society/data/comprehensive-database> (consultado en abril de 2019).

StatLink <https://doi.org/10.1787/888933922880>

La conclusión general de que las ventas por Internet, y en particular las ventas B2C, son más comunes entre las pequeñas empresas está respaldada por los datos del margen extensivo, es decir, la proporción de empresas que participan en un canal de ventas específico. Alrededor del 84% de las pequeñas empresas de comercio electrónico en Europa participa en el comercio electrónico a través de las ventas por Internet, de las cuales se reporta que el 79% corresponde a las ventas a consumidores. Esto implica que alrededor del 66% de todas las pequeñas empresas está utilizando el comercio electrónico para vender a los consumidores finales (B2C). Menos de un tercio (28%) estaba involucrado en ventas tradicionales B2B a través del EDI.<sup>15</sup> Entre las grandes empresas, el 62% utilizó Internet para el comercio electrónico, de las cuales el 66% se dedicaba a las ventas a

## 2. MONITOREO DE LAS TENDENCIAS DEL COMERCIO ELECTRÓNICO

consumidores finales, lo que significa una proporción de B2C en empresas de comercio electrónico de sólo el 41%. La proporción correspondiente fue del 49% en el caso los vendedores medianos. El hecho de que entre las grandes empresas tanto la proporción de empresas que utilizan el EDI como la de empresas que utilizan ventas por Internet sean relativamente elevadas sugiere que añadir las ventas por Internet a un sistema de EDI ya existente podría no ser un gran reto para la mayoría de las grandes empresas.

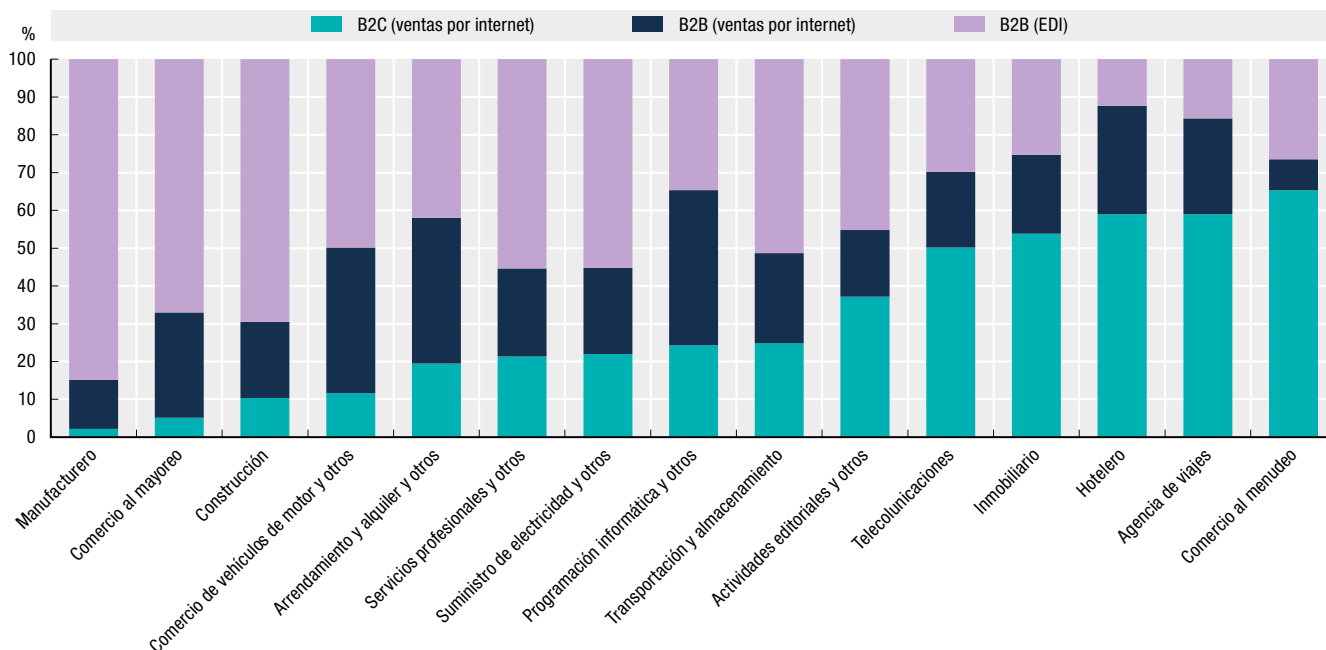
Las pequeñas empresas que se dedican a las ventas por Internet también venden con mayor frecuencia a los consumidores a través de plataformas en línea (35%), en comparación con el 29% de las medianas empresas y el 23% de las grandes empresas. Si se consideran todos los vendedores que utilizan el comercio electrónico (incluidos los que venden a través del EDI), la proporción de las pequeñas empresas de comercio electrónico que venden a través de un mercado electrónico a los consumidores finales es del 29%, es decir, más del doble de la proporción de las grandes empresas (14%), lo cual se debe tanto a que las pequeñas empresas dependen con mayor frecuencia del Internet para las ventas como a que una mayor proporción de dichas ventas se realiza a los consumidores finales a través de plataformas en línea.<sup>17</sup>

### Internet ha facilitado las transacciones B2C en todos los sectores y ofrece oportunidades de negocio a las PYME en algunos sectores B2B tradicionales

La Figura 2.8 muestra varios sectores conforme a su proporción promedio de ventas B2C respecto al volumen de negocios total del comercio electrónico, según datos de la Eurostat (2012-17).<sup>18</sup> Estos datos sólo proporcionan información sobre las transacciones de comercio electrónico y no son representativos de las ventas tradicionales en cada sector. Casi todos los sectores registraron al menos algunas ventas a los consumidores finales, de las cuales la proporción más baja corresponde al sector manufacturero (2%), al sector de ventas al mayoreo (5%) y al sector de la construcción (10%). Los sectores con mayor proporción de transacciones B2C en el comercio electrónico fueron el sector de ventas al menudeo (excluyendo los vehículos de motor y motocicletas) (65%), el sector hotelero (59%) y los servicios del sector de las agencias de viajes (59%).

#### 2.8. Canales de venta y ventas B2C por sector, 2012-17

Expresados como porcentaje del total de las empresas de comercio electrónico, en promedio a lo largo del tiempo, UE28



Nota: Los valores representan los promedios del periodo que abarca de 2012 a 2017 con el fin de identificar diferencias estructurales. Véanse las notas del Capítulo.<sup>20</sup>

Fuente: Cálculos de la OCDE basados en Eurostat, *Digital Economy and Society Statistics* (base de datos) <https://ec.europa.eu/eurostat/web/digital-economy-and-society/data/comprehensive-database> (consultado en abril de 2019).

StatLink <https://doi.org/10.1787/888933922899>

Aunque en los datos de la Eurostat no se dispone de información sobre el tamaño de las empresas dentro de los sectores, los hallazgos previos sobre la importancia de las transacciones B2C y el escaso atractivo de la tecnología del EDI para las pequeñas empresas (véase la Figura 2.7), sugieren que los sectores con un gran volumen de transacciones con consumidores finales ofrecen actualmente las mejores oportunidades para las PYME.

La Figura 2.8 también muestra que las ventas por Internet han sustituido a las ventas a través del EDI en muchos sectores con una proporción elevada de transacciones B2B. En particular, algunos sectores B2B relacionados con la prestación de servicios al parecer utilizan las tecnologías de Internet más que otros y, por lo tanto, ofrecen a las PYME oportunidades adicionales. Por ejemplo, las ventas por Internet representan el 54% de las transacciones B2B en el sector que comprende la asesoría, programación informática y actividades relacionadas, así como aquellas de los servicios de información. Otros sectores con altos volúmenes de comercio electrónico B2B que dependen en gran medida de las ventas por Internet incluyen el agregado de actividades relacionadas con el sector de alquiler y arrendamiento, con el empleo, seguridad e investigación, servicios prestados a edificios y de paisajismo, administración de oficinas, apoyo administrativo y otro tipo de apoyo empresarial (48%), así como el comercio de vehículos de motor y motocicletas (44%).<sup>19</sup>

### Factores que influyen en la participación de las empresas en el comercio electrónico

Esta sección presenta algunas pruebas sobre los factores que las empresas han identificado como obstáculos que limitan o impiden las ventas a través de un sitio web o una aplicación.<sup>21</sup> Los datos se obtuvieron en su mayoría de Eurostat y son representativos de los países de la UE28. Aunque hay pocos o ningún dato representativo de otros países, es probable que los patrones que se destacan en la gran diversidad de países dentro de la UE ofrezcan algunas perspectivas de utilidad para los responsables de formular políticas en otros países desarrollados. Del mismo modo, los cambios a lo largo del tiempo suelen generarse a partir de las mismas innovaciones en el modelo de negocio que afectan a varios países, tal como la proliferación de plataformas en línea (véase el Capítulo 3).<sup>22</sup>

### La idoneidad de los productos es un importante desafío para el comercio electrónico, especialmente para las grandes empresas y los sectores B2B

La Figura 2.9 muestra el porcentaje de empresas que indicaron que se enfrentaron a obstáculos específicos que limitaban o impedían las ventas a través de un sitio web en 2015. El Panel A muestra las respuestas de las empresas que recibieron pedidos a través de sitios web o aplicaciones y que, por lo tanto, han participado en ventas a través del comercio electrónico. El Panel B muestra las respuestas de las empresas que no recibieron pedidos a través de sitios web ni aplicaciones.<sup>23</sup>

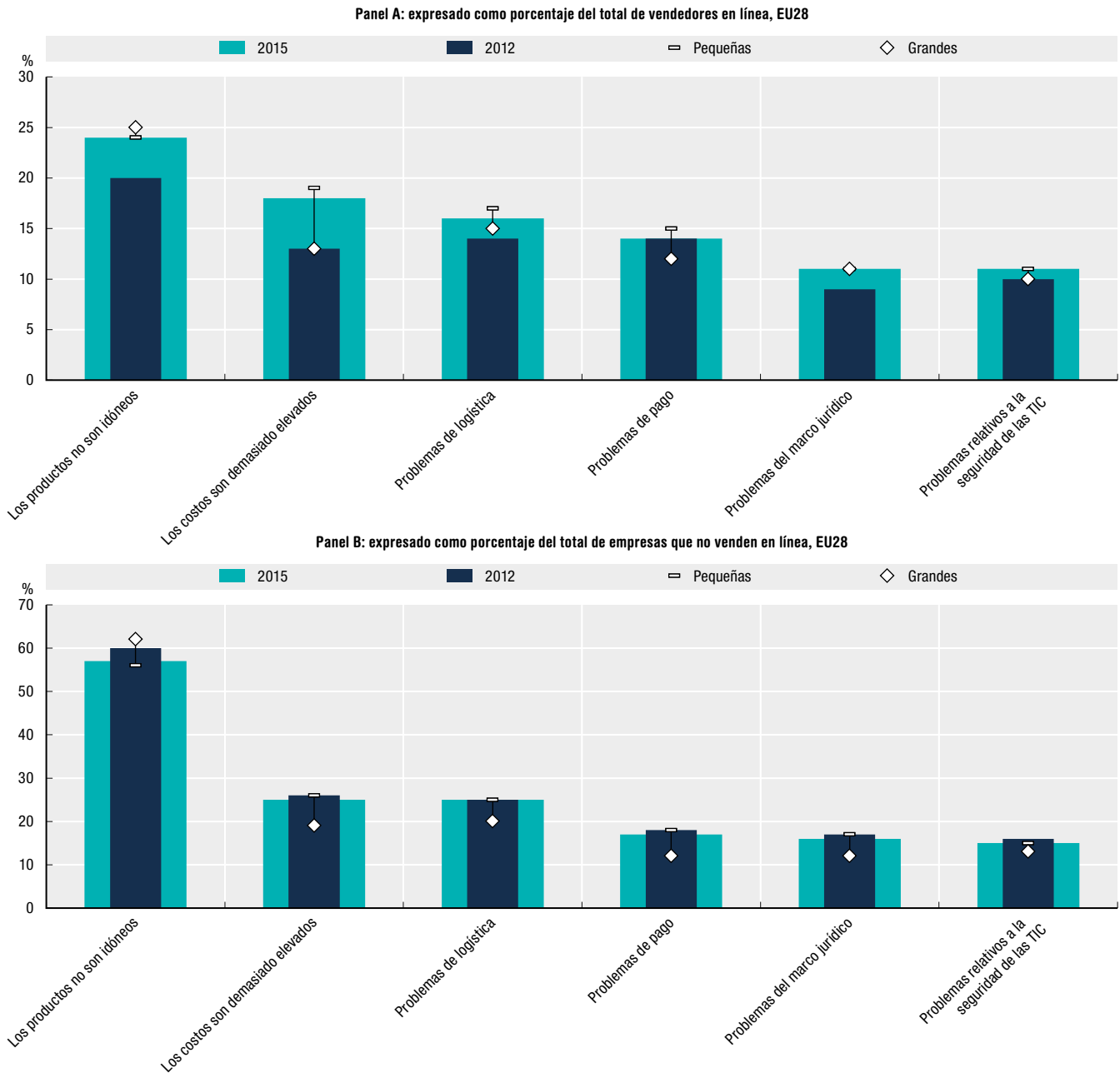
La figura, pero en particular el Panel B, indica que el principal obstáculo que se percibe como que limita o impide las ventas a través de un sitio web es, al parecer, la idoneidad del producto que se ofrece para su venta en línea. De acuerdo con estos datos, el 57% de los vendedores tradicionales mencionaron la idoneidad del producto como un obstáculo para el comercio electrónico (menos del 60% en 2012), mientras que el porcentaje fue significativamente menor, aunque todavía considerable, entre los vendedores por Internet (24%, más del 20% en 2012).

Curiosamente, la referencia a este impedimento fue más común entre las grandes empresas, mientras que las pequeñas empresas consideraban más problemáticos todos los demás obstáculos, incluidos los costos, la logística, los pagos, el marco jurídico o la seguridad de las TIC. Esta conclusión podría explicarse a partir de las pruebas que se presentaron anteriormente, las cuales demuestran que, en general, las grandes empresas tienden a participar en el comercio electrónico con un mayor volumen de transacciones. Suponiendo que las empresas que operan activamente en mercados que son más idóneos para las transacciones de comercio electrónico sean las primeras en ingresar en el mercado en línea, una mayor participación total de las grandes empresas implicaría que los grandes vendedores que se dedican aún a las ventas tradicionales aún no venden en línea porque perciben que sus productos son menos idóneos para el comercio electrónico, mientras que un número relativamente mayor de pequeñas empresas aún se dedican a las ventas tradicionales debido a las condiciones de la empresa y no a las del mercado.



## 2. MONITOREO DE LAS TENDENCIAS DEL COMERCIO ELECTRÓNICO

### 2.9. Obstáculos para la venta por Internet que mencionaron las empresas, 2015



Nota: Véanse las notas del Capítulo.<sup>24</sup>

Fuente: Cálculos de la OCDE basados en Eurostat, *Digital Economy and Society Statistics* (base de datos) <https://ec.europa.eu/eurostat/web/digital-economy-and-society/data/comprehensive-database> (última consulta en abril de 2018).

StatLink <https://doi.org/10.1787/888933922918>

**Al parecer se eliminaron las barreras de entrada; sin embargo, aún existen problemas relacionados con los altos costos de entrega y devoluciones.**

El hecho de que las PYME consideren que la idoneidad de los productos es menos problemática en el comercio electrónico también podría estar relacionado con los sectores en los que estas empresas operan activamente, a saber, los sectores con una alta proporción de transacciones B2C. Por lo tanto, mientras que el porcentaje de vendedores tradicionales que especificó la idoneidad como un obstáculo

para la participación en el comercio electrónico fue menor en el sector hotelero (33%), el sector de las agencias de viajes (40%) y el sector de ventas al menudeo (42%), en los sectores con una alta proporción de clientes B2B fue significativamente mayor, incluyendo el sector de ventas al mayoreo (49%), el sector manufacturero (58%) y el sector de la construcción (64%) (no se muestra).

No obstante, cabe señalar que incluso en sectores como el de las ventas al menudeo, de las agencias de viajes y el hotelero, que se están abriendo rápidamente al comercio electrónico, la proporción de los vendedores tradicionales que señalan la idoneidad de los productos como un obstáculo para la participación en el comercio electrónico no es insignificante. Contrariamente a la tendencia general que se muestra en el Panel B de la Figura 2.9, esta proporción aumentó en cuatro sectores: el sector de las agencias de viajes (4 puntos porcentuales), el sector inmobiliario (2 puntos porcentuales), el sector del comercio de vehículos de motor y motocicletas (2 puntos porcentuales) y el sector de ventas al menudeo (1 punto porcentual).

Aunque pueda parecer insignificante que la idoneidad del producto es un desafío importante para el comercio electrónico, este resultado es interesante por dos razones. En primer lugar, confirma nuevamente que los productos varían en cuanto a la facilidad con la que se pueden vender en línea. En segundo lugar, se destaca la posibilidad adicional de ampliar el comercio electrónico en relación con el margen extensivo, a saber, mediante innovaciones tecnológicas o de modelos de negocio que permitan vender nuevos tipos de productos en línea. Dado que este ámbito suele pasarse por alto en la bibliografía, en el Capítulo 3 se examinan con mayor detenimiento los modelos de negocio que ayudan a las empresas a aumentar el comercio electrónico en relación con el margen extensivo.<sup>25</sup>

En la Figura 2.9 el Panel B revela además que las empresas que no venden en línea percibieron la mayoría de los obstáculos como ligeramente menos importantes que en 2015. Sólo la logística se consideró igual de problemática en 2015 que en 2012. Aunque los cambios son relativamente pequeños y las reducciones en su mayoría no superaron un punto porcentual, vale la pena mencionarlos dado que la proporción de empresas de comercio electrónico que venden a través de Internet aumentó del 14% al 16% en el periodo 2012-15.

También es probable que, de inicio, las empresas que ingresaron a los mercados de comercio electrónico en dicho periodo se enfrentaran a relativamente menos barreras de entrada, lo que implica que el conjunto de vendedores tradicionales restantes, en promedio, pudieran percibir como más desafiantes los obstáculos en el margen extensivo. Considerando este posible efecto de selección, es probable que las condiciones de ingreso hayan mejorado más de lo que sugieren los cambios absolutos. Hasta cierto punto, esto podría reflejar cómo las plataformas en línea y otras innovaciones del modelo de negocio han reducido las barreras de entrada, por ejemplo, ofreciendo nuevas soluciones tales como los métodos de pago electrónico o el *e-fulfilment* [cumplimiento electrónico] (OECD, 2013<sub>[10]</sub>). Se necesita un horizonte temporal más extenso para evaluar mejor estas tendencias.

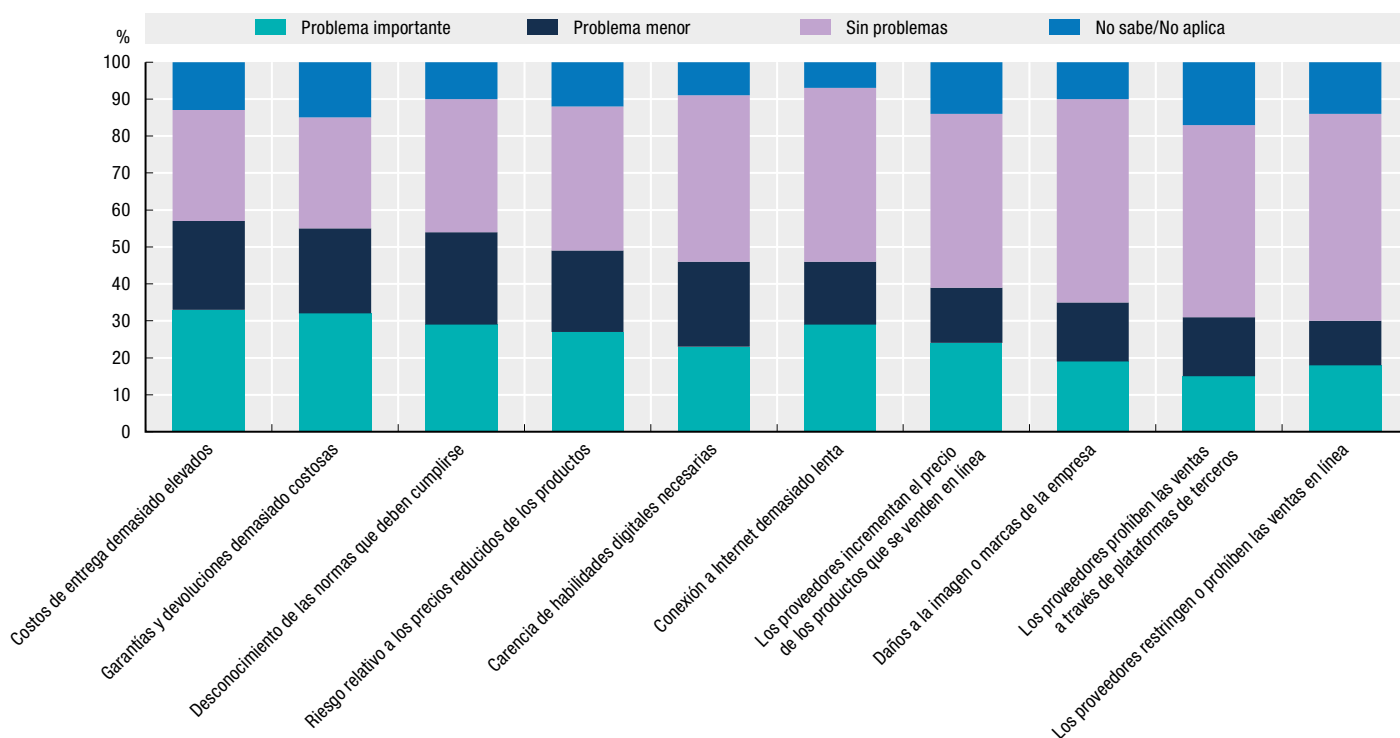
Al mismo tiempo, todos los obstáculos (excepto las cuestiones relacionadas con los pagos) fueron mencionados más veces en 2016 en comparación con 2013 por las empresas que realmente se dedicaron a las ventas por Internet durante el año anterior. Una vez más, esto puede deberse a un efecto de selección en relación con las empresas que entraron al mercado en línea entre 2012 y 2015. En concreto, es probable que los nuevos participantes hayan ingresado al mercado con productos menos idóneos para el comercio electrónico, enfrentándose a más dificultades para prosperar en línea. Además, es probable que la competencia cada vez mayor debido a los nuevos participantes haya reducido el margen de utilidad de los vendedores por Internet ya establecidos, lo que implicaría una mayor vulnerabilidad para estas empresas. Ya sea por estas u otras razones, el porcentaje de empresas de comercio electrónico que mencionaron los altos costos como un obstáculo aumentó significativamente del 13% al 18%, superando la proporción de empresas que identificaron como obstáculos los problemas logísticos o las cuestiones relacionadas con los pagos.

Un informe del Eurobarómetro (2015<sub>[11]</sub>) proporciona información más detallada sobre las dificultades que los vendedores tradicionales de 26 países de la Unión Europea (UE) esperaron encontrar al vender productos en línea. La encuesta (8,705 encuestados) permite a las empresas identificar los obstáculos en función de su importancia; la Figura 2.10 muestra las respuestas agrupadas de todos los países.

## 2. MONITOREO DE LAS TENDENCIAS DEL COMERCIO ELECTRÓNICO

### 2.10. Problemas que las empresas de la UE28 anticipan tener si vendieran sus productos en línea, 2015

Expresados como porcentaje de todas las empresas que no venden en línea



Nota: Véanse las notas del Capítulo.<sup>27</sup>

Fuente: Cálculos de la OCDE basados en la Comisión Europea (2015) "Flash Eurobarometer 413: Companies engaged in online activities", [http://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/flash/fl\\_413\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/flash/fl_413_en.pdf).

StatLink <https://doi.org/10.1787/888933922937>

Los datos revelan que casi un tercio de las empresas (33%) preveía que los altos costos de entrega ocasionarían problemas importantes con respecto a la participación en el comercio electrónico y un 24% adicional preveía problemas menores en este sentido. Después de los costos de entrega se consideró a las costosas devoluciones y garantías como un problema importante (32%) o uno menor (23%). Las dudas sobre las normas que deben acatarse representaban otra preocupación importante (29%) y una menor (25%), al igual que la lentitud de la conexión a Internet, que era una preocupación importante para el 29% de las empresas y una preocupación menor para otro 17%. Otros problemas que se identificaron con frecuencia como importantes se relacionaban con el riesgo de que las ventas en línea redujeran los precios de los productos (una preocupación importante para el 27% y una preocupación menor para el 22%) y con la falta de habilidades necesarias en materia de tecnología de la información y las comunicaciones (una preocupación importante para el 23% y una preocupación menor para otro 23%).

En general, más de un tercio de todas las empresas preveían problemas adicionales (mayores y menores) en relación con los proveedores que cobraban precios más altos por los productos que se venden en línea (39%) y el riesgo de que las ventas en línea dañaran la imagen de la empresa o sus marcas comerciales (35%). Además, al 31% de los encuestados le preocupaba que los proveedores no les permitieran utilizar plataformas de terceros para vender sus productos y/o servicios y al 30% le preocupaba que los proveedores restringieran o prohibieran la venta de productos en línea.<sup>26</sup>

### Las controversias transfronterizas, competencias lingüísticas, reglas de carácter fiscal y otros reglamentos generan desafíos adicionales para el comercio electrónico transfronterizo

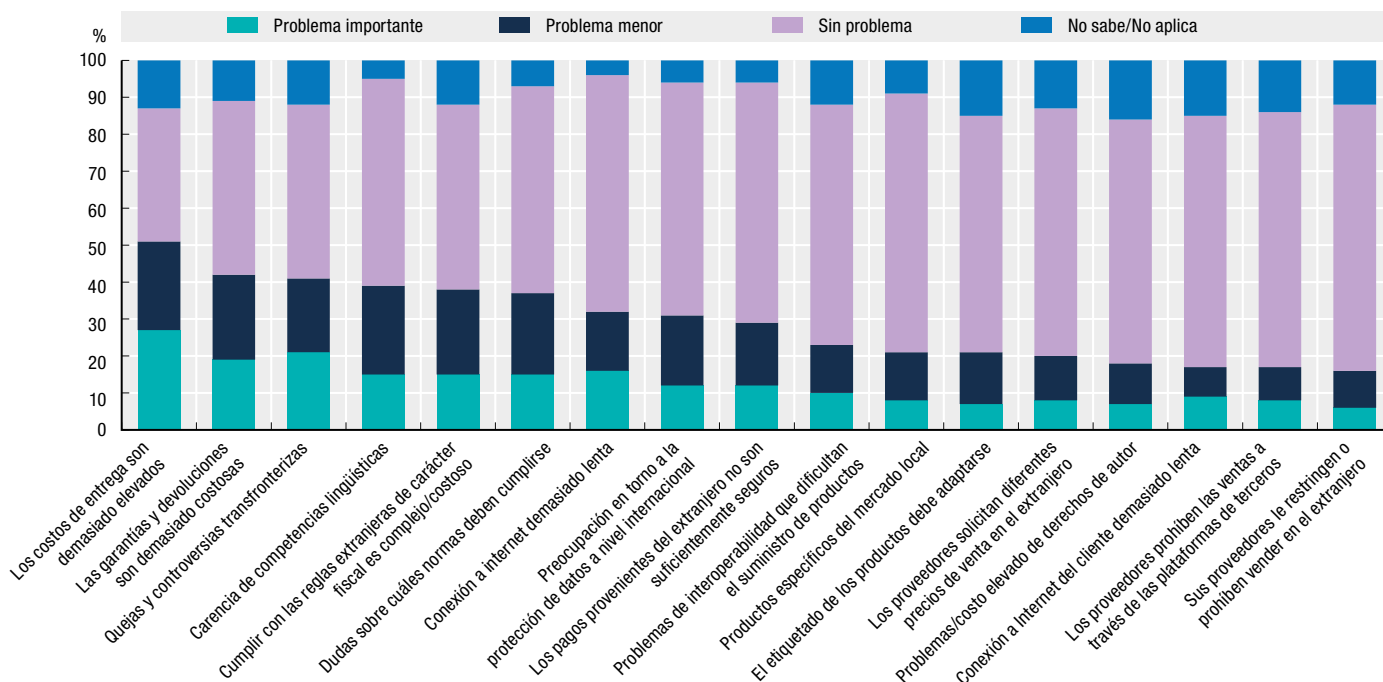
La encuesta del Eurobarómetro (2015<sub>[11]</sub>) plantea preguntas similares a las empresas de la UE que venden en línea a otros países de la UE o que solían hacerlo en el pasado. En este caso, las respuestas se relacionan con problemas reales a los que se han enfrentado en las transacciones de comercio electrónico

## 2. MONITOREO DE LAS TENDENCIAS DEL COMERCIO ELECTRÓNICO

transfronterizas dentro de la UE. En consonancia con las expectativas de los vendedores tradicionales, la Figura 2.11 muestra que los altos costos de entrega y las costosas garantías y devoluciones son los desafíos que los exportadores en línea mencionan más comúnmente, siendo los costos de entrega los que generan problemas para más de la mitad de todas las empresas encuestadas, problemas mayores para el 27% y problemas menores para el 24% de todas las empresas. Las garantías y los costos de devolución también generaron problemas para el 42% de todas las empresas (para el 19%, problemas importantes). Ambos problemas por lo general se relacionan con las exportaciones de productos físicos y destacan la importancia de mejorar la infraestructura logística que conecta a los países europeos.

### 2.11. Dificultades a las que se enfrentaron las empresas de la UE28 al vender a otros países europeos, 2014

Expresadas como porcentaje de las empresas que vendieron, solían o trataron de vender productos en línea en otro país de la UE



Nota: Véanse las notas del Capítulo.<sup>28</sup>

Fuente: Cálculos de la OCDE basados en la Comisión Europea (2015) "Flash Eurobarometer 413: Companies engaged in online activities", [http://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/flash/fl\\_413\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/flash/fl_413_en.pdf).

StatLink <https://doi.org/10.1787/888933922956>

A estos problemas les siguieron el alto costo de atender quejas y resolver controversias transfronterizas (41%), la falta de competencias lingüísticas (39%), el tener que lidiar con reglas de carácter fiscal extranjeras (38%) y las dudas sobre las normas que deben acatarse (37%). En concreto, los dos últimos implican que más de un tercio de todos los exportadores europeos podrían beneficiarse de una mayor armonización del Mercado Interior de la Unión Europea. Se mencionaron con menor frecuencia cuestiones relacionadas con los proveedores que solicitaban que se cobraran diferentes precios en el extranjero (20%), que prohibían determinadas ventas a través de las plataformas en línea (17%) o, de manera más general, que restringían las ventas al extranjero (16%).

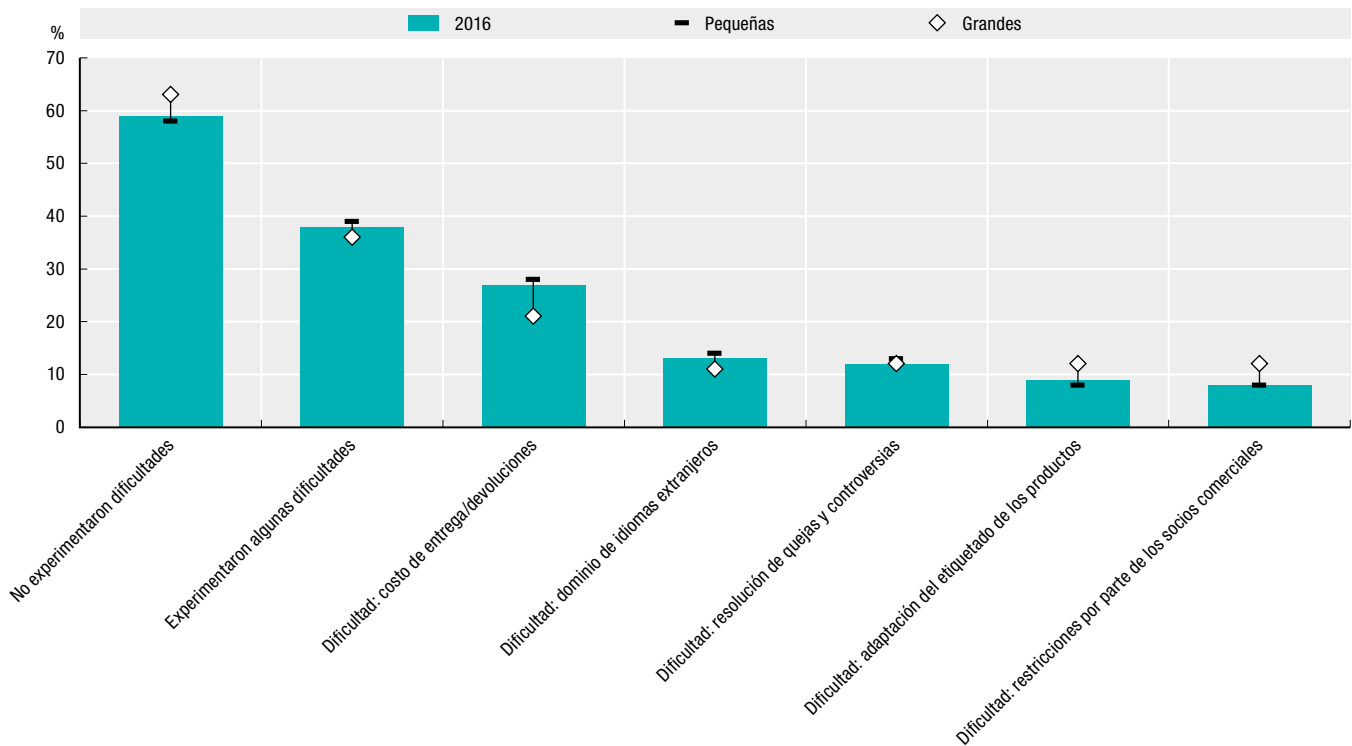
**Los costos elevados de entrega y devolución afectan especialmente a las PYME, mientras que el etiquetado de los productos y las restricciones de los socios comerciales son más importantes para las grandes empresas.**

La Figura 2.12 muestra datos menos detallados, pero más recientes y representativos, sobre las dificultades que enfrentan las empresas europeas en relación con las ventas por Internet a otros países europeos. También permite examinar más de cerca los desafíos de particular importancia para las PYME.

## 2. MONITOREO DE LAS TENDENCIAS DEL COMERCIO ELECTRÓNICO

### 2.12. Dificultades enfrentadas al realizar ventas por Internet a otros países de la UE, 2016

Expresadas como porcentaje de las empresas con ventas por Internet a otros países de la UE, UE28



Nota: Véanse las notas del Capítulo.<sup>29</sup>

Fuente: Cálculos de la OCDE basados en Eurostat, *Digital Economy and Society Statistics* (base de datos) <https://ec.europa.eu/eurostat/web/digital-economy-and-society/data/comprehensive-database> (última consulta en abril de 2018).

StatLink <https://doi.org/10.1787/888933922975>

Si bien la importancia relativa de los problemas concuerda con la Figura 2.11, las respuestas más recientes a la encuesta ofrecen un panorama más optimista de los retos a los que se enfrentan los exportadores europeos. Por lo tanto, aunque los altos costos de entrega y devolución siguen siendo el desafío más frecuente para las empresas exportadoras, la proporción absoluta de empresas que se enfrentan a estos desafíos es significativamente menor. Además, el 59% de todas las empresas indica que no se enfrentaron a ninguna de las dificultades seleccionadas al realizar exportaciones relativas al comercio electrónico a otros países de la UE. En cierta medida, esto puede reflejar el número limitado de opciones de respuesta, pero también podría ser indicativo de un mejor funcionamiento del Mercado Único Digital en ámbitos como el etiquetado de productos y la eficacia cada vez mayor de los mecanismos para la resolución de controversias en línea implementados por la Comisión Europea (CE).

Los datos revelan, además, que menos empresas pequeñas (58%) que grandes (63%) se enfrentaron a dificultades que no están incluidas en la lista. En términos relativos, las dificultades más importantes para las pequeñas empresas fueron los altos costos de entrega y devolución (28% en comparación con el 21% de las grandes empresas) y la falta de conocimiento de idiomas extranjeros (14% en comparación con el 11% de las grandes empresas). La adaptación del etiquetado de los productos o las restricciones de los socios comerciales fueron más comunes en las grandes empresas (12%) que en las pequeñas (8%).<sup>30</sup>

### Tendencias del comercio electrónico: la perspectiva del consumidor

En esta sección se considera el punto de vista del consumidor en torno al comercio electrónico B2C, aunque es importante destacar que sólo se considera una parte del lado de la demanda respecto a las transacciones analizadas en las secciones anteriores. También es importante subrayar que la distinción entre el comercio electrónico B2C y B2B es cada vez menos clara, ya que las empresas están empezando a realizar compras a través de plataformas en línea orientadas al consumidor y los fabricantes pueden

## 2. MONITOREO DE LAS TENDENCIAS DEL COMERCIO ELECTRÓNICO

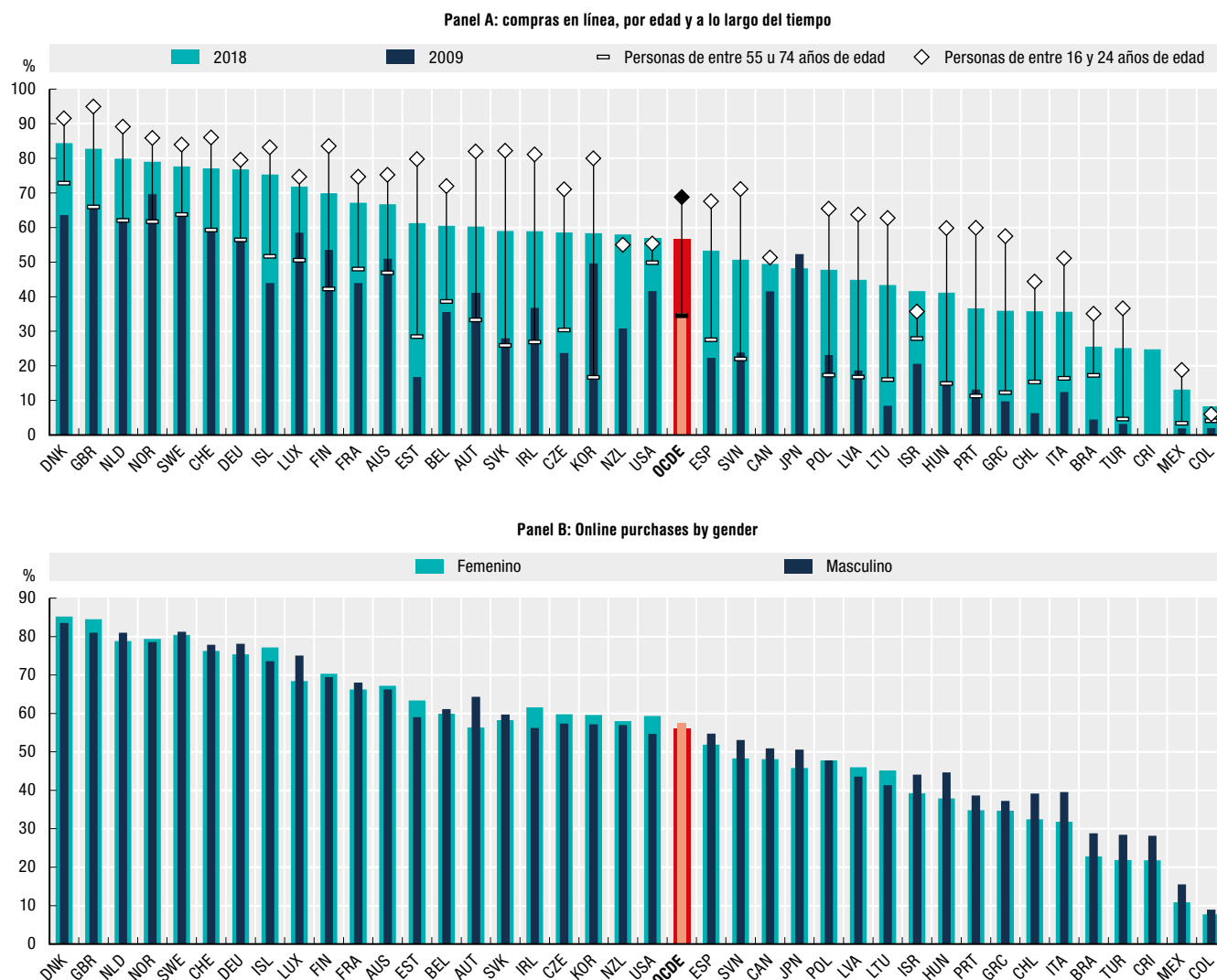
relacionarse directamente con los consumidores a través de los mismos canales. Como resultado, esta sección considera algunos sectores además del de ventas al menudeo, incluyendo posiblemente más sectores orientados a las empresas (por ejemplo, el manufacturero).

### La participación de los consumidores va en aumento, sin embargo, ésta varía según la edad, el género, los ingresos y el nivel educativo

Es evidente que la participación de los consumidores en el comercio electrónico continúa en aumento. La Figura 2.13 muestra que para el 2018, el porcentaje de personas en los países de la OCDE que habían participado en compras en línea durante los últimos 12 meses incrementó en aproximadamente un 61% en comparación con 2009 (del 35% al 57%). Al menos tres cuartas partes de las personas compraron recientemente por Internet en Dinamarca (84%), el Reino Unido (83%), los Países Bajos (80%), Noruega (79%), Suecia (78%), Suiza (77%), Alemania (77%) e Islandia (75%). De aquellos países de los que se cuenta con datos, sólo México (13%) y Colombia (8%) registraron una participación inferior al 15%.

### 2.13. Personas que participaron en el comercio electrónico, por edad y género, 2018

Expresados como porcentaje de todas las personas de 16 a 74 años de edad



Nota: Véanse las notas del Capítulo.<sup>36</sup>

Fuente: Cálculos de la OCDE basados en OECD, *ICT Access and Usage by Households and Individuals* (base de datos), <http://oe.cd/hhind> (consultado en abril de 2019).

StatLink <https://doi.org/10.1787/888933922994>

## 2. MONITOREO DE LAS TENDENCIAS DEL COMERCIO ELECTRÓNICO

En comparación con el 2009, el mayor aumento de participación en el comercio electrónico se produjo en Estonia, donde el porcentaje de personas que participan en el comercio electrónico aumentó 44 puntos porcentuales, del 17% al 61%. Entre los países que presentaron un incremento de más de 30 puntos porcentuales se encuentran la República Checa y Lituania (35 puntos porcentuales cada uno), así como Islandia, la República Eslovaca y España (31 puntos porcentuales cada uno). Los menores incrementos en términos absolutos se observaron en Colombia (6 puntos porcentuales), Canadá (8 puntos porcentuales), Corea y Noruega (9 puntos porcentuales cada uno). La participación en Japón disminuyó 4 puntos porcentuales.<sup>31</sup> Si se consideran los cambios relativos a lo largo del tiempo, se observa que el porcentaje de participación de las personas en el comercio electrónico aumentó casi ocho veces en Turquía, casi siete veces en México y casi seis veces en Chile y Brasil.

### **Las personas de más edad son significativamente menos propensas a participar en el comercio electrónico y la brecha de género persiste en algunos países**

La participación general de los consumidores en el comercio electrónico va en aumento; sin embargo, ésta aún es muy variable según la edad. La comparación de la submuestra de personas de 16 a 24 años en 2018 (“Generación Z”) con el grupo de personas de 55 a 74 años (“Baby Boomers”) demuestra que una persona de la cohorte más joven tiene aproximadamente el doble de probabilidades de haber adquirido un bien o un servicio en línea durante los últimos 12 meses que una persona de más edad.<sup>32</sup> De este modo, mientras que el porcentaje de usuarios del comercio electrónico era sólo del 34% entre los usuarios de más edad (ligeramente inferior al nivel promedio de 2009), aproximadamente el 70% de los usuarios más jóvenes habían realizado compras en línea.<sup>33</sup> La brecha absoluta de edad fue superior a 50 puntos porcentuales en Estonia, Irlanda, Corea y la República Eslovaca. Colombia, Israel y Estados Unidos tuvieron la más baja (inferior a 10 puntos porcentuales).<sup>34</sup> Al comparar la brecha de edad en términos absolutos a lo largo del tiempo, se puede observar un aumento sustancial de 26 puntos porcentuales en 2009 a 37 puntos porcentuales en 2018, lo que indica que la cohorte de más edad se está quedando rezagada en términos de uso cuando se compara con la cohorte joven.<sup>35</sup>

Los recientes resultados de una encuesta realizada por la CE (2017<sub>[12]</sub>) sugieren que los responsables de formular políticas podrían ayudar a infundir confianza y seguridad a los consumidores de más edad en torno al comercio electrónico. Así, mientras que en 2016 el porcentaje de consumidores jóvenes (de 18 a 34 años de edad) que se sentían seguros al comprar bienes o servicios a través de Internet a minoristas o prestadores de servicios de su país era relativamente alto (86%), esta confianza disminuye significativamente con la edad, a saber, a 67% para las personas de 55 a 64 años y a 43% para las personas de 65 años o más.

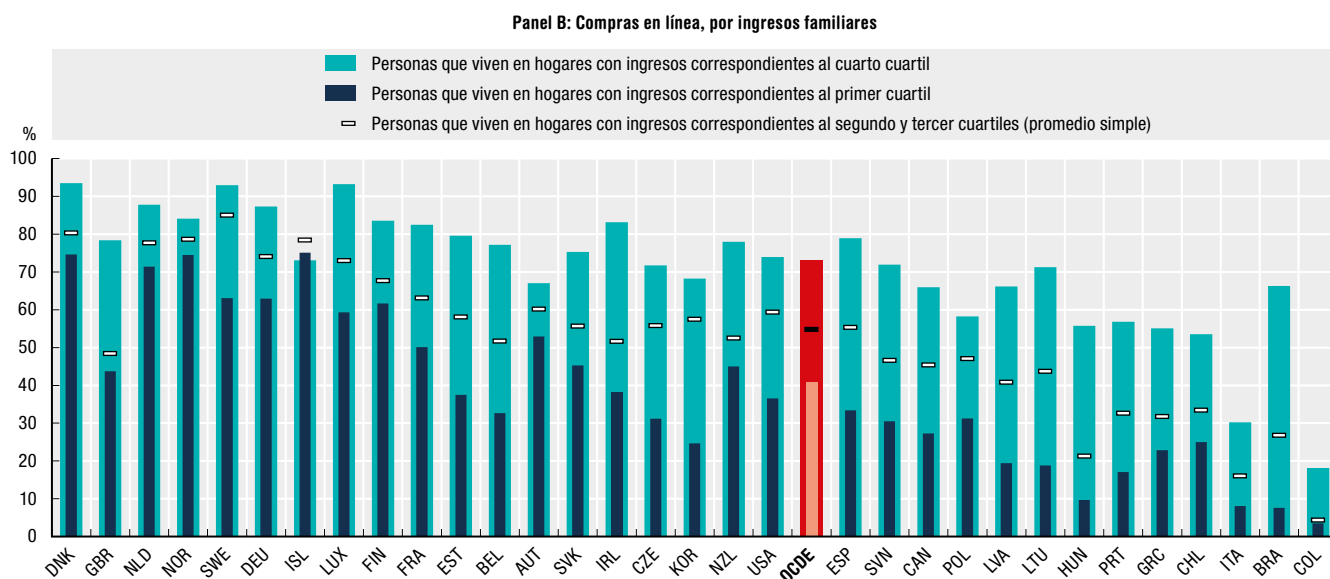
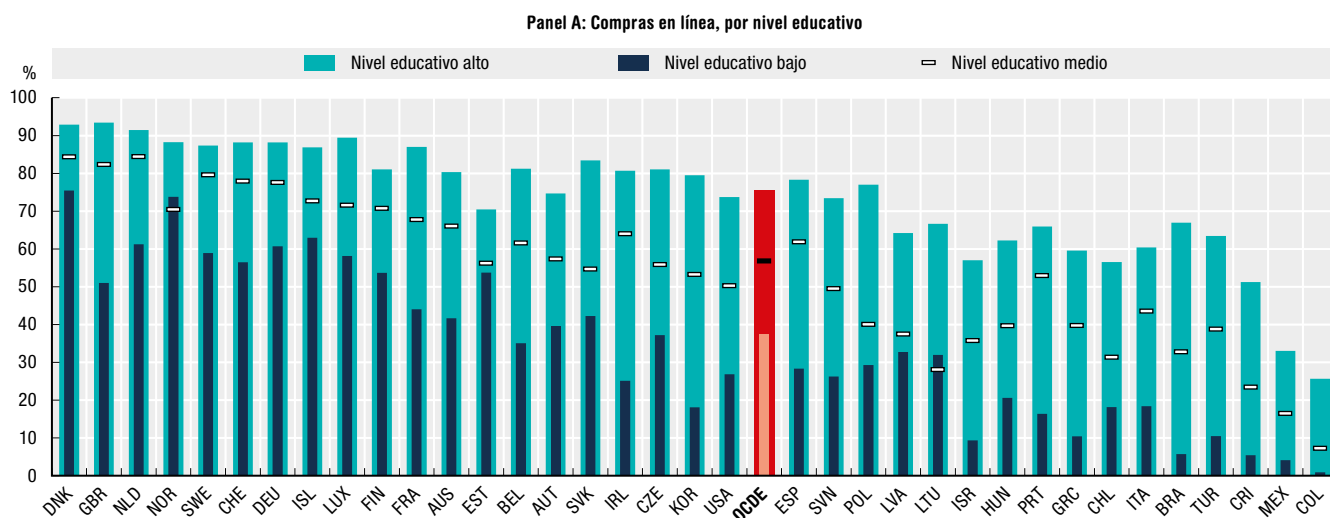
También sigue existiendo una brecha moderada de género en los países de la OCDE en promedio; sin embargo, en contraste con la brecha de edad, se está reduciendo en la mayoría de los países. En concreto, con una tasa de participación del 58% en 2018, los hombres aún tienden a ser ligeramente más propensos a participar en el comercio electrónico que las mujeres (56%). Sin embargo, con el tiempo se ha producido cierto progreso, ya que la brecha absoluta se ha reducido de 4 puntos porcentuales en 2009 a 2 puntos porcentuales en 2018. Sin embargo, la adopción del comercio electrónico fue mayor entre las mujeres que entre los hombres en sólo 14 de los 39 países encuestados. En Estonia, Irlanda, Letonia, Lituania y Estados Unidos, las mujeres participaron en el comercio electrónico con una frecuencia 5% mayor que los hombres. No obstante, en varios países la brecha de género sigue siendo sorprendente, en particular en algunos países de América Latina. En México, el hombre promedio tenía casi un 45% más de probabilidades que la mujer promedio de participar en el comercio electrónico en 2018 (16% frente a 11%). En términos relativos, a México le siguieron Turquía (30%), Costa Rica (29%), Brasil (26%), Italia (24%) y Chile (21%). En términos absolutos, la diferencia en las tasas de participación entre hombres y mujeres fue superior a 6 puntos porcentuales en Austria, Brasil, Chile, Costa Rica, Hungría, Italia, Luxemburgo y Turquía.<sup>37</sup>

### **La participación en el comercio electrónico varía considerablemente según el nivel de ingresos y el educativo**

Las brechas son mucho mayores cuando se trata de diferentes grupos de ingresos y niveles educativos. El Panel B de la Figura 2.14 muestra el porcentaje de personas que han comprado en línea en los últimos 12 meses por cuartil de ingresos. Entre los países de la OCDE, los datos revelan que las personas que viven en hogares en el cuartil de ingresos más alto tienen alrededor de un 79% más de probabilidades de haber participado en compras en línea en los últimos 12 meses, con una brecha absoluta entre los dos grupos de más de 30 puntos porcentuales (73% frente a 41%). Esto implica que los bajos ingresos pueden ser un fuerte disuasivo para participar en el comercio electrónico con un orden de magnitud comparable al de la edad.

### 2.14. Personas que participaron en el comercio electrónico por ingreso familiar y nivel educativo, 2018

Expresado como porcentaje de todas las personas de 16 a 74 años de edad



Nota: Véanse las notas del Capítulo.<sup>38</sup>

Fuente: Cálculos de la OCDE basados en OECD, *ICT Access and Usage by Households and Individuals* (base de datos), <http://oe.cd/hhind> (consultado en marzo de 2019).

StatLink <https://doi.org/10.1787/888933923013>

La brecha absoluta de puntos porcentuales entre el grupo en el percentil de ingresos más alto y el más bajo fue superior a 50 puntos porcentuales en Brasil (59 puntos porcentuales) y en Lituania (52 puntos porcentuales). En Islandia, el porcentaje de personas que realizaron compras en línea fue ligeramente mayor en el percentil de ingresos más bajo que en el percentil más alto (75% frente a 73%). En otros países, como Austria, Colombia, Dinamarca, los Países Bajos y Noruega, la brecha fue inferior a 20 puntos porcentuales. Cabe señalar, sin embargo, que en Colombia la participación general es muy baja, lo que implica que las personas en el cuartil de ingresos más alto aún eran 5 veces más propensas a participar en el comercio electrónico que las personas en el cuartil más bajo.<sup>39</sup>

Los datos de 2009 muestran que, en términos absolutos, la brecha de ingresos aumentó con el tiempo en los países de la OCDE, pasando de aproximadamente 28 puntos porcentuales en 2009 a 32 puntos porcentuales en 2018 (no se muestra).<sup>40</sup> Este incremento en la brecha de ingresos en términos absolutos es particularmente preocupante, ya que se produjo pese a la disminución de los costos de las tecnologías



## 2. MONITOREO DE LAS TENDENCIAS DEL COMERCIO ELECTRÓNICO

digitales y la conectividad y a pesar también del aumento del alcance de los productos que pueden adquirirse en línea. Estos incluyen un número creciente de productos de uso cotidiano como ropa, medicamentos o abarrotes, los cuales tienden a ser relativamente más importantes para los hogares que se encuentran en el extremo inferior de la escala de distribución de ingresos que los productos clásicos del comercio electrónico, tales como los libros o los juegos para computadora (véase el Capítulo 3). El hecho de que estas dinámicas no hayan contribuido a reducir la brecha de ingresos probablemente implica que hay más factores en juego que interfieren con las tasas de participación de los hogares con bajos ingresos.

Un posible factor a este respecto es el nivel de estudios, el cual está estrechamente relacionado con los ingresos y, por lo tanto, podría explicar la persistencia de la brecha entre los cuartiles de ingresos a pesar de la caída de los precios y el aumento de la variedad de productos. El Panel A de la Figura 2.14 muestra el porcentaje de personas con niveles educativos altos, medios o bajos que realizaron compras en línea en los últimos 12 meses.<sup>41</sup> Entre los países de la OCDE, los datos revelan que las personas con un alto nivel educativo tienen aproximadamente un 33% más de probabilidades de participar en el comercio electrónico que aquellas con un nivel de estudios medio (76% frente a 57%) y más del doble de probabilidades que las personas sin ningún nivel educativo o con un nivel educativo bajo (37%). Esto implica que las personas con un bajo nivel educativo en 2018 aún tenían tasas de participación en el comercio electrónico cercanas a la tasa global de participación de 2009 (35%).

La brecha entre las personas con alto y bajo nivel educativo resultó particularmente amplia en los países de América Latina, en especial en Colombia, donde menos del 1% de las personas con un bajo nivel educativo había participado en el comercio electrónico en 2018. La proporción fue más de 8 veces mayor en el caso de personas con un nivel educativo medio (7%) y 29 veces mayor para aquellas con un nivel educativo alto (26%). En Brasil, el 67% de las personas con un nivel de estudios alto participó en el comercio electrónico, en comparación con el 33% de las personas con un nivel de estudios medio y el 6% de las personas con un nivel de estudios bajo. También se observan brechas considerables en Costa Rica (51%, 23% y 5%) y en México (33%, 16% y 4%). En Chile, las personas con un nivel de estudios alto (57%) tenían tres veces más probabilidades de participar en el comercio electrónico que las personas con niveles de educación bajos (18%).<sup>42</sup> Sin embargo, incluso en los países con la distribución más equitativa, como Dinamarca, Estonia y Noruega (es decir, donde la brecha en cuanto al uso entre el grupo con el mayor y el menor nivel de estudios es inferior a 20 puntos porcentuales), las personas con un alto nivel educativo tenían en promedio 25% más probabilidades de haber participado en el comercio electrónico durante los últimos 12 meses.

Estos datos indican que, en comparación con los ingresos, el nivel de estudios tiene un efecto aún mayor en cuanto a la participación en el comercio electrónico en muchos países. Al igual que con los ingresos, la brecha de participación en el comercio electrónico entre las personas con un nivel educativo alto y bajo, respectivamente, aumentó aún más con el tiempo en términos absolutos, de 35 puntos porcentuales en 2009 a 38 puntos porcentuales en 2018.<sup>43</sup> La educación en sí misma puede llegar a ser una herramienta normativa útil para disminuir las brechas amplias y persistentes en cuanto al uso del comercio electrónico que se analizan en la presente sección. Sin embargo, los gobiernos deben analizar cuidadosamente la situación específica de su país para evaluar si existen factores adicionales que impiden a ciertos subgrupos de la población participar en el comercio electrónico. Aunque los problemas relacionados con la falta de mecanismos de pago y la confianza de los consumidores han disminuido en general en los países de la OCDE (véase el Capítulo 3), es probable que sigan limitando el comercio electrónico con respecto a los grupos que se encuentran en el extremo inferior de la escala de distribución de ingresos o a la cohorte de personas de más edad.

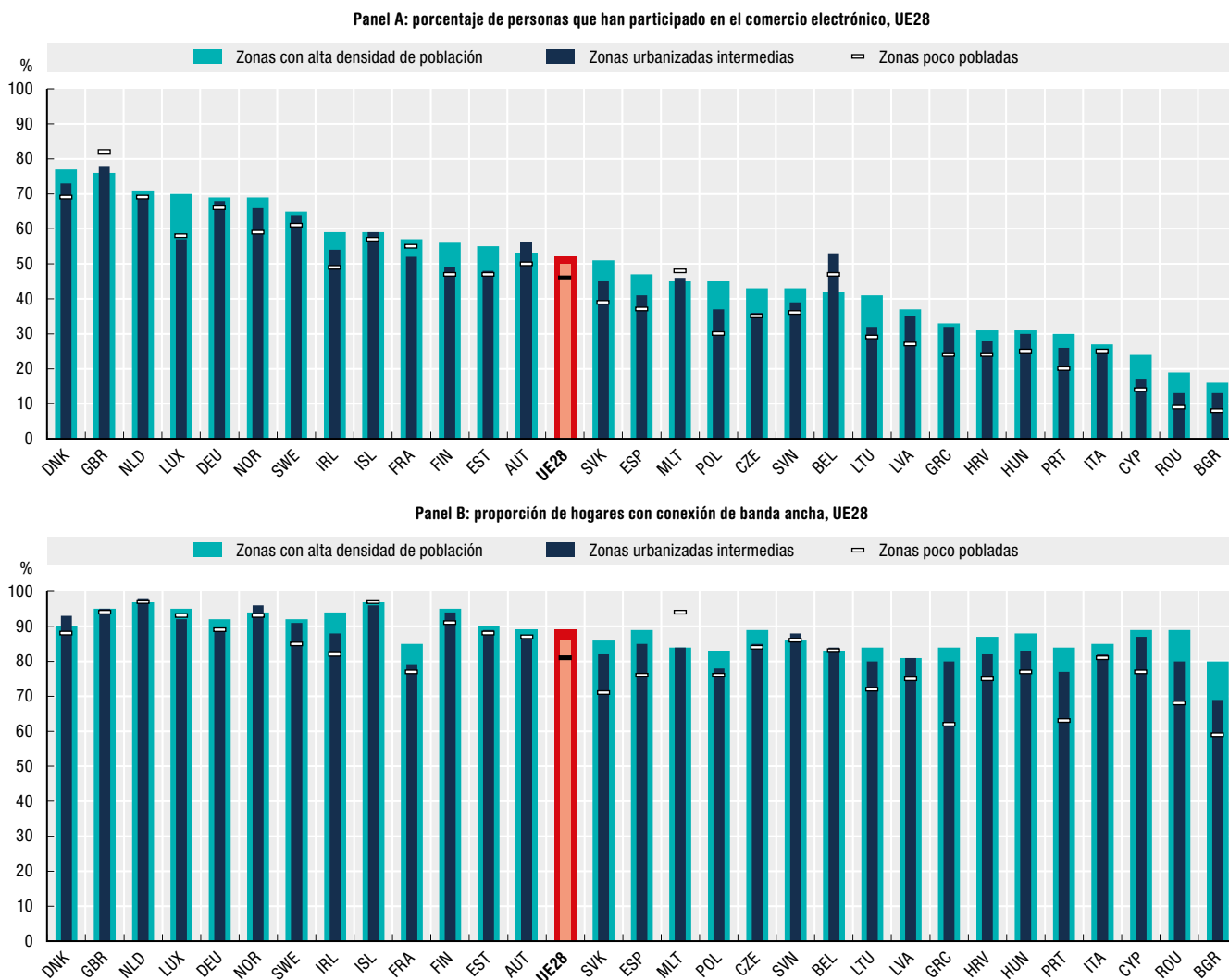
### Existe una serie de factores que contribuye a la división del comercio electrónico entre zonas urbanas y rurales

El uso del comercio electrónico varía entre las zonas rurales y urbanas. En particular, los datos disponibles respecto a la UE28 demuestran que las personas de las zonas con un mayor grado de urbanización tienen más probabilidades de participar en el comercio electrónico que sus homólogas de zonas más rurales (Figura 2.15). Según la encuesta de Eurostat de 2018, de las personas que viven en zonas con alta densidad de población (al menos 500 habitantes por kilómetro cuadrado), el 52% realizó al menos una compra en línea en los últimos tres meses. Esto se compara con el 50% de las zonas urbanizadas intermedias (entre 100 y 499 habitantes por kilómetro cuadrado) y el 46% de las zonas poco pobladas (menos de 100 habitantes

## 2. MONITOREO DE LAS TENDENCIAS DEL COMERCIO ELECTRÓNICO

por kilómetro cuadrado) en promedio. De la UE28, Polonia (15 puntos porcentuales), Lituania, Luxemburgo y la República Eslovaca (12 puntos porcentuales cada uno) presentan la brecha más amplia en cuanto al uso del comercio electrónico entre las zonas con mayor densidad de población y las zonas rurales.

### 2.15. Acceso a la banda ancha y participación en el comercio electrónico en las zonas rurales y urbanas, 2018



Nota: Véanse las notas del Capítulo.44

Fuente: Cálculos de la OCDE basados en Eurostat, *Digital Economy and Society Statistics* (base de datos) <https://ec.europa.eu/eurostat/web/digital-economy-and-society/data/comprehensive-database> (consultado en marzo de 2019).

StatLink <https://doi.org/10.1787/888933923032>

Cabe destacar que, para la UE28, a lo largo del tiempo (no se muestra) el tamaño absoluto de la brecha con respecto al uso del comercio electrónico entre las zonas con alta densidad de población y las poco pobladas sólo ha disminuido marginalmente entre 2009 y 2017 (de 11 puntos porcentuales en 2009 a 10 puntos porcentuales en 2017). Entre 2017 y 2018, la encuesta indica una disminución más significativa de la brecha a sólo 6 puntos porcentuales.

Es posible que el acceso a la banda ancha sea una de las causas de esta diferencia entre las zonas urbanas y rurales. El acceso a Internet es necesario para la participación en el comercio electrónico y, por lo tanto, es de esperarse que exista una correlación entre el acceso a la banda ancha y la participación en el comercio electrónico. De hecho, el acceso a la banda ancha en los países de la UE es mayor en las zonas con alta densidad de población, le siguen las zonas urbanizadas intermedias y por último las zonas poco pobladas en 19 de 28 países, tal como se muestra en el Panel B de la Figura 2.15.

## 2. MONITOREO DE LAS TENDENCIAS DEL COMERCIO ELECTRÓNICO

Sin embargo, un estudio más detallado a nivel nacional revela que el acceso a la banda ancha no puede dar cuenta plenamente de los patrones de participación en el comercio electrónico. Por ejemplo, Polonia, que tiene la diferencia más amplia en términos de participación en el comercio electrónico entre los hogares en zonas con una alta densidad de población y aquellos ubicados en zonas poco pobladas (15 puntos porcentuales), presenta una brecha comparativamente modesta entre las zonas urbanas y las rurales en lo que respecta al acceso a la banda ancha. Con 7 puntos porcentuales, esta brecha está ligeramente por debajo del promedio a nivel nacional de 8 puntos porcentuales. En el caso de Noruega, la brecha entre los hogares en zonas con alta densidad de población y las poco pobladas es mínima en términos de acceso a la banda ancha (1 punto porcentual); sin embargo, es mucho más común que las personas que viven en zonas con alta densidad de población (69% frente a 59%) utilicen el comercio electrónico. Estos datos indican que es necesario considerar factores adicionales para comprender las diferencias entre las zonas rurales y urbanas, tales como la disponibilidad de servicios postales en las zonas rurales o los factores socioeconómicos, entre los que se encuentran la edad, el nivel de estudios o de ingresos, los cuales es probable que difieran entre las zonas rurales y urbanas.

Otro aspecto que podría influir en los casos de Bélgica, Malta y el Reino Unido, donde es más probable que los residentes de zonas poco pobladas participen en el comercio electrónico que los residentes de zonas con alta densidad de población. Cuando se analizan las diferencias entre las zonas urbanizadas intermedias y las poco pobladas, también se incluye a Estonia, Francia y los Países Bajos. Estos patrones podrían explicarse mediante la llamada “hipótesis de la eficiencia” propuesta por Farag et. al. (2006<sup>[14]</sup>), la cual sostiene que las personas que viven en las zonas rurales participan en el comercio electrónico en mayor medida que las de las zonas urbanas debido a la falta de acceso a las tiendas físicas, así como a una menor variedad de productos en las zonas rurales. Como es probable que estas limitaciones sean menores para las áreas urbanizadas intermedias, la hipótesis de la eficiencia también podría explicar por qué estas áreas se han quedado rezagadas en comparación con las áreas rurales.

Al parecer, fuera de la UE, esta hipótesis de la eficiencia es pertinente en particular en contextos como las zonas rurales de China, donde el comercio electrónico está cada vez más extendido. En las zonas rurales de China, las empresas de comercio electrónico están adoptando una estrategia híbrida para llegar a las poblaciones rurales, combinando los pedidos en línea con puntos de entrega físicos donde los clientes del comercio electrónico pueden recoger los paquetes. Este método permite a los habitantes de las zonas rurales acceder a una mayor variedad de productos y, al mismo tiempo, reducir los costos de las empresas de comercio electrónico mediante la centralización de los puntos de entrega. Debido a que los ingresos disponibles en las zonas rurales de China se han incrementado a un mayor ritmo que en las zonas urbanas de dicho país (entre 2012 y 2016 los ingresos disponibles aumentaron un 36% en las zonas rurales en comparación con el 29% de las urbanas), las empresas están considerando cada vez más las zonas rurales como el próximo mercado de alto potencial (Liao, 2018<sup>[15]</sup>). En otras regiones rurales, como las zonas rurales de Pakistán e India, se están desarrollando modelos híbridos similares con puntos de entrega físicos en combinación con pedidos en línea, lo que indica que es probable que la diferencia entre las zonas urbanas y rurales represente posibles oportunidades de negocio en determinados contextos (Ranipeta, 2017<sup>[16]</sup>).

### **Lo que los consumidores compran en línea está cambiando; entre los productos con mayor demanda se encuentran la ropa, el calzado y los artículos deportivos**

En 2018, alrededor del 64% de las personas que compraron en línea en la UE28 lo hizo en la categoría de ropa, calzado y artículos deportivos. Estas mercancías también fueron las que registraron más compras en muchos otros países de la OCDE, y en particular en Corea, donde el 83% de los compradores en línea han adquirido ropa y calzado.<sup>45</sup> El segundo lugar en cuanto a número de compras en los países de la UE28 fue la categoría de productos turísticos, incluyendo, entre otras cosas, boletos, alojamiento o alquiler de vehículos (53%), seguida de las entradas para eventos de entretenimiento (39%) y libros, revistas y periódicos (35%). Una cuarta parte del total de los clientes de comercio electrónico compraron productos cinematográficos, musicales y gráficos; equipos fotográficos, de telecomunicaciones u ópticos; y alimentos, abarrotes, alcohol, tabaco y cosméticos. Las categorías de productos que registraron menos compras fueron: juegos de computadora o videojuegos y programas informáticos (23%), servicios de TIC (20%), equipo de cómputo (17%) y medicamentos (14%).

## 2. MONITOREO DE LAS TENDENCIAS DEL COMERCIO ELECTRÓNICO

Los promedios generales ocultan la variación entre países. En concreto, menos del 50% de los compradores en línea realizaron pedidos de ropa y productos relacionados en Italia (44%), Letonia (47%) y Eslovenia (46%). Fuera de la UE, la ropa y los productos relacionados también fueron relativamente menos populares en Australia (48%), donde los productos turísticos y los servicios relacionados, incluyendo boletos o alquiler de vehículos (51%), aunque también los productos cinematográficos, musicales y gráficos (50%) tuvieron una mayor demanda. Los servicios turísticos resultaron la categoría de productos con más compras en varios países, pero en particular en Noruega (79%), Suiza (78%), Dinamarca (75%), Islandia (74%), Suecia (73%) e Irlanda (72%). Por otro lado, menos del 25% de los compradores en línea en Letonia (23%), Polonia (22%), Costa Rica (20%) y Chile (9%) adquirió servicios turísticos. En Chile, las categorías de productos que registraron el mayor número de compras fueron las de equipo de cómputo, productos cinematográficos, musicales y gráficos, así como boletos en línea para eventos de entretenimiento (cada uno 12%). En Japón, las categorías de productos que registraron el mayor número de compras fueron los productos cinematográficos, musicales y gráficos (54%), así como los libros, revistas y periódicos (43%).

### **Los patrones de consumo están cambiando hacia nuevos tipos de productos, lo cual refleja nuevos modelos de negocio y una base de consumidores más grande**

Es difícil hacer comparaciones a lo largo del tiempo debido a que la disponibilidad de las categorías de respuesta varía según los países y los años. Si nos centramos únicamente en el promedio de los países de la UE28, cuyos datos son más constantes a lo largo del tiempo, se observan varios cambios notables entre 2009 y 2018. En primer lugar, la proporción de personas que declararon haber comprado en línea ropa, calzado y artículos deportivos aumentó del 45% al 64%, superando de manera significativa las compras en línea de productos turísticos, los cuales experimentaron sólo un pequeño aumento del 50% al 53%. Además, la proporción de los vendedores por Internet que compran alimentos, abarrotes, alcohol, tabaco o cosméticos casi se duplicó, alcanzando el 25% en 2018, frente al 13% en 2009. También se observaron grandes aumentos relativos en el caso de los medicamentos, cuya proporción de compradores en línea aumentó del 9% al 14% entre 2009 y 2018. Se observaron pequeñas disminuciones absolutas en la proporción promedio de los compradores en línea correspondiente a productos cinematográficos, musicales y gráficos (7 puntos porcentuales), juegos de computadora, videojuegos y programas informáticos (6 puntos porcentuales), equipo de cómputo (1 punto porcentual), así como equipo fotográfico, de telecomunicaciones y óptico (1 punto porcentual).

Estos cambios indican que el alcance de los bienes y servicios que se adquieren en línea se ha ampliado. En términos relativos, los productos cuya idoneidad es relativamente más difícil de evaluar a distancia, tales como la ropa, han adquirido mayor importancia en relación con los artículos que se vendieron por primera vez a través de transacciones en línea, incluso a través de modelos de negocio innovadores como Amazon (libros) o Booking.com (productos turísticos). Los cambios observados también están en consonancia con una nueva generación de compradores en línea. Los bienes de interés general, incluidos los alimentos, abarrotes y medicamentos, han adquirido una importancia relativamente mayor en el entorno del comercio electrónico. En el Capítulo 3 se muestra cómo los nuevos modelos de negocio están permitiendo que el comercio electrónico se expanda en el margen expansivo, impulsando la entrada de nuevos productos y atrayendo nuevos tipos de clientes.

### **La comodidad, el precio y la disponibilidad son algunos de los motivos por los cuales muchas personas participan en el comercio electrónico; sin embargo, aún existen ciertos impedimentos**

Cuando la CE (2015<sub>[21]</sub>) solicitó a los consumidores que seleccionaran hasta cinco motivos principales para comprar en línea, el 49% se refirió a la posibilidad de hacer pedidos en cualquier momento del día, el 49% dijo que encontraba productos más baratos en línea, el 42% dijo que estaba ahorrando tiempo, el 37% que le era más fácil comparar precios, el 36% dijo que tenía más opciones en línea, el 25% argumentó que era más fácil encontrar determinados productos en línea y aproximadamente el 24% dijo que la entrega era más cómoda. Al parecer los motivos relacionados con la información, tales como el acceso a reseñas (21%), comparaciones de productos (20%) o información general (18%) resultaron ligeramente menos importantes.<sup>46</sup>

Al parecer, los datos de una encuesta de Paypal (2018<sub>[3]</sub>) confirman estos beneficios del comercio electrónico transfronterizo frente al comercio electrónico nacional. Cuando se les preguntó por qué habían elegido comprar en un sitio web extranjero, aproximadamente el 72% de los consumidores argumentó que

encontraba mejores precios, el 49% mencionó la falta de acceso a dichos artículos en su país de origen, el 34% el descubrimiento de nuevos e interesantes productos, el 29% mencionó una mayor calidad de los productos y el 24% indicó que el envío era más asequible. Esto confirma los resultados anteriores del Barómetro de Consumidores de Google, los cuales indican que los principales motivos por los cuales las personas compran en el extranjero en lugar de en su país están relacionados con ofertas atractivas (36%), mayor disponibilidad (33%) y mejores condiciones (33%), y les siguen una gama más amplia de productos (24%), mejor calidad de los productos (11%), recomendaciones de otras personas (10%) y, el menos común, la confianza en la tienda (en línea) (8%).<sup>47</sup>

### 2.3. Acceso a nuevas fuentes de datos: información sobre la tarjeta de crédito de BBVA

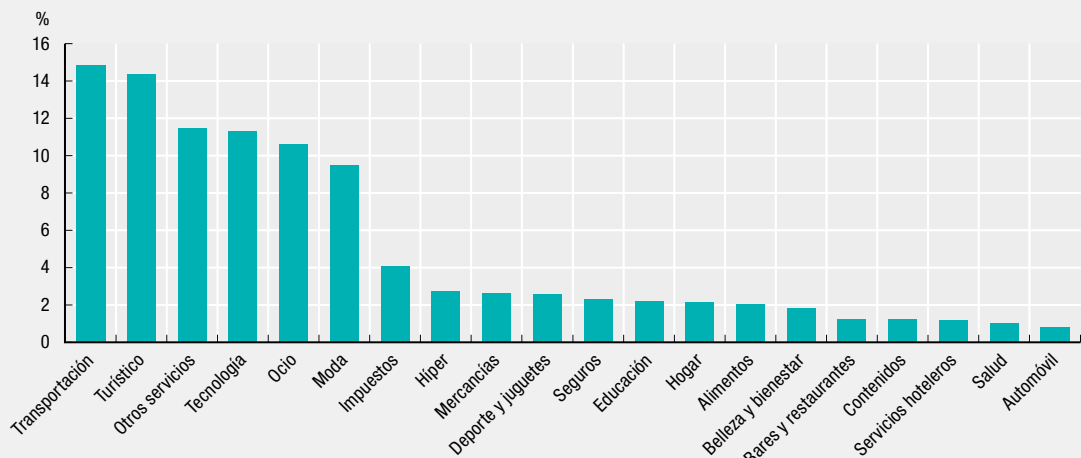
La OCDE y el banco español BBVA han analizado las transacciones con tarjeta de crédito de los clientes españoles, las cuales aportan información novedosa sobre los patrones de consumo de los consumidores en línea (OECD, 2019<sub>[18]</sub>) y los determinantes de los flujos de gasto nacionales y transfronterizos (OECD, 2018<sub>[20]</sub>).

En términos absolutos, el número de operaciones en línea con tarjetas de crédito de BBVA ha pasado de 11 millones en 2012 a 76 millones en 2016, lo que supone un incremento de casi siete veces. Debido a que el total de las transacciones en línea y tradicionales aumentó un poco más del doble, esto implica que la proporción de transacciones en línea aumentó del 2% al 8% durante este periodo. En términos de valor, raras veces disponible en estadísticas oficiales, las transacciones en línea aumentaron de 814.8 millones de euros en 2012 a 4,600 millones de euros en 2016. Esto representa un aumento en la proporción de los gastos en línea respecto a los gastos totales, del 3% al 8%, y una disminución del valor promedio por transacción de 73 a 61 euros, debido posiblemente a una proporción cada vez mayor de productos digitales de bajo costo, incluidas las aplicaciones (OECD, 2019<sub>[18]</sub>).

Si se considera únicamente a los clientes particulares, los datos revelan que la proporción del uso de tarjetas de crédito en línea respecto al uso total de las mismas alcanzó entre el 15% (mujeres) y el 20% (hombres) en el caso de personas de 25 años de edad o menos, pero se mantuvo en 4% (mujeres) y el 5% (hombres) en el caso de personas de 56 años de edad o más. Por otra parte, el importe promedio por cada transacción aumenta con la edad (de 42 euros en el caso de los jóvenes, independientemente de su género, a 68 y 74 euros en el caso de las mujeres y los hombres de mayor edad, respectivamente). Las personas de 26 a 35 años de edad son las que más gastan en términos absolutos, cuyo gasto promedio anual es de 1,218 euros (hombres) y 968 euros (mujeres).

### 2.16. Gasto nacional en línea con tarjetas de crédito en España por categoría de producto, 2016

Expresado como porcentaje del gasto nacional total en línea con tarjetas de crédito, clientes de BBVA



Nota: "Híper" se refiere a los grandes supermercados. Véanse las notas del Capítulo.<sup>48</sup>

Fuente: OECD (2019<sub>[18]</sub>), "BBVA big data on online credit card transactions: The patterns of domestic and cross-border e-commerce", <https://doi.org/10.1787/8c408f92-en>.

StatLink <https://doi.org/10.1787/888933923051>

El monto promedio gastado varía ampliamente de un sector a otro, lo cual podría tener implicaciones importantes para la protección al consumidor. Por ejemplo, los montos promedio más altos se gastaron en el sector turístico (248 euros), lo que implica riesgos financieros relativamente altos en caso de haber controversias. Por el contrario, en el sector de la moda, las transacciones registraron un valor mucho más bajo, de 62 euros en promedio. Esta cifra es inferior al valor promedio de todas las transacciones nacionales (70 euros). El valor correspondiente fue de sólo 46 euros para las transacciones internacionales, lo que indica que los clientes son relativamente más cautelosos al realizar compras en el extranjero.

Debido a que los datos también registran los reembolsos de los comerciantes a los clientes, es posible obtener información adicional con respecto a las devoluciones de productos o a las transacciones fallidas. De acuerdo con los datos, de casi cada 20 compras, hay una transacción de reembolso (5%). La proporción es sólo ligeramente inferior en el caso de las transacciones internacionales (4%) e implica un monto posiblemente considerable de pérdida fija en términos de transportación, tanto nacional como transfronteriza. Aproximadamente el 57% de todos los reembolsos nacionales estaban relacionados con el sector de la moda, lo que pone de manifiesto la importancia que tiene para este sector la idoneidad. Se trata claramente de un fenómeno en línea, ya que los datos revelan una proporción correspondiente de sólo el 6% para las transacciones tradicionales, en las que el cliente puede probarse la ropa antes de comprar.

Además, BBVA identificó y clasificó al comerciante particular en el 75% de todas las transacciones en las que interviene un comerciante con sede fiscal fuera de España, transacciones en torno a las cuales no se dispone de información sobre el comerciante en los datos originales. Del valor de las transacciones que representan estos comerciantes identificados (es decir, las transacciones explicadas), de acuerdo con los resultados de BBVA, aproximadamente el 38% corresponde a las plataformas en línea del sector de ventas al menudeo B2C, tales como Amazon y AliExpress. En relación con todas las transacciones transfronterizas (explicadas y no explicadas), estas plataformas en línea representaron al menos el 29% del número de transacciones y cerca del 22% del valor total de las mismas. Otro 24% del valor de las transacciones explicadas corresponde a sitios web de alquiler de automóviles, portales de aerolíneas o de reservaciones de viajes, mientras que las principales empresas de alta tecnología, como Apple, iTunes y Google, representaron más del 7% del valor explicado. En conjunto, cabe destacar que la contribución de diversos actores en línea prominentes (excluidos los intermediarios de pago como Paypal) puede representar al menos un tercio del total de los gastos en línea transfronterizos (explicados y no explicados) de los clientes españoles de BBVA en el año en cuestión.

En un trabajo reciente de la OCDE (2019<sup>[18]</sup>) se aplica un modelo de gravedad del comercio a los mismos datos y se analizan con mayor detenimiento algunos de los determinantes de los flujos de gasto intrarregionales, interregionales y transfronterizos. El análisis revela que los acuerdos de libre comercio, las fronteras y la distancia siguen siendo determinantes importantes de los flujos comerciales en la era del comercio electrónico. No obstante, aparentemente la distancia no influye tanto como en el caso de los flujos comerciales tradicionales y, tal como revela el análisis de las compras nacionales, en particular en el caso de productos como la ropa, en los que una oferta regional limitada podría impulsar a la gente a realizar compras en otras regiones. Los resultados también indican que los clientes están más dispuestos a comprar en otras regiones españolas en el caso de aquellos que viven en regiones con un nivel promedio de estudios alto, altos precios al consumidor o una alta difusión y uso de las tecnologías digitales.

El análisis de las compras transfronterizas revela además que los clientes suelen ser todavía significativamente menos propensos a comprar en otros países. No obstante, los resultados confirman también que el entorno favorable para el comercio electrónico en un país que podría llegar a ser socio, medible a través de la penetración de las tarjetas de crédito, el número de servidores seguros o la calidad del sistema logístico, es un determinante esencial del valor de la transacción bilateral. Además, los factores como la capacidad normativa o la existencia de un marco jurídico para el comercio electrónico (por ejemplo, la prevención de los delitos cibernéticos) pueden ayudar a predecir las transacciones de comercio electrónico. Por último, el poder explicativo del modelo de gravedad aumenta cuando se excluye de los datos a los grandes actores en línea, lo que pone de manifiesto la manera en que las multinacionales digitales podrían impactar en la aplicabilidad de modelos comerciales bien establecidos.

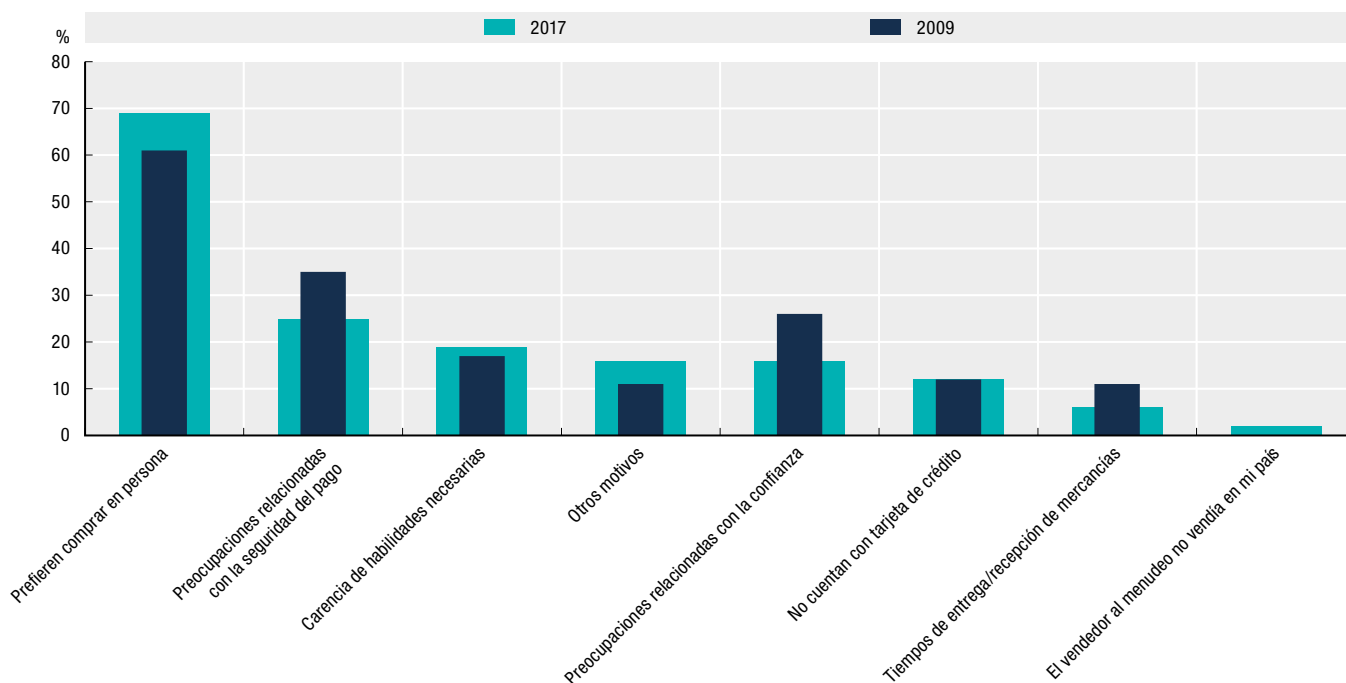
## 2. MONITOREO DE LAS TENDENCIAS DEL COMERCIO ELECTRÓNICO

### Las preferencias, los hábitos y las habilidades son obstáculos importantes para la participación de las personas en el comercio electrónico

Se cuenta con información limitada de estudios de estadística oficiales que evalúen por qué las personas no compran por Internet. En la Figura 2.17 se presentan los datos más recientes de Eurostat de los que se dispone. De acuerdo con estos datos, el motivo principal por el que las personas no participan en el comercio electrónico está relacionado con las preferencias. Un estimado de 69% de las personas que no han adquirido bienes o servicios en línea durante los últimos 12 meses mencionó que prefieren comprar en persona, ver el producto, permanecer leales a las tiendas físicas, o simplemente no estaban dispuestos o no podían cambiar sus hábitos. Incluso en 2009, este fue el motivo más importante (entre los que se mencionaron) para comprar en las tiendas tradicionales (61%) e indica que la transformación de los hábitos sigue siendo uno de los mayores desafíos para el comercio electrónico B2C. Estos datos indican que, en relación con otros factores, los hábitos son cada vez más importantes como determinantes de la participación en el comercio electrónico. También destaca la función cada vez más importante que probablemente desempeñarán los modelos de negocio innovadores para convencer a los consumidores tradicionales respecto a los beneficios del comercio electrónico.

#### 2.17. Motivos para no comprar en línea, 2017

Expresado como porcentaje de las personas que adquirieron productos en línea hace más de un año o que nunca lo hicieron, UE28



Nota: Véanse las notas del Capítulo.<sup>49</sup>

Fuente: Cálculos de la OCDE basados en Eurostat, *Digital Economy and Society Statistics* (base de datos) <https://ec.europa.eu/eurostat/web/digital-economy-and-society/data/comprehensive-database> (consultado en abril de 2018).

StatLink <https://doi.org/10.1787/888933923070>

Aparte de la categoría no especificada, sólo existe otro motivo para no participar en el comercio electrónico que se mencionó más veces en 2017 que en 2009, a saber, la falta de las habilidades necesarias (19% frente a 17%). Además, la proporción de personas que mencionaron la falta de mecanismos de pago, la cual está asociada en la mayoría de los países de la OCDE con los ingresos y otras variables socioeconómicas, no ha disminuido del 12% desde 2009.<sup>50</sup> El hecho de que los motivos relacionados con las habilidades y los mecanismos de pago disponibles se hayan convertido en impedimentos relativamente más importantes para quienes actualmente no participan en el comercio electrónico indica lo crucial que podría llegar a ser para los responsables de formular políticas abordar las brechas que se enfatizan en el Capítulo 3 en torno al lado de la demanda en el mercado. El surgimiento de nuevos mecanismos de pago, que se analizan con más detalle en el Capítulo 3, podría proporcionar soluciones de mercado viables a este respecto.

Otros factores, incluyendo las preocupaciones sobre la seguridad del pago (del 35% en 2009 al 25% en 2017), las cuestiones relacionadas con la confianza en la recepción o devolución de las mercancías, así como las preocupaciones en torno a la indemnización (del 26% en 2009 al 16% en 2017) y al parecer las preocupaciones relacionadas con los largos plazos de entrega o la recepción problemática de los productos con entrega a domicilio (del 11% en 2009 al 6% en 2017) han perdido importancia con el tiempo. Hasta cierto punto, las intervenciones normativas exitosas (por ejemplo, con respecto a la protección al consumidor) y las innovaciones empresariales, incluyendo la entrega en el mismo día y los mecanismos de pago alternativos, pueden ayudar a explicar estos resultados.

### Tendencias del comercio electrónico transfronterizo

El comercio electrónico permite a un número cada vez mayor de empresas vender a través de las fronteras, incluidas muchas empresas pequeñas, y aumenta la gama de productos para los consumidores. Aunque es más probable que las empresas de comercio electrónico vendan a través de las fronteras que las empresas tradicionales promedio, el comercio electrónico transfronterizo sigue limitándose a menudo a socios comerciales geográficamente cercanos.

### El comercio electrónico B2C es esencial para las exportaciones de las PYME y ha impulsado el auge del mercado de comercio electrónico chino

Si bien es difícil calcular el comercio electrónico B2C mundial debido a la falta de estadísticas oficiales detalladas, varias fuentes indican que el comercio electrónico B2C mundial alcanzó aproximadamente de 2.3 a 3.9 billones de dólares en 2015, siendo la región de Asia-Pacífico la que crece con mayor rapidez (UNCTAD, 2017<sup>[22]</sup>); (GlobalData, 2017<sup>[21]</sup>); (E-Commerce Foundation [Fundación para el Comercio Electrónico], 2016<sup>[23]</sup>). De hecho, al parecer China es el mercado de comercio electrónico más grande (que representa alrededor del 75% del comercio electrónico de la región Asia-Pacífico), y le siguen América del Norte, América Latina y la región de Oriente Medio y África del Norte (MENA, por sus siglas en inglés) (GlobalData, 2017<sup>[21]</sup>).

La Organización Mundial de Aduanas (2015<sup>[24]</sup>) declara que el comercio electrónico transfronterizo de bienes puede haber representado entre el 10% y el 15% del volumen total del comercio electrónico de bienes. Se estima que para 2025, Asia podría representar alrededor del 40% de este volumen, Europa posiblemente el 25% y América del Norte el 20%. La Unión Postal Universal (2018<sup>[25]</sup>) proporciona más pruebas del papel cada vez más importante que la región de Asia y el Pacífico desempeña en el comercio electrónico transfronterizo, en particular en lo que respecta a pequeños paquetes de hasta 2 kilogramos que atraviesan las fronteras.<sup>51</sup>

Además, se estima que los servicios habilitados a través de las TIC (es decir, los servicios que es posible que puedan prestarse a distancia a través de redes de las TIC (UNCTAD, 2015<sup>[26]</sup>)) representaron el 56% de todas las exportaciones de servicios de los Estados miembros de la UE a países que no pertenecen a ésta y el 52% de todas las importaciones de servicios desde países que no pertenecen a la UE en 2014. Las cifras correspondientes a Estados Unidos representan el 54% de las exportaciones de servicios y el 48% de las importaciones (US Department of Commerce [Departamento de Comercio de los Estados Unidos], 2016<sup>[27]</sup>). En este contexto, cabe señalar, sin embargo, que si bien el comercio electrónico, tal como se entiende en el presente informe, abarca todos los servicios prestados de manera digital que se han solicitado en línea (por ejemplo, una suscripción a Netflix), no todos los servicios posiblemente habilitados a través de las TIC son idóneos para el comercio electrónico, dado que podría ser difícil especificarlos en un pedido en línea.<sup>52</sup>

### Muchas empresas europeas de comercio electrónico realizan exportaciones; sin embargo, la proporción ha ido disminuyendo en algunos países y sigue habiendo amplias brechas entre las empresas grandes y pequeñas

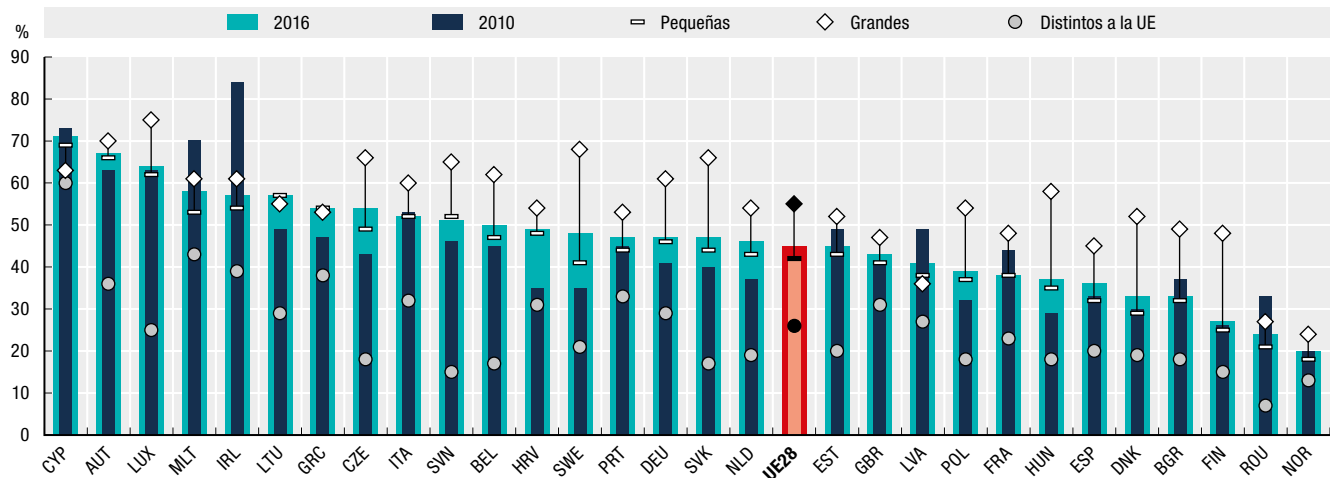
En 2016, el 45% del total de vendedores por Internet de los países de la UE28 recibió pedidos de otros países de la UE o del resto del mundo, en comparación con el 42% en 2010 (Figura 2.18).<sup>53</sup> Los países con los aumentos más altos en puntos porcentuales respecto a la proporción de exportación fueron Croacia (del 35% al 49%), Suecia (del 35% al 48%) y la República Checa (del 43% al 54%).



## 2. MONITOREO DE LAS TENDENCIAS DEL COMERCIO ELECTRÓNICO

### 2.18. Empresas que participaron en ventas por comercio electrónico a otros países, 2016

Expresado como porcentaje de las empresas que recibieron pedidos por comercio electrónico durante el último año calendario, UE28



Nota: Véanse las notas del Capítulo.54

Fuente: Cálculos de la OCDE basados en Eurostat, *Digital Economy and Society Statistics* (base de datos) <https://ec.europa.eu/eurostat/web/digital-economy-and-society/data/comprehensive-database> (última consulta en abril de 2018).

StatLink <https://doi.org/10.1787/888933923089>

Noruega tenía la menor proporción de vendedores por comercio electrónico transfronterizo, ya que sólo el 20% realizaba ventas en otros países, el mismo nivel que en 2010. Otros países experimentaron reducciones significativamente mayores en la proporción de empresas que participan en el comercio electrónico transfronterizo, tales como Irlanda (del 84% al 57%), Malta (del 70% al 58%), Rumania (del 33% al 24%), Letonia (del 49% al 41%), Francia (del 44% al 38%), Bulgaria (del 37% al 33%) y Estonia (del 49% al 45%).<sup>55</sup>

Al mismo tiempo, el promedio general está determinado en gran medida por las pequeñas empresas (42%), mientras que la proporción de exportación entre las grandes empresas que participan en el comercio electrónico fue significativamente más alta (55%). La diferencia más alta fue la de Suecia (27 puntos porcentuales), así como en Dinamarca, Finlandia y Hungría (23 puntos porcentuales cada uno), incluidas algunas de las economías más avanzadas en cuanto a la adopción del comercio electrónico. En el caso de Chipre,<sup>56</sup> Grecia, Lituania y Letonia, la proporción de exportadores fue más alta entre las pequeñas empresas que entre las grandes, lo que podría deberse a diferencias sectoriales.

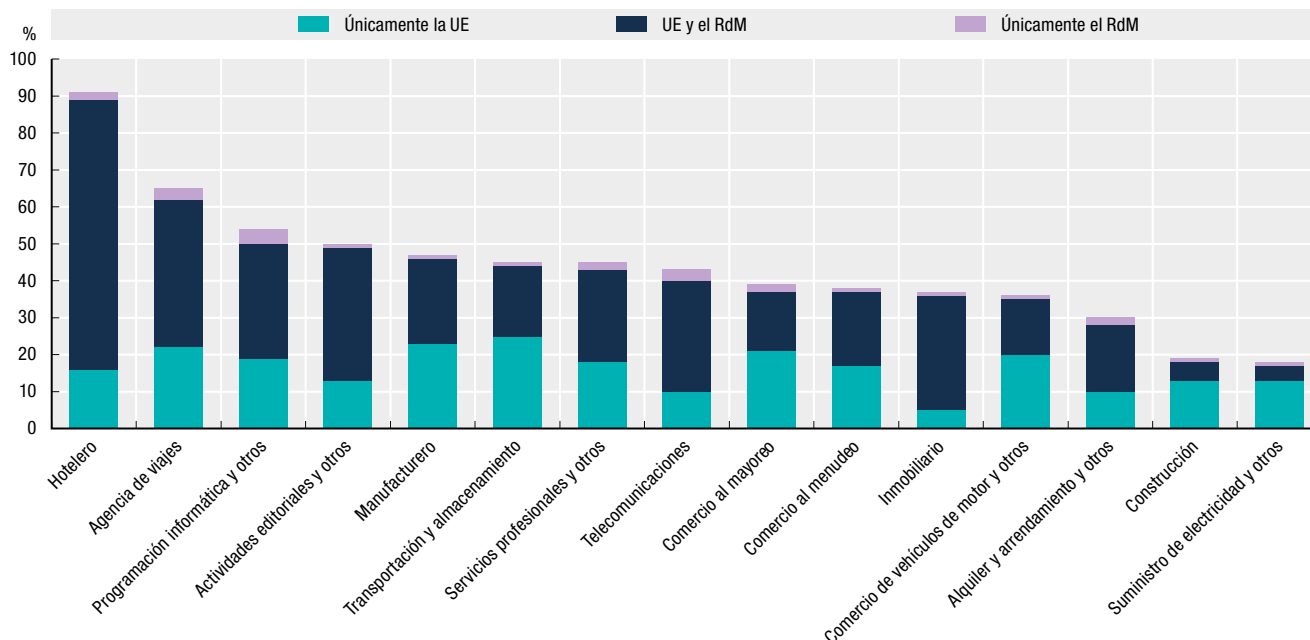
Es importante señalar que la actividad de exportación entre las empresas de comercio electrónico resultó mucho menos frecuente fuera de las fronteras de la Unión Europea. En promedio, sólo el 26% de todas las empresas analizadas exportaban a países distintos de los de la UE. La proporción era relativamente alta en economías como la de Chipre,<sup>57</sup> donde aproximadamente el 85% de todos los exportadores indicaron haber exportado a países fuera de la UE. La proporción correspondiente sigue siendo superior al 65% en el caso de Grecia, Irlanda, Letonia, Malta, Noruega, Portugal y el Reino Unido. En el caso de otros países, como la República Checa, Rumania y Eslovenia, la proporción de empresas de comercio electrónico exportadoras que traspasaron las fronteras europeas se mantuvo por debajo del 33%.<sup>58</sup>

### Las diferencias sectoriales impulsan las exportaciones de las empresas europeas de comercio electrónico

En la Figura 2.19 se muestra nuevamente la proporción de exportadores expresada como el promedio transfronterizo entre sectores. La figura distingue a los exportadores dependiendo de si únicamente exportan a otros países de la UE; al resto del mundo (RdM), pero no a los países de la UE; o tanto a otros países de la UE como al RdM. Entre los sectores, esta división revela que del 45% de los exportadores, el 19% exporta sólo a la UE, el 24% tanto a la UE como al RdM y el 2% sólo al RdM.<sup>59</sup>

### 2.19. Empresas que participaron en ventas por comercio electrónico a otros países por sector, 2016

Expresado como porcentaje de las empresas que recibieron pedidos por comercio electrónico durante el último año calendario, UE28



Nota: RdM = resto del mundo. Véanse las notas del Capítulo.60

Fuente: Cálculos de la OCDE basados en Eurostat, *Digital Economy and Society Statistics* (base de datos) <https://ec.europa.eu/eurostat/web/digital-economy-and-society/data/comprehensive-database> (última consulta en abril de 2018).

StatLink <https://doi.org/10.1787/888933923108>

Existe una importante variación entre sectores en lo que respecta al comportamiento de las exportaciones. El sector hotelero, del cual alrededor del 57% del total del comercio electrónico se dirige a los consumidores finales, registró el mayor volumen de transacciones comerciales entre todos los sectores, con el 91% de todas las empresas de comercio electrónico activas que exportan sus servicios a clientes de otros países. De ellas, más del 82% (75% del total) registraron ventas a clientes en países distintos de los de la UE. Le sigue el sector de las agencias de viajes con el 65% de exportadores, del cual dos tercios exportaron a países del RdM (43% de todas las empresas de comercio electrónico). Tanto el sector manufacturero como el de ventas al mayoreo tuvieron una menor proporción de exportadores, 47% y 39%, respectivamente, lo que indica cuán abiertos han llegado a ser algunos sectores orientados al consumidor en relación con los sectores B2B que son el núcleo de las CVM. La mayor proporción de exportadores al RdM entre todas las empresas de comercio electrónico exportadoras corresponde al sector inmobiliario, donde el 86% de los exportadores venden fuera de las fronteras europeas, incluso cuando la proporción de exportadores de todas las empresas de comercio electrónico se mantuvo por debajo del promedio (37%). Con sólo el 38% de empresas exportadoras y sólo 21% que exporta a países que no son miembros de la UE, el sector de ventas al menudeo parece estar por debajo de su potencial en lo que respecta al comportamiento de las exportaciones, aunque el volumen de éstas es relativamente alto en comparación con las empresas tradicionales, tal como se mencionó anteriormente.

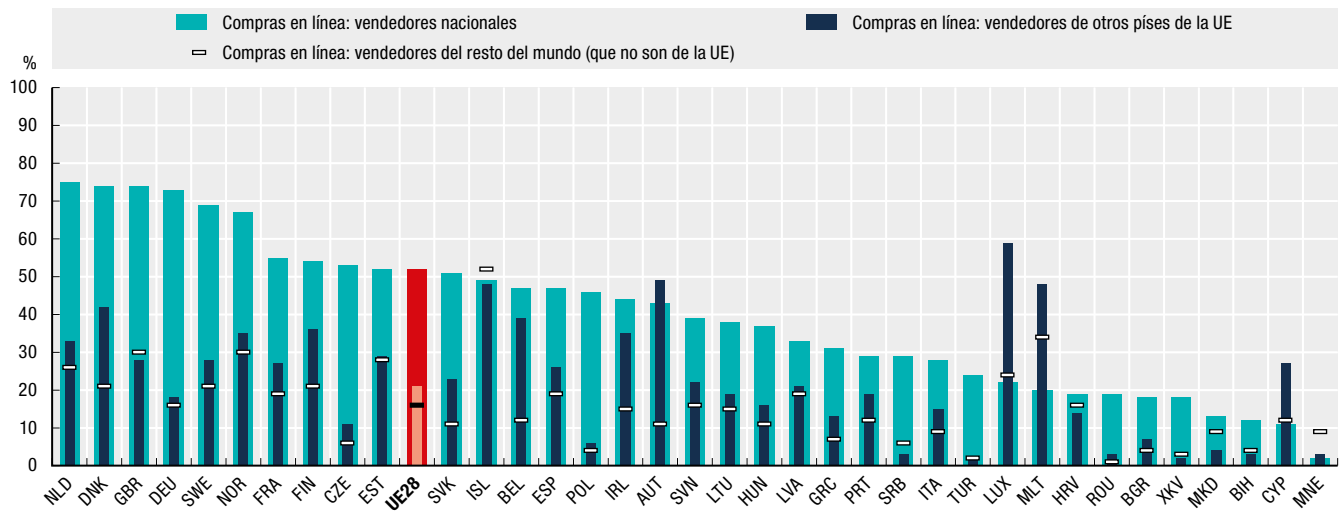
### Los consumidores de la UE realizan cada vez más sus compras en línea en el extranjero; sin embargo, se ha vuelto más difícil determinar el origen de los bienes y servicios en línea

Aunque existen relativamente pocas pruebas de que las personas compran en línea a otros países y en qué medida lo hacen, la Figura 2.20 proporciona información sobre el porcentaje de personas en los países de la UE que indicaron que habían realizado sus compras en línea en el extranjero en 2018. En el caso de la UE28, los datos revelan que el porcentaje de personas que realizaron compras a empresas de comercio electrónico en otros países de la UE había alcanzado el 21% (16% en el caso del RdM) para 2018.<sup>61</sup>

## 2. MONITOREO DE LAS TENDENCIAS DEL COMERCIO ELECTRÓNICO

### 2.20. Personas que compraron en línea a vendedores de otros países, 2018

Expresado como porcentaje de todas las personas de 16 a 74 años de edad



Nota: Véanse las notas del Capítulo.<sup>62</sup>

Fuente: Cálculos de la OCDE basados en Eurostat, *Digital Economy and Society Statistics* (base de datos) <https://ec.europa.eu/eurostat/web/digital-economy-and-society/data/comprehensive-database> (consultado en marzo de 2019).

StatLink <https://doi.org/10.1787/888933923127>

La proporción de personas que realizaron compras en línea en el extranjero (a países que pertenezcan o no a la UE) fue más alta en Islandia (65%), Luxemburgo (63%) y Malta (53%), probablemente debido al mercado nacional relativamente pequeño de estos países. En los tres países, la proporción de personas que había comprado a vendedores en el extranjero fue significativamente mayor que la proporción de personas que había comprado en el país (49% en el caso de Islandia, 22% en el caso de Luxemburgo y 20% en el caso de Malta), lo que pone de manifiesto el importante papel que desempeña el comercio electrónico en el acceso a productos que no están disponibles en el mercado nacional. Más del 45% de las personas declaran haber comprado en el extranjero en Austria, Dinamarca y Noruega. Los países con la proporción más baja de importadores particulares fueron Turquía (3%) y Rumania (3%).

La figura revela que las importaciones provenientes del RdM fueron igualmente o más importantes que las importaciones provenientes de otros países europeos en el caso de los consumidores de Bosnia y Herzegovina, Croacia, Islandia, Kosovo, Montenegro, la República de Macedonia del Norte, Serbia y el Reino Unido, mientras que las importaciones del RdM fueron relativamente menos importantes en Austria, Bélgica y Rumania.

Aunque, en general, estas cifras parecen indicar oportunidades importantes de progreso en el ámbito internacional de las compras en línea, cabe destacar que en toda la UE28 alrededor del 27% de las personas había comprado a empresas de comercio electrónico de otros países en 2018, lo que resulta sorprendente, dado que las importaciones a nivel individual eran relativamente escasas antes de la transformación digital.

Los datos subyacentes también se pueden utilizar para analizar las tendencias temporales (no se muestran).<sup>63</sup> En particular, los datos revelan un aumento significativo de las compras transfronterizas, desde sólo el 6% para los vendedores de otros países de la UE (4% del RdM) en 2008 hasta el 21% en 2018 (16%). Aunque estos aumentos en el porcentaje de personas que realizaron compras en el extranjero fueron inferiores al aumento de las compras nacionales en términos absolutos (es decir, cambios en los puntos porcentuales), el aumento relativo de personas que importaron de otros países a través del comercio electrónico es, no obstante, sorprendente, ya que la proporción de importadores particulares aumentó más del triple, tanto en el caso de la UE28 como en el del RdM.

La comparación de los grupos de tamaño relativo a lo largo del tiempo implica que mientras había aproximadamente 4.7 compradores nacionales por cada importador en la UE en 2008 y 7 compradores nacionales por cada compra individual al RdM, estas relaciones habían caído a 2.5 en el caso de las importaciones de la UE y a 3.3 en el caso de las importaciones del RdM tan sólo 10 años después.<sup>4</sup>

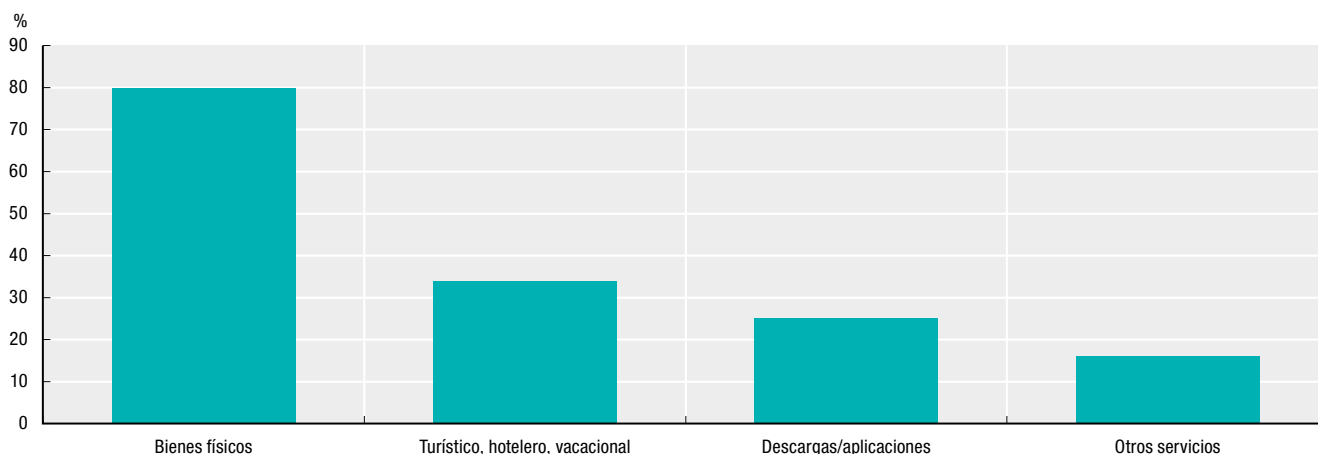
Sin embargo, es importante señalar que los datos también revelan un aumento significativo a lo largo del tiempo en el porcentaje de personas que declaran haber comprado a vendedores cuyo país de origen es desconocido (del 2% al 7% durante el periodo que abarca de 2008 a 2018). Por consiguiente, el desconocimiento del origen del vendedor está aumentando más o menos al mismo ritmo con el que las personas realizan cada vez más compras a otros países. Esto tiene implicaciones importantes para la protección al consumidor y demuestra que con frecuencia los modelos de negocio multinacionales, que a menudo involucran sitios web o almacenes locales, están contribuyendo a que el entorno del comercio electrónico sea más complejo.

### Los productos que se adquieren con mayor frecuencia a través de las fronteras tienden a ser bienes físicos

La Figura 2.21 proporciona información sobre el tipo de bienes que los consumidores de la UE28 compraron en el extranjero en 2017. La figura muestra el porcentaje de todas las personas involucradas en las importaciones del comercio electrónico que han comprado un determinado tipo de producto. Los datos revelan que el 80% de las personas compraron bienes físicos en el extranjero. Curiosamente, las cifras correspondientes son significativamente más bajas para los productos intangibles, incluyendo los servicios turísticos y hoteleros (34%), así como los productos descargados, incluyendo libros electrónicos, videos o música (25%). El porcentaje relativamente alto de personas que adquieren bienes físicos es sorprendente, dado que implican costos de transportación. Por otra parte, varios de los servicios que se importan con menos frecuencia pueden adquirirse de forma digital, aunque para su consumo podrían requerir viajar a otros países (por ejemplo, los servicios del sector hotelero). Lo que esto indica posiblemente es que los consumidores podrían tener dificultades para encontrar proveedores nacionales para determinados productos físicos, mientras que el contenido digital tiende a ser más fácil de obtenerse con proveedores nacionales. Una explicación respecto a esto podría estar relacionada con el hecho de que es significativamente más barato crear un sitio web en varios países para distribuir contenidos digitales a nivel nacional que crear un centro de distribución local de bienes físicos, lo que a menudo requiere instalaciones de almacenamiento y depósito.<sup>65</sup>

#### 2.21. Productos que las personas compraron en línea a vendedores en el extranjero, 2017

Expresado como porcentaje de las personas que compraron en línea a vendedores en el extranjero, UE28



Nota: Véanse las notas del Capítulo.<sup>66</sup>

Fuente: Cálculos de la OCDE basados en Eurostat, *Digital Economy and Society Statistics* (base de datos) <https://ec.europa.eu/eurostat/web/digital-economy-and-society/data/comprehensive-database> (base de datos) (consultado en marzo de 2019).

StatLink <https://doi.org/10.1787/888933923146>

Existen muy pocas fuentes oficiales de estadística sobre países fuera de la UE; sin embargo, los datos de la encuesta del sector privado del Barómetro del Consumidor de Google 2014/15 (Google, 2015<sub>[28]</sub>) sugieren que la clasificación general de las categorías de productos que las estadísticas oficiales indican para las ventas nacionales, también se aplica a las ventas internacionales. Lamentablemente, las categorías incluidas en los datos de Google se refieren casi exclusivamente a productos (no a servicios).<sup>67</sup>

### Áreas clave para el planteamiento de iniciativas de política

A medida que la transformación digital avance, la economía seguirá digitalizándose, lo que en muchos casos tendrá efectos positivos en la eficiencia económica y la comodidad. Como resultado, es probable que aquellos que no participen en el comercio electrónico se encuentren en el lado desfavorecido de una brecha digital posiblemente persistente y perjudicial. Las políticas pueden ayudar a fomentar la participación de los actores, desde las PYME hasta las personas mayores, que aún no compran ni venden en línea.

Los modelos de negocio innovadores pueden ayudar a abordar las necesidades específicas de algunos de estos grupos, por ejemplo, ofreciendo soluciones que ayuden a las PYME a vender en línea o proporcionando mecanismos de pago alternativos. Sin embargo, existe una serie de desafíos para la innovación empresarial debido a los bajos incentivos para invertir o a la reglamentación engorrosa. Por ejemplo, las normas complejas pueden responsabilizar a los clientes por derechos de importación, impuestos imprevistos o requisitos onerosos para la devolución. La aplicación de normas transparentes en la frontera, tanto a las empresas digitales como a las físicas, puede reducir algunas de las incertidumbres resultantes.

En lo que respecta a las personas, siguen existiendo importantes diferencias en cuanto a educación, ingresos y edad, pero también en cuanto al género y a los hogares de las zonas rurales. Con frecuencia, los factores que inhiben la participación de estos grupos están relacionados con condiciones socioeconómicas que van mucho más allá del comercio electrónico, tales como las diferencias entre las zonas rurales y urbanas, la distribución de los ingresos, el acceso desigual a la educación o el envejecimiento de la sociedad. En lo que respecta al comercio electrónico, estas condiciones pueden manifestarse en una baja conectividad, una falta de habilidades para las TIC, bajos niveles de confianza o una falta de opciones de pago viables, todos ellos factores que pueden abordarse mediante iniciativas. Entre las medidas pertinentes a este respecto figuran las campañas de información específicas, las iniciativas para fomentar la confianza, la capacitación de adultos, así como las asociaciones entre el sector público y el privado que se centren en la participación de los hogares de bajos ingresos y los de las zonas rurales.

En el caso de las empresas, los datos sugieren que las PYME siguen estando rezagadas en términos de participación en el comercio electrónico. Esto sucede a pesar del surgimiento de soluciones armonizadas y basadas en la web que se enfocan específicamente en estas empresas. En muchos casos, lo anterior está relacionado con los altos costos de entrega y devolución, un problema al que las PYME se enfrentan con mucha más frecuencia que otras empresas (European Commission, 2015<sup>[11]</sup>). Han surgido algunos modelos empresariales que tienen por objeto impulsar la participación de las empresas en el comercio electrónico (véase el Capítulo 3). La actualización de la normativa para superar los cuellos de botella en áreas como los servicios postales o el despacho aduanal, puede ayudar a este respecto.

Además, es probable que las PYME tengan más problemas para enfrentar la incertidumbre normativa, ya que a menudo carecen de los medios financieros para obtener los conocimientos jurídicos necesarios. Lo anterior se traslada a las relaciones entre las PYME y los grandes prestadores de servicios, tales como las plataformas en línea. En particular, la CE ha propuesto recientemente nuevas normas de transparencia y equidad para fomentar un entorno empresarial predecible y de confianza tanto para las PYME como para las plataformas en línea.<sup>68</sup> Con respecto al comercio electrónico transfronterizo, los gobiernos también deberían ser receptivos a las nuevas iniciativas de varias partes interesadas, tales como la Plataforma Electrónica de Comercio Mundial (eWTP, por sus siglas en inglés), un diálogo entre el sector público y el privado que podría fomentar un entorno normativo más eficaz, proporcionando un mejor acceso a las oportunidades de comercio en línea, en particular para las PYME.

## Notas

### Israel

Los datos estadísticos de Israel son proporcionados por las autoridades israelíes competentes y bajo la responsabilidad de las mismas. El uso de esos datos por parte de la OCDE se entiende sin perjuicio del estatus de los Altos del Golán, Jerusalén Oriental y los asentamientos israelíes en la Ribera Occidental conforme al derecho internacional.

1. Tanto los porcentajes como el total sólo se refieren a los sectores que se muestran en la Figura 2.1. Debido a que los sectores incluidos y su clasificación no son idénticos para ambas regiones, las cifras no deben compararse de manera directa. Las cifras europeas se refieren a empresas con 10 o más empleados. En el caso de algunos sectores no se disponía del volumen de negocios total a nivel sectorial. El año 2016 fue el último año disponible en las Estadísticas Estructurales de las Empresas de Eurostat y en los datos del censo de Estados Unidos al momento de su elaboración. La información de la base de datos de Economía y Sociedad Digital proviene de la encuesta de 2017 y se refiere al volumen de negocios del comercio electrónico correspondiente al 2016.
2. Los datos del sector de prestación de servicios en los Estados Unidos registran un poco más de actividades que los datos europeos. Las actividades relacionadas con el suministro de electricidad, gas, vapor, aire acondicionado y agua, por otro lado, no se registran en los datos de los Estados Unidos.
3. En el caso de Japón, los datos del total de comercio electrónico se desglosan en transacciones B2C y B2B. Los datos del Ministerio de Economía, Comercio e Industria sugieren que el comercio electrónico B2C en 2016 representó 15.1 billones de yenes, mientras que las transacciones B2B (incluidas las ventas por Internet y el EDI) alcanzaron los 291 billones de yenes en ese mismo año. En 2017, el comercio electrónico B2C había aumentado hasta 16.5 billones de yenes y las ventas B2B hasta 317.2 billones de yenes, lo que supone una contribución a las transacciones B2C del 5.2%, frente al 4.6% en 2015. Véase METI Japón (2016<sup>[31]</sup>, 2018<sup>[33]</sup>).
4. Figura 2.1: EE. UU: los servicios profesionales incluyen servicios científicos y técnicos. La administración y el apoyo incluyen el manejo de desechos y soluciones relativas a los mismos. El sector inmobiliario y otros incluye el alquiler y el arrendamiento. La categoría Otros servicios excluye la administración pública. Las artes, entretenimiento y otros incluyen actividades de recreación. Los servicios médicos y otros incluyen la asistencia pública. UE28: empresas con más de 10 empleados. El volumen de negocios total se calcula multiplicando el volumen de negocios o las primas brutas devengadas según las Estadísticas Empresariales Anuales de Eurostat por el volumen de negocios de las empresas proveniente de las ventas de tipo EDI y las ventas por Internet expresado como porcentaje del volumen de negocios conforme a la base de datos de Economía y Sociedad Digital. El comercio en el sector de ventas al mayoreo y al menudeo excluye los vehículos de motor y las motocicletas; el sector de servicios de electricidad y otros incluye el suministro de gas, vapor, aire acondicionado y agua; las actividades del sector de servicios profesionales incluye las actividades científicas y técnicas; el sector editorial y otros incluye la producción de películas, videos y programas de televisión, la grabación de sonido y la publicación, programación y distribución de música.
5. Figura 2.2: El comercio en el sector de ventas al menudeo excluye los vehículos de motor y las motocicletas; el sector de servicios profesionales y otros incluye actividades científicas y técnicas; el sector hotelero y otros incluye actividades relacionadas con servicios de alimentos y bebidas. Con base en los datos disponibles para Alemania, Australia, Austria, Bélgica, Colombia, Dinamarca, Eslovenia, España, Estados Unidos, Estonia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Islandia, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Noruega, los Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, República Eslovaca y Suecia. Algunos países no proporcionan información sobre todos los sectores y únicamente se utilizan los datos reportados para calcular los promedios. Los datos de la encuesta de 2018 no estaban disponibles para algunos países, por lo que en su lugar se utilizaron los datos más recientes (fecha más antigua: 2012). En el caso de Australia, los datos correspondientes a un determinado año se refieren al ejercicio fiscal, el cual concluye en junio de ese año. Se proporcionan datos de 2016 en vez de 2018. La definición australiana de comercio electrónico incluye cualquier transacción en la que el compromiso de compra se haya concretado a través de Internet, incluyendo el correo electrónico. Los datos presentan grandes errores estándar. En el caso de Austria, los datos correspondientes al sector manufacturero se refieren a 2017. Con respecto a Colombia, se proporcionan datos de 2016 y no están disponibles los datos del sector de construcción. En el caso de Islandia, los datos se refieren a 2012 y no están disponibles los datos del sector inmobiliario. En cuanto a Italia, no hay datos disponibles del sector de ventas al mayoreo. Con respecto a Luxemburgo, los datos del sector de servicios administrativos y de apoyo se refieren a 2017, los datos del sector manufacturero a 2012 y los datos del sector de servicios profesionales a 2016. No se dispone de datos sobre las actividades del sector inmobiliario ni del sector de ventas al menudeo ni al mayoreo. En cuanto a Eslovenia, los datos del sector de servicios de información y comunicación se refieren a 2016, los datos del sector de servicios profesionales a 2012 y no están disponibles los datos del sector de construcción, de las actividades del sector inmobiliario ni del sector de ventas al mayoreo. Con respecto a los Estados Unidos, los datos por sector no se limitan a las empresas con 5 o más empleados. Se refieren a todas las empresas de colocación, independientemente de su tamaño. En lugar de la CIIU Rev. 4 se utilizó el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN). Los datos relativos al sector de servicios administrativos y de apoyo se refieren a 2015. En cuanto a los demás sectores, los datos se refieren a 2016. Los datos del sector de construcción no están disponibles.

## 2. MONITOREO DE LAS TENDENCIAS DEL COMERCIO ELECTRÓNICO

### Notas y Referencias

6. Se utilizan los datos de la UE28 debido a que cuentan con una mayor uniformidad en términos de cobertura y presentación de informes a lo largo del tiempo.
7. Cálculos de la OCDE basados en Eurostat, Digital Economy and Society: ICT Usage in Enterprises (base de datos) (última consulta: abril de 2019). Los datos de todas las industrias están disponibles sólo a partir de 2013. Los datos de la encuesta sobre las actividades de comercio electrónico de las empresas se refieren al año anterior (por ejemplo, los datos de la encuesta de 2013 se refieren a las actividades en 2012).
8. Figura 2.3: Datos para empresas con 10 o más empleados. Los sectores están agrupados por el promedio (2010-17) de la participación de ventas por Internet B2C en el total del comercio electrónico (rondas de encuestas 2011-18). El sector de telecomunicaciones (50%), el sector de servicios inmobiliarios (54%), el sector hotelero (59%), las agencias de viajes (59%) y el sector de ventas al menudeo (65%) obtienen la mitad o más de la mitad de los pedidos a través del comercio electrónico provenientes de clientes particulares. La Figura muestra los cambios absolutos en puntos porcentuales. Los promedios representan el cambio absoluto en puntos porcentuales promedio para cada grupo. El comercio en el sector de ventas al mayoreo y al menudeo excluye los vehículos de motor y las motocicletas. El sector de programación informática y otros incluye actividades de asesoría y actividades conexas, así como actividades relacionadas con los servicios de información; el sector de alquiler y arrendamiento y otros incluye actividades relacionadas con el empleo, seguridad e investigación, servicios prestados a edificios y de paisajismo, administración de oficinas, apoyo administrativo y otro tipo de apoyo empresarial. El sector de servicios profesionales y otros incluye actividades científicas y técnicas. El sector de servicios de electricidad y otros incluye el suministro de gas, vapor, aire acondicionado y agua. Las actividades del sector editorial y otros incluyen la producción de películas, videos y programas de televisión, la grabación de sonido y la publicación, programación y difusión de música.
9. Figura 2.4: La proporción de las empresas es el porcentaje de todas aquellas que cuenten con más de 10 empleados y que reciban pedidos a través de las redes informáticas. Los datos de 2017 provienen de la encuesta de 2018 (sucede algo similar con la información de otros años). A menos que se indique lo contrario, sólo se consideran las empresas con 10 o más empleados, las pequeñas empresas se definen como aquellas que cuentan con entre 10 y 49 empleados, y las grandes empresas como aquellas que cuentan con 250 o más empleados. En el caso de Australia, los datos correspondientes a un determinado año se refieren al ejercicio fiscal, el cual concluye en junio de ese año. Se proporcionan datos de 2016 y 2010. La definición australiana de comercio electrónico incluye cualquier transacción en la que el compromiso de compra se haya concretado a través de Internet, incluyendo el correo electrónico. Con respecto a Canadá, los datos son de 2013 y 2012; las medianas empresas cuentan con entre 50 y 299 empleados y las grandes empresas con 300 o más empleados. Las ventas en línea a través de Internet pueden incluir ventas mediante el EDI a través de Internet, así como ventas en el sitio web, pero no incluyen las ventas a través de un correo electrónico no automático o de posibles clientes. Con respecto a Colombia, se proporcionan datos de 2016 y 2012. En el caso de Islandia, los datos son de 2010 en vez de 2009. En el caso de Japón, los datos son de 2016 en vez de 2018. Los datos hacen referencia a empresas con 100 o más empleados en vez de a aquellas con 10 o más. Las medianas empresas cuentan con entre 100 y 299 empleados y las grandes empresas con 300 o más empleados. En el caso de Corea, los datos son de 2016 en vez de 2018. En cuanto a Nueva Zelanda, los datos hacen referencia a 2016 y 2008. En el caso de Suiza, los datos son de 2011 en vez de 2018. En el caso de Turquía, los datos son de 2010 en vez de 2009. En el caso de Brasil, los datos son de 2017 en vez de 2018. A partir de 2010, los datos no excluyen los correos electrónicos no automáticos ni ningún otro canal de este tipo.
10. Figura 2.5: El porcentaje de comercio electrónico en el volumen de negocios total es el porcentaje de pedidos recibidos a través de redes informáticas. Los datos de 2017 provienen de la encuesta de 2018 (sucede algo similar con la información de otros años). A menos que se indique lo contrario, sólo se consideran las empresas con 10 o más empleados, las pequeñas empresas se definen como aquellas que cuentan con entre 10 y 49 empleados, y las grandes empresas como aquellas que cuentan con 250 o más empleados. En el caso de Australia, los datos correspondientes a un determinado año se refieren al ejercicio fiscal, el cual concluye en junio de ese año. Se proporcionan datos de 2016 en vez de 2018. La definición australiana de comercio electrónico incluye cualquier transacción en la que el compromiso de compra se haya concretado a través de Internet, incluyendo el correo electrónico. En el caso de Bélgica, los datos de las grandes empresas son de 2012 en vez de 2018. Con respecto a Colombia, los datos hacen referencia a 2016 y 2012. En el caso de Dinamarca y Estonia, los datos son de 2010 en vez de 2009. En el caso de Grecia, los datos son de 2008 en vez de 2009. En el caso de Islandia, los datos son de 2012 y 2010. En el caso de Luxemburgo, los datos son de 2012 en vez de 2009.
11. Figura 2.6: El porcentaje de comercio electrónico en el volumen de negocios total es el porcentaje de pedidos recibidos a través de redes informáticas. La participación de las empresas es el porcentaje de todas aquellas que reciben pedidos a través de redes informáticas. Los datos de 2017 provienen de la encuesta de 2018 (sucede algo similar con la información de otros años). Los datos de 2017 se obtuvieron de Eurostat e incluyen una ruptura en la serie correspondiente a Alemania. Sólo se consideran las empresas con 10 o más empleados, las pequeñas empresas se definen como aquellas que cuentan con entre 10 y 49 empleados y las grandes empresas como aquellas que cuentan con 250 o más empleados.
12. Véase también el Capítulo 1.
13. Cálculos de la OCDE basados en datos de Eurostat. Se utilizan datos de Eurostat para lograr una mayor coherencia.
14. El diseño de la encuesta de Eurostat atribuye las ventas mediante el EDI en general, ya sea a las transacciones B2B o B2G. Por lo tanto, todas las transacciones B2C se derivan de las ventas por Internet. Véase el Recuadro 1.1.
15. Las empresas pueden realizar ventas mediante el EDI y por Internet al mismo tiempo.
16. Figura 2.7: Los datos de 2017 provienen de la encuesta de 2018 (sucede algo similar con la información de otros años). Los valores se promedian para los años de la encuesta 2011 a 2018 para identificar las diferencias estructurales. Sólo se consideran las empresas con 10 o más empleados. Las pequeñas empresas se definen como aquellas que cuentan con entre 10 y 49 empleados y las grandes empresas como aquellas que cuentan con 250 o más empleados. Las ventas por Internet abarcan todo el volumen de negocios del comercio electrónico que no provenga de las ventas de tipo EDI. Las empresas con ventas por

Internet son un subconjunto de las empresas de comercio electrónico. Las ventas B2C son un subconjunto de las ventas por Internet. La venta a través de Internet/aplicaciones (% de empresas de comercio electrónico) es la proporción de empresas que han recibido pedidos a través de un sitio web o aplicaciones (ventas por Internet) respecto a todas las empresas que recibieron pedidos de comercio electrónico durante el último año calendario (ajustado en consonancia para las ventas EDI). Los mercados digitales para comercio electrónico son sitios web o aplicaciones que varias empresas utilizan para la comercialización de productos. Los datos de B2C como el porcentaje de empresas y el porcentaje del volumen de negocios se promedian a lo largo de los años 2013 a 2018 debido a la disponibilidad limitada de los datos. Los datos de las ventas realizadas a través de los mercados digitales se promedian a lo largo de los años 2017 a 2018 debido a la disponibilidad limitada de los datos.

17. Si bien el 94% de las grandes empresas de la UE28 con ventas por Internet también realizaron ventas a través de su propio sitio web en 2017, el porcentaje correspondiente es del 86% para las pequeñas empresas.
18. El promedio a lo largo del tiempo se utiliza para enfatizar las diferencias más estructurales a nivel sectorial. No se dispone de datos para la mayoría de los países de la OCDE fuera de la Unión Europea.
19. Entre los sectores que se centran principalmente en los consumidores finales (la proporción de transacciones B2C es superior al 50% del total de transacciones de comercio electrónico), el sector de ventas al menudeo destaca con una proporción relativamente elevada de transacciones mediante el EDI (76%) en el total de transacciones B2B, lo que probablemente refleja una mayor proporción de bienes físicos en comparación con sectores como el hotelero o las agencias de viajes, en los que las proporciones correspondientes del EDI en las ventas B2B se sitúan en torno al 30% y el 38%, respectivamente.
20. Figura 2.8: Datos de empresas con 10 o más empleados. Los valores se promedian de los años 2012 a 2017 (rondas de encuestas 2013-18) para encontrar las diferencias estructurales. El comercio en el sector de ventas al mayoreo y al menudeo excluye los vehículos de motor y las motocicletas. El comercio de vehículos de motor y otros incluye el comercio de motocicletas. El sector de programación informática y otros incluye actividades de asesoría y otras actividades conexas, así como actividades relacionadas con los servicios de información; el sector de alquiler y arrendamiento y otros incluye actividades relacionadas con el empleo, seguridad e investigación, servicios prestados a edificios y de paisajismo, administración de oficinas, apoyo administrativo y otro tipo de apoyo empresarial. El sector de servicios profesionales y otros incluye actividades científicas y técnicas, el sector de servicios de electricidad y otros incluye el suministro de gas, vapor, aire acondicionado y agua, las actividades del sector editorial y otros incluyen la producción de películas, video y programas de televisión, grabación de sonido y la publicación, programación y difusión de música.
21. Una limitante importante para la evidencia obtenida de la encuesta sobre los desafíos del comercio electrónico es que, en la mayoría de los casos, los encuestados sólo pueden elegir de entre un conjunto cerrado de posibles respuestas, lo que restringe el ámbito de los desafíos que se representan en los datos. Además, los desafíos percibidos podrían ser diferentes de los desafíos reales a los que se enfrentan.
22. Véase también UNCTAD (2015<sub>[26]</sub>).
23. Dado que Internet se especifica como el canal de ventas para estas preguntas de la encuesta, el Panel B de la Figura 2.9 puede contener algunas respuestas de empresas que han concretado ventas a través del EDI.
24. Figura 2.9: Los productos no acordados se refieren a bienes y servicios. Los costos son demasiado altos: los costos de introducir las ventas por Internet son demasiado altos en comparación con los beneficios. Los problemas de logística se aplican tanto al envío de mercancías como a la prestación de servicios. Los problemas de seguridad de las TIC también están relacionados con la protección de datos. Las respuestas provienen de la encuesta de 2016 y 2013, respectivamente, y se refieren a las actividades de ventas del año anterior, es decir, 2015 y 2012.
25. Los datos también confirman los hallazgos previos respecto a las PyME del Reino Unido, donde el 80% de las empresas de la muestra que contaban con un sitio web pero no tenían previsto introducir ninguna forma de comercio electrónico (521 empresas) indicaron como motivo que no vendían bienes ni servicios que pudieran solicitarse directamente. Este número fue particularmente alto para el sector de servicios empresariales (92%), pero aun así fue identificado por el 60% de las PyME que operan en el sector de ventas al menudeo, de transporte y el alimenticio. Otros motivos identificados fueron la falta de relevancia (4%), el alto costo (3%), otros motivos (6%) o ningún motivo en particular (5%), véase Allinson et al. (2015<sub>[58]</sub>).
26. Véase European Commission [Comisión Europea] (2015<sub>[11]</sub>) para conocer las diferencias significativas entre países.
27. Figura 2.10: Preguntas: Si usted ofreciera sus productos y/o servicios en línea, mencione si cada una de las siguientes dificultades sería un problema importante, un problema menor o no sería un problema en absoluto para su empresa. Base: Empresas que no realizan ventas en línea (N = 5122).
28. Figura 2.11: Preguntas: para cada una de las siguientes dificultades que pueden presentarse al vender o intentar vender en línea a otros países de la UE, mencione si ha sido un problema importante o no ha sido un problema en absoluto. Base: Empresas que han ofrecido sus productos y/o servicios en línea a otro país de la UE en 2014 y las que solían hacerlo o habían intentado hacerlo (N = 1903).
29. Figura 2.12: Porcentaje de empresas con ventas por Internet a otros países de la UE. Las respuestas se obtuvieron de la encuesta de 2017 y se refieren a las actividades de ventas del año anterior, es decir, 2016.
30. Las restricciones de los socios comerciales podrían implicar, por ejemplo, a los productores que prohíben las ventas a través de plataformas en línea a los minoristas de la cadena de distribución.
31. En Canadá, Colombia y Japón se produjo una ruptura en la metodología de las encuestas con el transcurso del tiempo, lo que podría ser en parte responsable de este resultado.
32. No existe una definición de los términos “Baby Boomers” o “Generación Z” que la mayoría reconozca como acertada. Puesto que los grupos etarios contenidos en la figura coinciden aproximadamente con los años de nacimiento típicamente asociados con



## 2. MONITOREO DE LAS TENDENCIAS DEL COMERCIO ELECTRÓNICO

### Notas y Referencias

ambos grupos, los términos se utilizan con fines ilustrativos. En un sentido estadístico, todos los hallazgos deben entenderse únicamente en relación con los grupos etarios indicados.

33. El promedio de los usuarios más jóvenes excluye los datos de Canadá y Nueva Zelanda para permitir la comparación con los usuarios de más edad.
34. En Colombia, Israel, Nueva Zelanda y los Estados Unidos, la penetración del comercio electrónico fue inferior al promedio del país para la generación más joven, impulsada en gran medida por una mayor penetración para los grupos etarios intermedia.
35. Debido a la omisión de datos para el año 2009, la comparación a lo largo del tiempo excluye los datos de Australia, Canadá, Chile, Israel, Japón y Nueva Zelanda.
36. Figura 2.13: A menos que se indique lo contrario, los datos se refieren al porcentaje de personas (de 16 a 74 años de edad) que realizaron compras en línea en los últimos 12 meses. El promedio de la OCDE por grupo etario excluye a Canadá y Nueva Zelanda debido a la omisión de datos para el grupo etario de 55 a 74 años. En el caso de Australia, los datos se refieren a los ejercicios fiscales 2016/17 y 2008/09 que concluyeron el 30 de junio. En 2016/17, la información proporcionada se toma de una pregunta redactada de forma ligeramente diferente a la de otros países: "En los últimos 3 meses, ¿accedió personalmente a Internet por alguna de las siguientes razones: adquirir bienes o servicios?" En 2008/09, el periodo de rememoración es de 12 meses. En el caso de Canadá, los datos son de 2012 en vez de 2018. Los datos de 2009 se refieren a todas las personas de 16 años de edad o más en vez de a aquellas de 16 a 74 años de edad. Los datos de 2012 se refieren a todas las personas de 16 a 74 años de edad. En el caso de Chile, los datos son de 2017 en vez de 2018. En 2014 hubo una ruptura en la serie. La fuente y la metodología difieren. En el caso de Colombia, los datos son de 2017 en vez de 2018. Entre los años 2007 y 2011, el módulo de la encuesta se insertó en la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) y a partir de 2012 se insertó en la Encuesta de Calidad de Vida (ECV). No es comparable la información entre 2009 y 2017. En el caso de Israel, los datos son de 2016 en vez de 2018. Los datos se refieren a personas de 20 años de edad o más en vez de a personas de 16 a 74 años, y de 20 a 24 años en vez de 16 a 24, que han utilizado Internet para adquirir bienes o servicios en los últimos tres meses. Esto incluye todo tipo de bienes y servicios. En el caso de Japón, los datos son de 2016 en vez de 2018. Hasta el año 2010, inclusive, los datos recibidos por la OCDE incluyen a personas de 6 años de edad o más (en vez de personas de 16 a 74 años de edad). A partir de 2011, los datos recibidos por la OCDE incluyen a personas de 15 a 69 años de edad (en vez de personas de 16 a 74 años de edad). Los grupos etarios de 16 a 24 años se refieren a los de 15 a 19 años. El grupo etario de 55 a 74 años se refiere a las personas de 50 a 69 años. En el caso de Corea, los datos son de 2017 en vez de 2018. En el caso de México, los datos son de 2017 en vez de 2018. A partir de 2015, la información se recaba mediante una encuesta temática independiente, a diferencia de los años anteriores en los que la información se obtuvo a través de un módulo planteado en diversas encuestas. Este cambio metodológico debe tenerse en cuenta al comparar los datos anteriores a 2015. Con respecto a Nueva Zelanda, los datos son de 2012 y 2006. En 2012, los datos incluyen a las personas que han realizado una compra a través de Internet para uso personal la cual requirió un pago en línea en los últimos 12 meses. En cuanto a Suiza, los datos son de 2017 y 2010. Para el año 2017, los datos provienen de Eurostat. La Oficina Federal de Estadística de Suiza (OFS, por sus siglas en francés) proporcionó los datos anteriores a 2017. Para el año 2010, los datos provienen de las Enquêtes Omnibus TIC. En el caso de los Estados Unidos, los datos hacen referencia a 2017 y 2013. Se han llevado a cabo Suplementos a la Encuesta de Población Actual (CPS, por sus siglas en inglés) durante distintos meses. La encuesta de 2013 se llevó a cabo en julio y la de 2017, en noviembre. Se desconoce hasta qué punto las variaciones estacionales pueden desempeñar un papel en las respuestas a la encuesta. El Suplemento a la CPS utiliza los seis meses anteriores como periodo de referencia. Antes de 2015, no se especificó ningún periodo de referencia. En el caso de Brasil, los datos son de 2016 en vez de 2018. De 2008 a 2010: enfoque de muestreo por cuotas para la selección del encuestado a nivel hogar. En el caso de Costa Rica, los datos son de 2017 en vez de 2018. Los datos de 2017 corresponden a personas de 18 a 74 años de edad.
37. Datos recientes del Ministerio de Comunicaciones y Tecnología de la Información de Egipto, en cooperación con la UNCTAD (UNCTAD, 2017<sup>[32]</sup>), sugieren que la brecha de género es potencialmente más pronunciada en otros países. En Egipto, alrededor del 5% de las personas de 15 años de edad o más que habían utilizado Internet en los últimos tres meses habían participado en la adquisición o solicitud de bienes o servicios a través de Internet durante el año pasado. De estos compradores, más de dos tercios eran hombres (69%) mientras que menos de un tercio eran mujeres (31%).
38. Figura 2.14: El orden de los países sigue al de la Figura 2.13. A menos que se indique lo contrario, los datos clasificados por logro educativo e ingresos familiares se refieren al porcentaje de personas (de 16 a 74 años de edad) que realizaron compras en línea durante los últimos 12 meses. El logro educativo se mide de acuerdo con la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE) que mantiene la UNESCO. La Encuesta Modelo de la OCDE desglosa la educación en tres grupos: la educación superior se refiere a la educación terciaria (CINE 5 o superior), la educación media se refiere a la secundaria alta o postsecundaria, pero no a la educación terciaria (CINE 3 o 4) y la educación básica se refiere, como mucho, a la educación secundaria baja. No se disponía de datos para muchos países. En el caso de Australia, los datos se refieren a los ejercicios fiscales 2016/17 que concluyeron el 30 de junio. En 2016/17, la información proporcionada se toma de una pregunta redactada de forma ligeramente diferente a la de otros países: "En los últimos 3 meses, ¿accedió personalmente a Internet por alguna de las siguientes razones: adquirir bienes o servicios?". En 2008/09, el periodo de rememoración es de 12 meses. Hubo un cambio de metodología entre 2014 y 2016 en la categoría de nivel educativo bajo. En 2016, se incluyeron por primera vez en esta categoría y en los totales a las personas que no habían alcanzado ningún logro educativo y que tenían un certificado de formación profesional no definido. Esto no tuvo un impacto significativo en los datos. En el caso de Canadá, los datos son de 2012 en vez de 2018. Para los datos de 2012, el cuartil más bajo se define como menor o igual que CAD 30,000, el segundo cuartil es de CAD 30,000 a 55,000, el tercer cuartil es de CAD 55,000 a 94,000 y el cuartil más alto es de CAD 94,000 o más. Con el fin de obtener recuentos equilibrados en cada categoría, los casos con ingresos iguales a los límites de la categoría fueron asignados aleatoriamente a una de las dos categorías a cada lado del límite. En el caso de Chile, los datos son de 2017 en vez de 2018. En 2014 hubo una ruptura en la serie. La fuente y la metodología difieren. Para 2009, el nivel educativo bajo o medio se registró en una sola categoría (que se refiere a "Sin educación formal concluida, educación primaria o secundaria

baja” y “Educación secundaria alta”) y, por lo tanto, no están disponibles por separado. Nivel educativo alto (CINE-97: 5 o 6) se refiere a la “educación terciaria”. En el caso de Colombia, los datos son de 2017 en vez de 2018. Entre los años 2007 y 2011, el módulo de la encuesta se insertó en la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) y a partir de 2012 se insertó en la Encuesta de Calidad de Vida (ECV). No es comparable la información entre 2009 y 2017. En el caso de Islandia, los datos clasificados por ingresos se refieren al año 2017 en vez de 2018. En el caso de Israel, los datos son de 2016 en vez de 2018. Los datos se refieren a personas de 20 años de edad o más en vez de a personas de 16 a 74 años de edad, que han utilizado Internet para adquirir bienes o servicios en los últimos tres meses. Esto incluye todo tipo de bienes y servicios. En el caso de Italia, los datos clasificados por ingresos son de 2013 en vez de 2018. En el caso de Corea, los datos son de 2017 en vez de 2018. En el caso de México, los datos son de 2017 en vez de 2018. A partir de 2015, la información se recaba mediante una encuesta temática independiente, a diferencia de los años anteriores en los que la información se obtenía a través de un módulo planteado en diversas encuestas. Este cambio metodológico debe tenerse en cuenta al comparar los datos anteriores a 2015. Con respecto a Nueva Zelanda, los datos hacen referencia a 2012 y 2006. En 2012, los datos incluyen a las personas que han realizado una compra a través de Internet para uso personal la cual requirió un pago en línea en los últimos 12 meses. En cuanto a Suiza, los datos son de 2017 y 2010. Para el año 2017, los datos provienen de Eurostat. La OFS proporcionó los datos anteriores a 2017. Para el año 2010, los datos provienen de las Enquêtes Omnibus TIC. En el caso del Reino Unido, los datos clasificados por ingresos son de 2008 en vez de 2018. En el caso de los Estados Unidos, los datos hacen referencia a 2017 y 2013. Los Suplementos a la CPS se han llevado a cabo durante distintos meses. La encuesta de 2013 se llevó a cabo en julio y la de 2017 en noviembre. Se desconoce hasta qué punto las variaciones estacionales pueden desempeñar un papel en las respuestas a la encuesta. El Suplemento a la CPS utiliza los seis meses anteriores como periodo de referencia. Antes de 2015, no se especificó ningún periodo de referencia. Los cuartiles de ingresos son aproximados porque el ingreso familiar es una variable categórica. La variable de ingresos totalmente asignados no está disponible para años anteriores a 2010. En el caso de Brasil, los datos son de 2016 en vez de 2018. De 2008 a 2010: enfoque de muestreo por cuotas para la selección del encuestado a nivel hogar. Los datos sobre los ingresos se recaban utilizando intervalos en salarios mínimos. Los datos reportados se agregaron de modo que se ajustaran mejor a la distribución en 4 categorías equilibradas. La falta de respuesta respecto a los ingresos no está incluida. De 2008 a 2009: A los encuestados no se les proporcionó ningún periodo de referencia, el indicador se refiere a haber comprado alguna vez en línea. En el caso de Costa Rica, los datos respecto a la educación son de 2015 en vez de 2018.

39. La autoridad nacional reguladora de las telecomunicaciones proporciona un análisis detallado del mercado colombiano del comercio electrónico, destacando factores como la infraestructura de transporte, la falta de métodos de pago y la confianza como los principales obstáculos al comercio electrónico. Véase (CRC, 2017<sup>[34]</sup>).
40. Debido a la omisión de datos para el año 2009, la comparación a lo largo del tiempo excluye los datos de Francia e Irlanda.
41. La educación se divide en personas que han cursado como máximo la educación secundaria baja (CINE 0, 1 o 2), personas que han cursado la secundaria alta o postsecundaria, pero no la educación terciaria (CINE 3 o 4) y personas que han cursado la educación terciaria (CINE 5 o superior).
42. Los datos de Costa Rica se refieren a 2015, los de Brasil a 2016, los de Chile, Colombia y México a 2017.
43. Debido a la omisión de datos para 2009, la comparación a lo largo del tiempo excluye los datos de Nueva Zelanda.
44. Figura 2.15: Las zonas altamente urbanizadas son aquellas que cuentan con al menos 500 habitantes por kilómetro cuadrado. Las zonas medianamente urbanizadas son aquellas que tienen de 100 a 499 habitantes por kilómetro cuadrado. Las zonas rurales tienen menos de 100 habitantes por kilómetro cuadrado. El Panel A muestra el porcentaje de personas que han comprado en línea durante los últimos 3 meses. Los datos del Reino Unido son de 2017. El Panel B muestra la proporción de hogares con una conexión de banda ancha. Una conexión de banda ancha implica el acceso a Internet tanto para los dispositivos de escritorio como para los móviles, a velocidades iguales o superiores a 256 Kbps. Los datos de Luxemburgo contienen una ruptura en la serie debido a cambios en la metodología de la encuesta. Esta figura contiene datos de “Chipre”.

Nota de Turquía:

La información en este documento que hace referencia a “Chipre” se refiere a la parte sur de la isla. No existe una autoridad única que represente tanto al pueblo turco como al grecochipriota de la isla. Turquía reconoce a la República Turca del Norte de Chipre (RTNC). Hasta que se encuentre una solución duradera y equitativa en el contexto de las Naciones Unidas, Turquía mantendrá su postura sobre la “cuestión de Chipre”.

Nota de todos los Estados Miembros de la Unión Europea pertenecientes a la OCDE y de la Unión Europea:

La República de Chipre está reconocida por todos los miembros de las Naciones Unidas, con excepción de Turquía. La información que figura en el presente documento se refiere a la zona bajo el control efectivo del Gobierno de la República de Chipre.

45. Cálculos de la OCDE basados en OECD, ICT Access and Usage by Households and Individuals (base de datos). Datos de la encuesta de 2018. En el caso de Chile, Costa Rica, Corea, México y Suiza, los datos son de 2017. En el caso de Australia, los datos son de 2016 y la redacción de algunas preguntas difiere ligeramente de la solicitada. Para Japón, los datos son de 2015. Para Japón el rango de edad es de 15 a 69 años y se proporcionan datos de “los últimos 12 meses”. En Corea, los medicamentos no pueden comercializarse en línea y el alcohol y el tabaco no están incluidos. En el caso de México, la redacción de algunas preguntas difiere de la solicitada. En el caso de Suiza, los datos proporcionados corresponden a personas de 18 a 74 años de edad.
46. Las categorías restantes fueron: la aversión a ir a las tiendas (12%), la facilidad de devolver los productos (9%) y la capacidad de encontrar productos de mejor calidad en línea (5%).
47. Véase la nota 67 para obtener más detalles sobre la encuesta.
48. Figura 2.16: El gasto local en línea es la suma de todas las operaciones “sin tarjeta” realizadas con una tarjeta de crédito de BBVA por los clientes en España. BBVA asigna las categorías de productos a los comerciantes (vendedores por Internet). “Híper” se refiere a los grandes supermercados.

## 2. MONITOREO DE LAS TENDENCIAS DEL COMERCIO ELECTRÓNICO

### Notas y Referencias

49. Figura 2.17: Motivos para no comprar en línea, como el porcentaje de personas que solicitaron bienes o servicios, a través de Internet, para su uso privado, hace más de un año o que nunca lo hicieron. Preferir comprar en persona también se relaciona con: gustar de ver el producto y la lealtad a las tiendas o por una costumbre arraigada. Las preocupaciones sobre la confianza se relacionan con la recepción o devolución de la mercancía o con las preocupaciones sobre las quejas o la indemnización. La recepción de la mercancía se refiere a los problemas para recibir la mercancía adquirida en el domicilio.
50. La evidencia para los EE. UU. muestra que las tarjetas de crédito están presentes de forma desproporcionada en los hogares con mayores niveles de ingresos, mayor nivel educativo y entre los adultos caucásicos no hispanos (Federal Reserve Board [Junta de la Reserva Federal], 2017<sup>[32]</sup>).
51. Se ha propuesto tomar las entregas internacionales de paquetes como un indicador del aumento del comercio electrónico transfronterizo, aunque los datos no suelen permitir la distinción de las entregas según el modo de pedido. Véase (UNCTAD, 2016<sup>[32]</sup>) para un análisis.
52. Por ejemplo, si bien un archivo de diseño arquitectónico puede, en teoría, suministrarse mediante redes de TIC, el proceso de pedido suele implicar complejas especificaciones de la solicitud que a menudo requieren una comunicación continua a través de correos electrónicos, llamadas telefónicas, videoconferencias o reuniones en persona, por lo que no se ajustaría a las características de una transacción de comercio electrónico. No obstante, las innovaciones tanto en la tecnología como en los modelos de negocio pueden llevar cada vez más a una superposición entre los servicios que pueden ser entregados y pedidos en línea.
53. Incluye el 43% de las empresas que han realizado ventas electrónicas a otros países de la UE y el 2% que han realizado ventas electrónicas al resto del mundo, pero no a otros países de la UE.
54. Figura 2.18: Empresas que han realizado ventas electrónicas a otros países de la UE o al resto del mundo como el porcentaje de empresas que recibieron pedidos de comercio electrónico durante el último año calendario. Esta figura contiene datos de “Chipre”.  
Nota de Turquía:  
La información en este documento que hace referencia a “Chipre” se refiere a la parte sur de la isla. No existe una autoridad única que represente tanto al pueblo turco como al grecocipriota de la isla. Turquía reconoce a la República Turca del Norte de Chipre (RTNC). Hasta que se encuentre una solución duradera y equitativa en el contexto de las Naciones Unidas, Turquía mantendrá su postura sobre la “cuestión de Chipre”.  
Nota de todos los Estados Miembros de la Unión Europea pertenecientes a la OCDE y de la Unión Europea:  
La República de Chipre está reconocida por todos los miembros de las Naciones Unidas, con excepción de Turquía. La información que figura en el presente documento se refiere a la zona bajo el control efectivo del Gobierno de la República de Chipre.
55. A partir de los datos disponibles, es imposible inferir cuál es el elemento responsable de estos resultados a nivel país. Los cambios estructurales, incluso a nivel sectorial, así como las cuestiones relacionadas con la consolidación de datos podrían ser responsables de los resultados.
56. Nota de Turquía:  
La información en este documento con referencia a “Chipre” se refiere a la parte sur de la isla. No existe una autoridad única que represente tanto al pueblo turco como al grecocipriota de la isla. Turquía reconoce a la República Turca del Norte de Chipre (RTNC). Hasta que se encuentre una solución duradera y equitativa en el contexto de las Naciones Unidas, Turquía mantendrá su postura sobre la “cuestión de Chipre”.  
Nota de todos los Estados Miembros de la Unión Europea pertenecientes a la OCDE y de la Unión Europea:  
La República de Chipre está reconocida por todos los miembros de las Naciones Unidas, con excepción de Turquía. La información que figura en el presente documento se refiere a la zona bajo el control efectivo del Gobierno de la República de Chipre.
57. Nota de Turquía:  
La información en este documento con referencia a “Chipre” se refiere a la parte sur de la Isla. No existe una autoridad única que represente tanto al pueblo turco como al grecocipriota de la isla. Turquía reconoce a la República Turca del Norte de Chipre (RTNC). Hasta que se encuentre una solución duradera y equitativa en el contexto de las Naciones Unidas, Turquía mantendrá su postura sobre la “cuestión de Chipre”.  
Nota de todos los Estados Miembros de la Unión Europea pertenecientes a la OCDE y de la Unión Europea:  
La República de Chipre está reconocida por todos los miembros de las Naciones Unidas, con excepción de Turquía. La información que figura en el presente documento se refiere a la zona bajo el control efectivo del Gobierno de la República de Chipre.
58. Para una correcta interpretación de estas cifras se requeriría una comparación con las empresas que comercian de forma tradicional.
59. El desglose puede ofrecer resultados interesantes desde una perspectiva del país. En Suecia, por ejemplo, la proporción de exportadores entre las empresas de comercio electrónico aumentó del 36% al 48% entre 2010 y 2016. Este aumento se debió exclusivamente a los exportadores que sólo realizaron ventas al resto del mundo (del 2% al 15%), mientras que la proporción de exportadores a la UE disminuyó ligeramente del 34% al 33%.
60. Figura 2.19: RdM = Resto del mundo. El comercio en el sector de ventas al mayoreo y al menudeo excluye los vehículos de motor y las motocicletas. El sector de programación informática y otros incluye actividades de asesoría y otras actividades

conexas, así como actividades relacionadas con los servicios de información; el sector de alquiler y arrendamiento y otros incluye actividades relacionadas con el empleo, seguridad e investigación, servicios prestados a edificios y de paisajismo, administración de oficinas, apoyo administrativo y otro tipo de apoyo empresarial. El sector de servicios profesionales y otros incluye actividades científicas y técnicas, el sector de comercio de vehículos de motor y otros incluye las motocicletas, el sector de servicios de electricidad y otros incluye el suministro de gas, vapor, aire acondicionado y agua, las actividades del sector editorial y otros incluyen la producción de películas, video y programas de televisión, grabación de sonido y la publicación, programación y difusión de música.

61. Se preguntó a las personas encuestadas si adquirirían bienes o servicios de vendedores de cualquiera de las cuatro regiones posibles: vendedores nacionales, vendedores en otros países de la UE, vendedores en el resto del mundo (RdM) o vendedores en el extranjero (otros países de la UE o del RdM). Los tres primeros se muestran en la Figura 2.20. Además, los encuestados pudieron seleccionar una opción distinta cuando no estaban seguros de la ubicación del vendedor. Las respuestas no son mutuamente excluyentes y, por lo tanto, las personas pudieron elegir varias opciones de forma simultánea.
62. Figura 2.20: Porcentaje de personas que han comprado en línea a vendedores nacionales, vendedores de otros países de la UE o vendedores de países que no pertenecen a la UE, es decir, del resto del mundo (RdM). Los datos de Letonia son de 2017. Esta figura incluye datos de Kosovo. Esta designación se hace sin perjuicio de las posturas sobre el estado de la declaración de independencia de Kosovo y está en consonancia con la Resolución 1244/99 del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas y la Opinión Consultiva de la Corte Internacional de Justicia respecto a la misma. Esta figura contiene datos de “Chipre”.

Nota de Turquía:

La información en este documento que hace referencia a “Chipre” se refiere a la parte sur de la isla. No existe una autoridad única que represente tanto al pueblo turco como al grecochipriota de la isla. Turquía reconoce a la República Turca del Norte de Chipre (RTNC). Hasta que se encuentre una solución duradera y equitativa en el contexto de las Naciones Unidas, Turquía mantendrá su postura sobre la “cuestión de Chipre”.

Nota de todos los Estados Miembros de la Unión Europea pertenecientes a la OCDE y de la Unión Europea:

La República de Chipre está reconocida por todos los miembros de las Naciones Unidas, con excepción de Turquía. La información que figura en el presente documento se refiere a la zona bajo el control efectivo del Gobierno de la República de Chipre.

63. En este contexto, es importante destacar la medida en que la dinámica que se aplica a la UE puede también aplicarse a otros países de la OCDE. Una comparación con respecto al comercio electrónico nacional puede brindar algunas ideas al respecto. En general, las tendencias de los países europeos y de aquellos que son miembros de la OCDE parecen estar bastante alineadas, esto se debe sobre todo al importante peso que tienen los países de la UE en el promedio de la OCDE. De esta forma, de acuerdo con los datos obtenidos de Eurostat, el porcentaje de clientes nacionales en línea en la UE28 aumentó del 36% en 2009 al 60% en 2018. La Figura 2.13 muestra que el valor correspondiente entre los países miembros de la OCDE fue del 35% y confirma un aumento similar al 57% para 2018. Si se consideran únicamente los países que no pertenecen a la UE en la Figura 2.13 (Australia, Brasil, Canadá, Chile, Colombia, Corea, Estados Unidos, Islandia, Israel, Japón, México, Noruega, Nueva Zelanda, Suiza y Turquía), el aumento es del 30% al 45%. Estas cifras son inferiores a las de la UE debido, en parte, a la cantidad relativamente baja de datos provenientes de países como Brasil, Chile, Colombia, México y Turquía y, en parte, a que los datos de los países que no pertenecen a la UE suelen estar menos actualizados que aquellos proporcionados por Eurostat, que en algunos casos se remontan a 2012 (por ejemplo, en el caso de Canadá y Nueva Zelanda).
64. Esta comparación no es precisa y es sólo ilustrativa. En particular, mientras que la mayoría de las personas con importaciones del RdM también aparecerán en el grupo de compradores nacionales o importadores de la UE, otros podrían no hacerlo. Así, los datos de Eurostat revelan que, si bien en 2018 aproximadamente el 21% había realizado compras a otros países de la UE, el porcentaje total de importadores individuales de cualquier lugar era de hasta el 27%, lo que implica que al menos un 6% había comprado a países fuera de la Unión Europea pero no dentro de ella.
65. A la luz de los hallazgos presentados anteriormente, que sugieren que las personas tienen cada vez menos confianza acerca de la ubicación de un vendedor en línea, cabe señalar que los costos de transporte pueden ser un indicador importante de las transacciones en las que intervienen vendedores extranjeros. Por lo tanto, es probable que los clientes confundan con relativa mayor frecuencia las compras transfronterizas con las compras nacionales cuando se trata de servicios digitales y no de bienes. Esto implicaría que las compras transfronterizas de importaciones digitales tienen una mayor probabilidad de estar subrepresentadas en los datos que los bienes.
66. Figura 2.21: Porcentaje de personas que han comprado en línea a vendedores en el extranjero (otros países de la UE o que no pertenecen a la UE). Bienes físicos: por ejemplo, dispositivos electrónicos, ropa, juguetes, alimentos, abarrotos, libros y CD/DVD. Preparativos de viaje, alojamiento o vacaciones (por ejemplo, boletos y documentos recibidos por correo o impresos por uno mismo). Productos descargados o a los que se accede desde sitios web o aplicaciones (por ejemplo, películas, música, libros electrónicos, periódicos electrónicos, juegos y aplicaciones de pago). Otros servicios (por ejemplo, entradas para eventos recibidas por correo y suscripciones de telecomunicaciones).
67. Véase la Encuesta del Barómetro del Consumidor [Consumer Barometer Survey] 2014/15 de Google ([www.consumerbarometer.com](http://www.consumerbarometer.com)). Los datos de la encuesta se basan en 56,391 encuestados en Alemania, Australia, Austria, Bélgica, Canadá, Chile, Dinamarca, Corea, Eslovenia, España, Estados Unidos, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Israel, Italia, Japón, Letonia, México, Noruega, Nueva Zelanda, los Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, República Eslovaca, Suecia, Suiza y Turquía. (Pregunta: ¿Qué tipo de productos ha comprado en línea provenientes del extranjero?)
68. [https://ec.europa.eu/growth/content/online-platforms-commission-sets-new-standards-transparency-and-fairness\\_en](https://ec.europa.eu/growth/content/online-platforms-commission-sets-new-standards-transparency-and-fairness_en).

## Referencias

- Allinson, G. et al. (2015), “Digital capabilities in SMEs: Evidence review and re-survey of 2014 small business survey respondents”, Department for Business, Innovation and Skills, *BIS Research Paper*, No. 247, Londres. [58]
- Capgemini (2017), “World payments report 2017”, [https://www.capgemini.com/fr-fr/wp-content/uploads/sites/2/2017/10/world-payments-report-2017\\_year-end\\_final\\_web-002.pdf](https://www.capgemini.com/fr-fr/wp-content/uploads/sites/2/2017/10/world-payments-report-2017_year-end_final_web-002.pdf) (consultado el 19 de abril de 2018). [4]
- CRC (2017), “El comercio electrónico en Colombia”, [https://www.crcom.gov.co/recursos\\_user/2017/ComElecPtd\\_0.pdf](https://www.crcom.gov.co/recursos_user/2017/ComElecPtd_0.pdf) (consultado el 23 de abril 2019). [34]
- E-Commerce Foundation (2016), “Global B2C e-commerce report 2016”, [https://www.ecommercewiki.org/wikis/www.ecommercewiki.org/images/5/56/Global\\_B2C\\_Ecommerce\\_Report\\_2016.pdf](https://www.ecommercewiki.org/wikis/www.ecommercewiki.org/images/5/56/Global_B2C_Ecommerce_Report_2016.pdf) (consultado el 19 de abril de 2018). [23]
- eMarketer (2018), “Worldwide retail and ecommerce sales: EMarketer’s updated forecast and new mcommerce estimates for 2016-2012”, <https://www.emarketer.com/Report/Worldwide-Retail-Ecommerce-Sales-eMarketers-Updated-Forecast-New-Mcommerce-Estimates-20162021/2002182> (consultado el 19 de abril de 2018). [1]
- European Commission (2017), “Final report on the e-commerce sector inquiry”, [http://ec.europa.eu/competition/antitrust/sector\\_inquiry\\_final\\_report\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/competition/antitrust/sector_inquiry_final_report_en.pdf) (consultado el 22 de abril de 2019). [12]
- European Commission (2015), “Flash Eurobarometer 413: Companies engaged in online activities”, [http://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/flash/fl\\_413\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/flash/fl_413_en.pdf). [11]
- European Commission (2015), “Provision of two online consumer surveys as support and evidence base to a Commission study: Identifying the main cross-border obstacles to the Digital Single Market and where they matter most”, [https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/digital-single-market-final-report\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/digital-single-market-final-report_en.pdf). [21]
- Eurostat (2017), “Digital economy and society: ICT usage in households and by individuals”, <https://ec.europa.eu/eurostat/web/digital-economy-and-society/data/comprehensive-database>. [13]
- Farag, S. et al. (2006), “E-shopping in the Netherlands: Does geography matter?” *Environment and Planning B: Planning and Design*, Vol. 33, pp. 59-74, <https://dx.doi.org/10.1068/b31083>. [14]
- Federal Reserve Board (2017), “Report on the economic well-being of U.S. households in 2016”, <https://www.federalreserve.gov/publications/2017-economic-well-being-of-us-households-in-2016-banking-credit.htm>. [30]
- GlobalData (2017), “Online consumer payments: Seizing the opportunity”, Report Code: GDF0009IA, GlobalData UK Ltd, <https://www.globaldata.com/store/report/gdf0009ia--online-consumer-payments-sizing-the-opportunity>. [2]
- Google (2015), “Consumer barometer from Google”, <https://www.consumerbarometer.com/en/insights/?countryCode=IE> (consultado el 20 de abril de 2019). [28]
- Jabri, P. (2016), “Low broadband connectivity areas to have e-commerce easy shops soon”, *Business Recorder*, <https://www.thenewsminute.com/article/ecommerce-goes-rural-startup-helping-villagers-buy-amazon-70580> (consultado el 13 de julio de 2018). [17]
- Liao, R. (2018), “Journey to the West: How China’s online retailers are taking the battle to the rural front”, *Techinasia*, <https://www.techinasia.com/china-ecommerce-rural-small-cities> (consultado el 13 de julio de 2018). [15]
- McDermott, K. (2016), “The mobile payments report 2016 – An omnichannel evolution”, <https://www.payvision.com/downloads/mobile-payments-report-2016-an-omnichannel-evolution.pdf> (consultado el 20 de abril de 2019). [7]
- METI Japan (2016), “Results compiled of the e-commerce market survey”, [http://www.meti.go.jp/english/press/2016/0614\\_02.html](http://www.meti.go.jp/english/press/2016/0614_02.html). [31]
- METI Japan (2018), “Internet buying boom: METI releases results of FY2017 e-commerce market survey”, [https://www.meti.go.jp/english/press/2018/0425\\_002.html](https://www.meti.go.jp/english/press/2018/0425_002.html). [33]
- OECD (2019), “BBVA big data on online credit card transactions: The patterns of domestic and cross-border e-commerce”, *OECD Digital Economy Papers*, No. 278, OECD Publishing, París, <https://doi.org/10.1787/8c408f92-en>. [18]
- OECD (2018), “Consumer protection enforcement in a global digital marketplace”, *OECD Digital Economy Papers*, No. 266, OECD Publishing, París, <http://dx.doi.org/10.1787/f041eead-en>. [20]
- OECD (2013), “Electronic and mobile commerce”, *OECD Digital Economy Papers*, No. 228, OECD Publishing, París, <http://dx.doi.org/10.1787/5k437p2gxw6g-en>. [10]
- OECD (2011), *OECD Guide to Measuring the Information Society 2011*, OECD Publishing, París, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264113541-en>. [8]

- OECD (1999), *The Economic and Social Impact of Electronic Commerce – Preliminary Findings and Research Agenda*, OECD Publishing, París, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264172081-en>. [9]
- Paypal (2018), “PayPal cross-border consumer research 2018”, PayPal, [https://www.paypalobjects.com/digitalassets/c/website/marketing/global/shared/global/media-resources/documents/PayPal\\_Insights\\_2018\\_Global\\_Report.pdf](https://www.paypalobjects.com/digitalassets/c/website/marketing/global/shared/global/media-resources/documents/PayPal_Insights_2018_Global_Report.pdf) (consultado el 19 de abril de 2019). [3]
- Payvision (2017), “Payvision’s annual report reveals cross-border e-commerce trends - In 2017, with online marketplaces and consumer technology leading the way for growth”, <https://www.payvision.com/edit-press-release-payvision%E2%80%99s-annual-report-reveals-cross-border-ecommerce-trends-2017> (consultado el 19 de abril de 2018). [5]
- Ranipeta, S. (2017), “Ecommerce goes rural: This startup is helping villagers buy on Amazon”, *The News Minute*, <https://www.thenewsminute.com/article/ecommerce-goes-rural-startup-helping-villagers-buy-amazon-70580> (consultado el 13 de julio de 2018). [16]
- UNCTAD (2017), “Consumer protection in electronic commerce”, TD/B/C.I./CPLP7, Nota por el Secretariado de la UNCTAD, [http://unctad.org/meetings/en/SessionalDocuments/cicplpd7\\_en.pdf](http://unctad.org/meetings/en/SessionalDocuments/cicplpd7_en.pdf) (consultado el 19 de abril de 2018). [22]
- UNCTAD (2017), *ICT Policy Review: National E-commerce Strategy for Egypt*, UNCTAD/DTL/STICT/2017/3, United Nations Publishing, Ginebra, <https://unctad.org/en/pages/PublicationWebflyer.aspx?publicationid=1956>. [29]
- UNCTAD (2016), “In search of cross-border e-commerce trade data”, *UNCTAD Technical Notes on ICT for Development*, United Nations Publishing, Ginebra, [https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/tn\\_unctad\\_ict4d06\\_en.pdf](https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/tn_unctad_ict4d06_en.pdf). [32]
- UNCTAD (2015), “International trade in ICT Services and ICT-enabled services: Proposed indicators from the Partnership on Measuring ICT for Development”, *UNCTAD Technical Notes on ICT for Development*, [https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/tn\\_unctad\\_ict4d03\\_en.pdf](https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/tn_unctad_ict4d03_en.pdf). [26]
- United Postal Union (2018), “Postal economic outlook 2018”, [http://www.upu.int/uploads/tx\\_sbdownloader/postalEconomicOutlook2018En.pdf](http://www.upu.int/uploads/tx_sbdownloader/postalEconomicOutlook2018En.pdf). [25]
- US Department of Commerce (2016), “New BEA estimates of international trade in digitally enabled services”, <http://www.esa.doc.gov/economic-briefings/new-bea-estimates-international-trade-digitally-enabled-services> (consultado el 22 de abril de 2018). [27]
- World Customs Organization (2015), “Annual Report 2014-2015”, [http://www.wcoomd.org/-/media/wco/public/global/pdf/media/annual-reports/wco\\_annrep\\_en\\_2014\\_2015.pdf](http://www.wcoomd.org/-/media/wco/public/global/pdf/media/annual-reports/wco_annrep_en_2014_2015.pdf). [24]
- Worldpay (2017), “Global payments report 2017”, Worldpay LLC, <https://www.worldpay.com/global/insight/articles/2017-11/global-payments-report-2017> (consultado el 22 de abril de 2019). [6]



## Capítulo 3

# EVOLUCIÓN DE LOS MODELOS DE NEGOCIO PARA EL COMERCIO ELECTRÓNICO

El comercio electrónico facilita el comercio transfronterizo, aumenta la comodidad de los consumidores y permite a las empresas llegar a nuevos mercados. A pesar de su corta historia, el entorno del comercio electrónico ha logrado una rápida evolución gracias al desarrollo de nuevos modelos de negocio que a menudo integran tecnologías digitales nuevas y emergentes, así como nuevos mecanismos de pago en línea. En el presente capítulo se analiza la evolución de los modelos de negocio para el comercio electrónico, centrándose en particular en el comercio electrónico de empresa a consumidor (B2C) y se incluyen ejemplos de empresas existentes para destacar las innovaciones a nivel empresa. Éste concluye identificando las áreas clave para el planteamiento de iniciativas de política.



El comercio electrónico ha surgido como un fenómeno socioeconómico en los últimos 25 años, facilitando el comercio transfronterizo, aumentando la comodidad de los consumidores y permitiendo a las empresas llegar a nuevos mercados. A lo largo de esta breve historia, el entorno del comercio electrónico ha logrado una rápida evolución gracias al desarrollo de nuevos modelos de negocio que a menudo integran tecnologías digitales nuevas y emergentes, así como nuevos mecanismos de pago en línea. Este cambio se ha producido de forma paralela a las consecuencias socioeconómicas más generales de la transformación digital.

Muchos modelos de negocio para el comercio electrónico utilizan plataformas en línea, facilitando así las transacciones entre compradores y vendedores a menudo desconocidos y dispersos en todos los rincones del mundo. Otra tendencia emergente es el crecimiento de los modelos de negocio para el comercio electrónico basados en suscripción, los cuales permiten a los usuarios tener acceso a los bienes y servicios mediante una transmisión en línea continua y recurrente. Las empresas también están desarrollando modelos de negocio para el comercio electrónico híbrido que integran mecanismos digitales de colocación de pedidos junto con infraestructuras tangibles, incluso dentro de las tiendas físicas. En este capítulo se analizan estos modelos de negocio, así como las tecnologías digitales y los mecanismos de pago que los hacen posibles.

#### 3.1. ¿Qué es un modelo de negocio?

Un modelo de negocio es un término técnico sin una definición precisa que ha surgido de la bibliografía de negocios y economía (Ovans, 2015<sup>[1]</sup>). En términos generales, describe las estrategias y mecanismos que las empresas utilizan para tener éxito en mercados competitivos. El *Manual de Oslo*, un manual estadístico utilizado para medir la innovación, define un modelo de negocio como “todos los procesos empresariales básicos... así como los principales productos que una empresa vende, actualmente o en el futuro, para alcanzar sus metas y objetivos estratégicos” (OECD/Eurostat, 2018<sup>[2]</sup>).

Una variación de esta definición incluye “las bases sobre las que una organización crea, proporciona y capta valor” (Osterwalder and Pigneur, 2010<sup>[3]</sup>). En particular, esta perspectiva de creación de valor se ha utilizado en toda la OCDE, incluso en los análisis de la política impositiva y de protección al medio ambiente (OECD, 2018<sup>[4]</sup>; Hilton et al., 2019<sup>[5]</sup>).

En este capítulo, los “modelos de negocio” se refieren a los procesos, objetivos, estrategias y medios empresariales comúnmente perceptibles que se utilizan para generar ingresos a través del comercio electrónico, aunque la formulación precisa de estas características difiera. También se destaca el papel de las tecnologías digitales nuevas y emergentes y de los mecanismos de pago en línea en estos modelos de negocio.

Los nuevos modelos de negocio desplazan la frontera del comercio electrónico de dos maneras (véase el Capítulo 2). En primer lugar, los nuevos modelos de negocio pueden hacer posible que más transacciones puedan concretarse en línea en un mercado determinado o para un conjunto determinado de participantes, un efecto conocido como el *margen intensivo* del comercio electrónico. En segundo lugar, los nuevos modelos de negocio pueden permitir la aparición de mercados totalmente nuevos para bienes y servicios que anteriormente no podrían haberse comprado o vendido en línea o permitir la entrada de nuevos participantes al mercado. Este efecto se conoce como el *margen extensivo* del comercio electrónico.

Las tecnologías digitales promueven innovaciones en el comercio electrónico y a menudo son la base para el desarrollo de modelos de negocio. Algunas de estas tecnologías, como los asistentes inteligentes habilitados por inteligencia artificial (IA), constituyen nuevos canales de compraventa de productos a través de las redes electrónicas. Otras tecnologías emergentes, como el análisis de macrodatos, fomentan el crecimiento de nuevos modelos de negocio basados en datos para el comercio electrónico y pueden admitir transacciones en línea.

Del mismo modo, las innovaciones en materia de pagos en línea pueden contribuir a liberar el potencial del comercio electrónico al promover transacciones de confianza por Internet entre desconocidos. Estas innovaciones hacen que el comercio electrónico sea más cómodo y pueden facilitar el comercio en línea en el margen intensivo. De manera similar, las innovaciones que permiten la participación de nuevos

grupos en el comercio electrónico pueden facilitar una mayor cantidad de comercio en línea en el margen extensivo. En el presente capítulo se examina la evolución de los modelos de negocio para el comercio electrónico, centrándose en particular en el espacio de las transacciones de empresa a consumidor (B2C), y se utilizan ejemplos de empresas existentes para destacar las innovaciones a nivel empresa.

#### 3.2. Datos: promoviendo la innovación en el comercio electrónico

Las transacciones de comercio electrónico tienen la posibilidad tanto de recibir como de generar datos. Las transacciones en línea proporcionan a algunos actores la capacidad de recopilar una serie de datos detallados, entre ellos:

- Datos individuales (por ejemplo, nombre, género, edad, ubicación, lugar de residencia),
- Historial del cliente (incluyendo, en algunos casos, la capacidad de rastrear las transacciones a lo largo del tiempo y entre varios proveedores),
- Movimientos dentro de la tienda (en el caso de algunas de las interacciones híbridas) y otra información espacial, e
- Historial de navegación, dirección del Protocolo de Internet (IP) y datos de los dispositivos conectados (que se tratan más adelante).

Dado que el comercio electrónico se realiza a través de medios digitales, estos datos pueden ser capturados y utilizados con mayor facilidad que si se tratara de una transacción tradicional.

Los datos que se generan y recopilan durante una transacción de comercio electrónico suelen ser especialmente lucrativos porque pueden ayudar a dirigir las ofertas de productos a un público en específico, mejorar la correlación y crear una mejor experiencia para el consumidor. Estos datos también pueden impulsar estrategias a nivel empresa para aumentar y ampliar la interacción de los usuarios. A medida que se expande el comercio electrónico, estos flujos son cada vez más grandes y ricos, lo que permite combinar conocimientos e innovaciones (OECD, 2015<sup>[6]</sup>) y crear nuevas fuentes de valor (OECD, 2018<sup>[4]</sup>). El uso privado de los datos en ocasiones genera controversia y es el centro de atención de los trabajos pasados y futuros de la OCDE (OECD, 2017<sup>[7]</sup>; OECD, de próxima publicación<sup>[8]</sup>).

#### Modelos de negocio para el comercio electrónico basados en plataformas en línea

Un análisis del comercio electrónico estaría incompleto sin un debate sobre las plataformas en línea, que actúan tanto como minoristas como proveedores de mercados digitales que reúnen a compradores y vendedores en un mismo espacio en línea. Las plataformas en línea se han convertido en actores importantes en el entorno del comercio electrónico, permitiendo una variedad de interacciones entre actores dispares. En el contexto del comercio electrónico, las plataformas en línea suelen reunir a compradores y vendedores para la compraventa de productos digitales o físicos, un fenómeno que se conoce como mercado multilateral. El trabajo en curso de la OCDE analiza las plataformas en línea y los mercados multilaterales que resultan de éstas, las cuales facilitan las interacciones entre múltiples grupos o usuarios, también llamados “lados” (OECD, 2019<sup>[9]</sup>).

#### Aumento de la escala y el alcance de los bienes y servicios

Al ser mercados multilaterales, las plataformas en línea se benefician de efectos de red tanto directos como indirectos, mediante los cuales las economías de escala benefician a los usuarios de ambos lados del mercado. En el contexto del comercio electrónico, estos lados pueden entenderse como compradores y vendedores. Normalmente, son los compradores quienes se benefician de la presencia de más vendedores, asumiendo que hay una expansión en el alcance y/o variedad de productos a la venta. Del mismo modo, los vendedores se sienten atraídos por los compradores a los que pueden vender sus productos. Al tratarse de servicios digitales, las plataformas se caracterizan por tener costos fijos relativamente más altos y costos marginales comparativamente más bajos, lo que significa que el costo adicional de alojar a otro comprador o vendedor puede ser casi nulo.

En el contexto del comercio electrónico, las plataformas en línea actúan como intermediarios entre compradores y vendedores para facilitar el intercambio de bienes y servicios a través de Internet. El gran número de actores en un mercado digital permite una variedad potencialmente infinita de bienes y servicios disponibles para su venta, en contraste con el alcance más limitado de los productos disponibles en las tiendas físicas. Por ejemplo, la tienda física “supercenter” promedio perteneciente a la cadena minorista estadounidense Walmart normalmente cuenta con aproximadamente 120,000 artículos a la venta, mientras que la tienda en línea de Walmart ofrece 35 millones de artículos a la venta (Bloomberg, 2017<sup>[10]</sup>). A medida que se pueden añadir productos adicionales a las plataformas en línea a un costo marginal muy bajo, aumenta el alcance y la variedad de los productos que antes no eran rentables, lo que hace que el margen extensivo del comercio electrónico se vuelva más amplio (Ellison y Ellison, 2018<sup>[11]</sup>).

El gran alcance de los bienes y servicios que pueden ponerse a disposición en las plataformas en línea también puede permitir la provisión y prestación de los denominados productos y servicios “de larga estela” (Anderson, 2004<sup>[13]</sup>), es decir, productos muy especializados con mercados pequeños en los que, de otro modo, no sería rentable que los vendedores operaran de forma tradicional. Otros trabajos académicos identifican el excedente de consumidores derivado del aumento en el alcance y la variedad de la oferta de productos de las plataformas en línea (Brynjolfsson, Hu y Smith, 2003<sup>[12]</sup>).

#### 3.3. Transformación de las operaciones administrativas mediante tecnologías digitales

La gran cantidad de productos disponibles para su compra a través de algunas plataformas en línea crea importantes retos administrativos, logísticos, de distribución y de la cadena de suministro para los minoristas en línea. Las tecnologías digitales pueden transformar las operaciones administrativas para aumentar la eficiencia y permitir una entrega eficaz, a pesar del aumento en los volúmenes y el ritmo de procesamiento y producción. Los algoritmos de aprendizaje automático que mejoran con el uso también pueden optimizar las máquinas autónomas y la robótica para mejorar los procesos de almacenamiento, cumplimiento y logística.

Los minoristas en línea tienen una amplia gama de aplicaciones para el aprendizaje automático, incluyendo la optimización de la programación administrativa y la asignación óptima de recursos, la predicción de la demanda de productos y la clasificación de los mismos, la identificación de palabras clave, así como el desarrollo de una logística ideal de entrada y salida. El aprendizaje automático también puede ayudar en el proceso de clasificación de paquetes. Por ejemplo, el minorista chino JD.com ha incorporado la robótica en sus centros logísticos y almacenes para mejorar la clasificación, el embalaje y la distribución de los paquetes. La empresa inauguró en 2018 un centro de clasificación totalmente automatizado, el cual permite el procesamiento completamente automatizado de 16,000 paquetes por hora con una tasa de precisión de casi el 100% (JD.com, 2018<sup>[14]</sup>).

Los dispositivos conectados también se utilizan ampliamente en todos los sistemas de inventario, logística y cumplimiento de las empresas de comercio electrónico. Por ejemplo, la identificación por radiofrecuencia (RFID) es una tecnología que permite la transmisión de información a través de ondas de radio a dispositivos conectados a Internet, mientras que una variedad de sensores puede ser incorporada en los productos para ayudar a realizar el rastreo de los artículos en tránsito. Esto puede ayudar a optimizar el proceso de la cadena de suministro, predecir los tiempos de envío y proporcionar un seguimiento en tiempo real de los niveles de existencias. No obstante, la mayoría de las empresas aún no ha adoptado las tecnologías de RFID, lo que sugiere un potencial que todavía no se ha explotado (OECD, 2017<sup>[18]</sup>).

En otros casos, las plataformas en línea han creado nuevos mercados para bienes y servicios que anteriormente no se comerciaban en línea, aumentando nuevamente el margen extensivo del comercio electrónico. Por ejemplo, los nuevos modelos de negocio como la empresa estadounidense Uber y la empresa china Didi Chuxing prestan servicios en línea para compartir viajes (*ride-sharing*), un mercado que no existía antes de 2011. Del mismo modo, las plataformas de vivienda compartida (*home-sharing*) como Airbnb permiten a los usuarios conseguir alojamiento mediante un novedoso acuerdo de intercambio que de otro modo no tendría lugar, en particular a escala mundial, sin la existencia de una plataforma en línea.

#### Contacto entre compradores y vendedores

A medida que las plataformas en línea crecen, deben proporcionar algún tipo de mecanismo de correlación que permita a compradores y vendedores encontrarse de una forma que sea satisfactoria para ambos. La reducción de conflictos, así como de los costos de transacción y búsqueda tanto para los compradores como para los vendedores, es esencial para lograr que ambos saquen un mayor provecho y así aumentar la probabilidad de una compraventa en línea exitosa. En particular, estas correlaciones pueden tener lugar entre actores tanto locales como geográficamente dispersos y para la venta de bienes y servicios tanto físicos como digitales.

Cuando el modelo de negocio de una empresa se basa en la interacción de los usuarios (ingresos por publicidad) o en ventas exitosas (una comisión por servicios de intermediación), ésta se ve motivada a desarrollar mecanismos que garanticen un emparejamiento (*matching*) exitoso. Los emparejamientos fallidos también provocan que actores de ambos lados abandonen el mercado, haciéndolo más pequeño (Fradkin, 2017<sup>[19]</sup>; Horton, 2014<sup>[20]</sup>).

El tipo de mecanismo de correlación difiere entre las distintas plataformas en línea y suele estar relacionado con la naturaleza del bien o servicio que se ofrece y la capacidad del comprador para formar o expresar una preferencia por un bien o servicio. En el caso de los servicios homogéneos e indiferenciables para los que los compradores tienen pocas preferencias (o para los que les es difícil evaluarlas y expresarlas), algunas plataformas en línea han tenido éxito con el emparejamiento centralizado.

Uber, por ejemplo, utiliza un algoritmo para ofrecer viajes a los conductores en función de la ubicación y las preferencias del comprador (por ejemplo, una limusina privada o un viaje compartido con otros). Como se señala en Einav et al. (2016<sup>[24]</sup>), esta elección se basa en la naturaleza de los servicios bajo demanda de Uber, quien da prioridad al transporte seguro con pocos costos de operación, precios bajos y tiempos cortos de espera. Los clientes indican sus preferencias y su destino y un algoritmo empareja al cliente con un conductor. Aunque los clientes no tienen la opción de elegir a algún conductor en específico o el modelo de automóvil, sí existe la opción de rechazar el emparejamiento. Otros datos que ingresan al algoritmo de emparejamiento incluyen la ubicación de los pasajeros y los conductores, así como la oferta (número de conductores) y la demanda (número de pasajeros), lo cual influye en el precio.

Por el contrario, los mecanismos de búsqueda y filtrado pueden ser más eficaces en mercados descentralizados en los que se ofrecen a la venta bienes y servicios más heterogéneos, sobre los cuales los clientes pueden tener una serie de preferencias (Fradkin, 2017<sup>[19]</sup>). Por ejemplo, quienes buscan un apartamento para alquilar en Airbnb normalmente tendrán diferentes preferencias en cuanto a la ubicación, las características de la habitación y el precio en una zona determinada.

#### 3.4. Uso del análisis de macrodatos y de la IA para mejorar el emparejamiento

Para emparejar a compradores y vendedores, o incluso a consumidores y contenido, las empresas de comercio electrónico pueden utilizar los datos obtenidos de sus clientes para optimizar y personalizar el emparejamiento y las recomendaciones de productos mediante un algoritmo. Estos datos podrían incluir los patrones de navegación, el tiempo y la forma en que el usuario interactúa con determinadas funciones, su respuesta a diferentes cambios de diseño o formato, o el comportamiento de otros usuarios similares.

Por ejemplo, Amazon utiliza la IA, en la forma de redes neurales (Amazon, 2016<sup>[21]</sup>), para entrenar a sus algoritmos para que generen recomendaciones basadas en el historial de compras, recomendaciones de productos e historial de calificaciones del usuario. Las recomendaciones personalizadas juegan un papel importante al momento de guiar el comportamiento del consumidor en línea; por ejemplo, se ha estimado que el 80% de la actividad en Netflix se debe a recomendaciones algorítmicas (Financial Times, 2016<sup>[23]</sup>).

Trabajos académicos han señalado que los cambios en el diseño algorítmico pueden alterar el índice de emparejamiento de compradores y vendedores en el contexto de las plataformas en línea (Fradkin, 2017<sup>[19]</sup>), mejorando así la interacción general con la plataforma y la probabilidad de emparejamiento. Esto es particularmente importante cuando las plataformas en línea obtienen ingresos a través de transacciones exitosas, ya que un emparejamiento fallido puede hacer que los actores salgan del mercado.

Los consumidores suelen expresar su preferencia inicial mediante una descripción general de las características básicas del producto o servicio que desean adquirir (por ejemplo, el nombre de un producto o una ubicación). El algoritmo de búsqueda de la plataforma en línea les ofrece entonces un conjunto de resultados para su consideración. Este conjunto de resultados puede derivarse del conocimiento indexado que la plataforma en línea posee sobre las características del producto y del vendedor (véase el Recuadro 3.2), y podría personalizarse en función de lo que ya conoce acerca del comprador. Típicamente, el consumidor utilizará entonces ciertas funciones disponibles en la interfaz de búsqueda, incluyendo mecanismos de filtrado, para depurar los resultados de la búsqueda y así determinar el producto o servicio que mejor se ajuste a sus preferencias. Se ha descubierto en una serie de trabajos académicos que la clasificación de los resultados de búsqueda influye en la elección de un consumidor sobre lo que va a adquirir (Ursu, 2016<sup>[25]</sup>).

En general, cuando la plataforma en línea sólo se beneficia de la interacción del usuario (ingresos por publicidad) o de una transacción exitosa (comisión o tarifa de venta), los mecanismos de emparejamiento son esenciales para su modelo de negocio. A menudo, estos mecanismos también están asociados con los acuerdos para la fijación de precios (véase el Recuadro 3.5).

#### 3.5. Fijación de precios en las plataformas en línea de comercio electrónico

Las estrategias de fijación de precios en las plataformas en línea difieren en función de la naturaleza del bien o servicio ofrecido, así como de las características del comprador y del vendedor. Algunos acuerdos para la fijación de precios están estrechamente relacionados con el proceso de emparejamiento en las plataformas en línea.

Por ejemplo, Uber utiliza un mecanismo de fijación de precios que opera en paralelo con el proceso de emparejamiento centralizado. Uber actúa como agente para la fijación de precios, cambiándolos de forma dinámica en respuesta a las condiciones del mercado para facilitar el emparejamiento en tiempo real. Una “tarifa dinámica” de este tipo puede ayudar a despejar los mercados con mayor rapidez y a reducir al mínimo los costos de la operación para los compradores y los vendedores, permitiendo así el comercio electrónico, aunque algunos consumidores se han quejado de estas prácticas (Riley, 2017<sup>[26]</sup>). Es posible observar estas tarifas dinámicas en otros mercados, incluyendo el sector aéreo.

Como ya se ha señalado, el comercio electrónico permite la venta en línea de bienes y servicios en nichos de mercado que antes no era rentable ofrecer a la venta de forma tradicional. Sin embargo, como estos bienes y servicios suelen tener también mercados comparativamente más pequeños, la fijación de los precios de dichos bienes no es necesariamente obvia. En estos casos, los mecanismos de subasta son útiles para descubrir precios, particularmente en el caso de productos únicos o usados (Einav et al., 2017<sup>[27]</sup>), aunque los costos de operación para los compradores suelen aumentar. Las subastas también se utilizan a menudo en el caso de servicios heterogéneos, como los servicios de intermediación para tareas específicas como Upwork y Thumbtack, donde la especificidad de la tarea da como resultado la falta de un mecanismo alternativo de fijación de precios con menos desacuerdos (Fradkin, 2017<sup>[19]</sup>).

En los primeros días del comercio electrónico, era prevalente el uso de mecanismos de subasta en las plataformas en línea. Hoy en día, su uso ha disminuido en el mercado de ventas al menudeo, en particular para los bienes estándar con grandes mercados. En eBay, una plataforma de comercio electrónico y casa de subastas en línea, la proporción de subastas en los anuncios activos disminuyó de más del 90% en enero de 2003 a sólo aproximadamente el 15% en enero de 2013 (Einav et al., 2017<sup>[27]</sup>). Una excepción importante es el uso de subastas para la colocación de publicidad con fines de mercadotecnia digital, como las utilizadas por Google y Yahoo, y el uso de sistemas de puja y subasta para determinar la clasificación de productos en muchas plataformas de comparación de precios.

Los precios más simples y comunes que se encuentran en las plataformas en línea son aquellos que determina y publica el vendedor. Los precios determinados por el vendedor eliminan los costos de operación físicos y cognitivos asociados a la puja en una subasta. Éstos también permiten a los vendedores cambiar fácilmente sus precios de acuerdo con sus preferencias (por ejemplo, los anfitriones de Airbnb pueden cambiar fácilmente los precios en función de su propio horario o requisitos). La

#### 3.5. Fijación de precios en las plataformas en línea de comercio electrónico (cont.)

disminución de la proporción relativa de subastas en las plataformas de comercio electrónico para el sector de ventas al menudeo, y el aumento de los precios determinados por el vendedor, sugieren la posibilidad de que en muchas ocasiones los compradores también prefieren este formato.

Los intermediarios en línea se encuentran en una posición única para recopilar datos sobre los usuarios en ambos lados del mercado, incluyendo datos sobre las transacciones, datos demográficos y datos sobre el comportamiento de los usuarios, entre otros. Estos datos pueden ser ofrecidos, observados o inferidos. Cuando se utilizan en combinación con otros datos y se emparejan potencialmente con éstos, el agente encargado de la fijación de precios puede encontrarse en una mejor posición para determinar el precio de reserva del consumidor, es decir, el precio más alto posible que cada persona puede estar dispuesta a pagar.

Esta práctica se conoce como fijación de precios personalizada, con la que algunos consumidores pueden pagar menos por un producto determinado y otros pueden pagar más de lo que habrían hecho si el mismo precio se ofreciera a todos los consumidores (OFT, 2013<sup>[28]</sup>). Si bien hay poca evidencia empírica sobre el uso y alcance de los precios personalizados, por el hecho de ser personalizados, tales prácticas pueden ser difíciles de detectar y monitorear. No obstante, un trabajo reciente de la OCDE sugiere que las empresas tienen el potencial técnico para personalizar los precios, y los consumidores informan que han experimentado esta práctica, incluso en las plataformas en línea (OECD, 2018<sup>[29]</sup>). Las prácticas de fijación de precios personalizada tienen un impacto incierto en las condiciones generales de competencia y en el bienestar de los consumidores.

La *Recomendación de la OCDE sobre la protección al consumidor en el comercio electrónico* [OECD Recommendation on Consumer Protection In E-Commerce] (OECD, 2016<sup>[30]</sup>) señala que las empresas deben “proporcionar información sobre los ... costos asociados con una transacción que sea suficiente para permitirles a los consumidores tomar una decisión informada”. Por lo tanto, cuando las empresas personalizan los precios, deben revelar a los consumidores que lo están haciendo. Sin embargo, esta información puede tener un impacto incierto en el comportamiento de los consumidores (OECD, 2018<sup>[31]</sup>). El futuro trabajo experimental de la OCDE tendrá como objetivo identificar qué enfoques de la divulgación son efectivos para permitir a los consumidores identificar y comprender los precios personalizados y hasta qué punto revelar esta información tiene un impacto sustancial en la toma de decisiones de los consumidores.

#### Enfoques para aumentar la confianza

Las plataformas de comercio electrónico reúnen a compradores y vendedores que pueden estar dispersos geográficamente e involucran a partes que no se han conocido antes. Algunos vendedores en las plataformas en línea son de gran tamaño y pueden tener marcas consolidadas en las que es posible que los compradores depositen su confianza. Por el contrario, los vendedores más pequeños y posiblemente desconocidos pueden enfrentar más dificultades para establecer condiciones que lleven a los compradores a realizar transacciones con ellos de buena gana. Los proveedores y vendedores independientes que operan en mercados multilaterales pueden sentirse inseguros sobre el pago o la credibilidad de los compradores que adquieren sus productos.

Las plataformas en línea pueden proporcionar mecanismos que ayuden a resolver esta asimetría de información esencial, a generar confianza en ambos lados del mercado y a garantizar que las transacciones sean seguras y confiables para promover el comercio electrónico. Las plataformas en línea tienen la capacidad de recopilar, almacenar y comunicar fácilmente información a ambos lados del mercado de forma verificable, especialmente cuando se han producido transacciones repetidas. Esto permite que la totalidad de la interacción con la plataforma, y no simplemente el historial de transacciones con un solo vendedor en ésta, genere confianza en torno a las transacciones en línea.

En general, el análisis de los mercados de plataforma de pares revela que los consumidores suelen confiar en las plataformas, a veces en mayor medida que en las empresas convencionales del mismo

mercado (OECD, 2017<sup>[32]</sup>). En particular, este análisis concluye que la confianza que tiene el consumidor en una plataforma en línea es generalmente mayor que la confianza que se le tiene a vendedores independientes desconocidos que puedan operar en ésta, y que la confianza que el consumidor tiene en la plataforma es la razón más comúnmente citada para proceder con las transacciones incluso cuando el comprador puede no confiar en el vendedor. Esto indica que los mecanismos de confianza desarrollados por las plataformas en línea pueden permitir más transacciones, ampliando el margen extensivo del comercio electrónico.

Para muchas plataformas en línea, un importante mecanismo *ex ante* para la generación de confianza incluye el desempeño de la verificación de la identidad y/o los antecedentes de los compradores o vendedores. Por ejemplo, Uber, Lyft y otras plataformas para compartir viajes confirman la identidad de los conductores a través de documentación expedida por el gobierno, tal como una licencia de conducir válida, registro vehicular, verificación de antecedentes penales y documentos que comprueben de la idoneidad del vehículo. Airbnb verifica la identidad tanto de los huéspedes como de los anfitriones en la plataforma a través de sus pasaportes, mientras que otras plataformas en línea confirman las certificaciones y licencias profesionales. La verificación de las identidades en línea puede promover el comercio electrónico (véase el Recuadro 3.6).

#### 3.6. Identidad digital y su potencial en el comercio electrónico

La identidad digital se refiere al conjunto de información que utiliza una computadora para verificar una identidad. Ésta puede ser anónima o seudónima y referirse a una identidad civil, una identidad corporativa o estar vinculada a información proporcionada por un usuario (edad, género, etc.) o establecida a través de la navegación o el historial de compras o ventas. Como tal, es posible que las personas u organizaciones tengan múltiples identidades digitales a través de varias plataformas y sitios web que pueden o no estar conectados.

En respuesta a este panorama que muestra una identidad digital fracturada, cada vez son más frecuentes los esquemas públicos y privados que intentan crear identidades digitales unificadas. Las medidas que han adoptado los gobiernos respecto a la identidad digital suelen consistir en un número único que vincula un perfil digital con información civil, tal como datos demográficos o biométricos. Por ejemplo, el programa Aadhaar de la India emite un número único para cada ciudadano indio, el cual es un medio válido de identificación ante el gobierno, así como para sitios privados de Internet, incluyendo Airbnb, Uber y servicios de monedero digital (Nadadhur, 2018<sup>[33]</sup>).

Las empresas privadas también ofrecen servicios para la autenticación de la identidad digital. De manera similar a los programas gubernamentales, las empresas privadas proporcionan a los usuarios identidades en línea a través de mecanismos como números o cuentas únicas que verifican la identidad del usuario en una variedad de sitios de Internet. En contraste con las medidas centralizadas del gobierno, esta identidad puede ser independiente a la identidad civil del usuario o puede estar vinculada sólo a ciertos aspectos de ésta. Facebook es uno de dichos actores privados que funcionan cada vez más como proveedores de identidad digital. Por ejemplo, muchos sitios ofrecen a los usuarios la opción de utilizar la información de su cuenta de Facebook como una forma de verificar su identidad en vez de crear un nuevo nombre de usuario y contraseña.

Las identidades digitales presentan una serie de oportunidades para los compradores y para los vendedores por igual. Por ejemplo, cuando los vendedores tienen acceso a la información sobre los diversos gustos de los compradores a través de su identidad digital, pueden hacer un mejor uso de los algoritmos que adaptan su publicidad y contenido específicamente a las necesidades del comprador. Esta adaptación disminuye las tasas de rebote (la proporción de usuarios que abandonan un sitio web sin hacer un clic) y reduce el abandono del carrito de compra (el fenómeno de colocar un artículo en un carrito de compra digital, pero no completar la operación), al tiempo que aumenta las tasas de conversión globales (la proporción de usuarios que realizan una compra) (Deloitte, 2017<sup>[34]</sup>). En general, los esquemas de identidad digital que comparten información con las empresas de comercio electrónico pueden hacer que los vendedores sean más eficientes y tener mayor rentabilidad.

#### 3.6. Identidad digital y su potencial en el comercio electrónico (cont.)

Para los consumidores, estos mecanismos de identidad digital también pueden representar una ventaja en términos de facilidad de uso y seguridad. Cuando los usuarios cuentan con una identidad digital en muchos sitios no necesitan volver a introducir manualmente sus datos personales, tales como la información para envío, y es menos probable que cometan errores al llenar formularios en línea. Con una identidad digital unificada, tampoco es necesario depender de una lista cada vez mayor de contraseñas o de los sistemas de seguridad individuales de una variedad de sitios diferentes y posiblemente inseguros para proteger sus datos confidenciales (Deloitte, 2017<sup>[34]</sup>; Eggleton, 2016<sup>[35]</sup>).

Las identidades digitales también presentan ciertos inconvenientes, especialmente para los compradores. Las cuestiones de privacidad y la falta de control sobre los datos personales pueden verse exacerbados con estos esquemas de identidad digital, los cuales podrían compartir información personal con los sitios de comercio electrónico. Por ejemplo, los participantes en el esquema de identidad digital Aadhaar se han mostrado reticentes a la idea de vincular estos datos a ciertas funciones como sus monederos digitales (véase más adelante), debido a sus preocupaciones en torno a la privacidad (Nadadhur, 2018<sup>[33]</sup>). En gran medida, la repercusión real de la identidad digital en el comercio electrónico dependerá de la naturaleza de los sistemas de identidad digital que se adopten, así como de la cantidad de información del usuario que se considere adecuada compartir con las empresas de comercio electrónico. Por lo tanto, los responsables de formular políticas desempeñan un papel fundamental en el desarrollo de la identidad digital en el comercio electrónico y en el nivel de control que los compradores tienen sobre la forma en que se comparten sus datos personales.

Los riesgos relativos a la seguridad son otro de los posibles inconvenientes de las identidades digitales. Aunque los esquemas de identidad digital pueden ofrecer a los compradores la oportunidad de concentrar los datos de sus contraseñas en un solo lugar, estos mecanismos en sí mismos no son inmunes a las amenazas de seguridad digital. Especialmente cuando los datos asociados a una identidad digital no son anónimos, puede ser muy fácil vincular las identidades digitales con información administrativa confidencial, como los números de seguridad social o los datos de identificación nacional, y que éstos sean explotados por terceros. Incluso cuando los datos son anónimos, los esquemas de identidad digital podrían, de hecho, volver más vulnerables a los usuarios. Si llegara a ocurrir una infiltración a los datos de una identidad digital centralizada, terceros podrían acceder a los datos más confidenciales de los usuarios en un solo lugar (Domingo y Enríquez, 2018<sup>[36]</sup>).

Más allá de estas posibles ventajas y desventajas, las cuestiones de interoperabilidad crean nuevos desafíos para la pertinencia y eficiencia de las iniciativas en materia de identidad digital. A medida que se multiplican las iniciativas gubernamentales centralizadas y las empresas privadas de identidad digital, la capacidad de estos sistemas para interactuar entre sí influye en el papel que la identidad digital puede desempeñar en el comercio electrónico. Concretamente, la pertinencia de los beneficios (y riesgos) de la identidad digital en el sector del comercio electrónico puede quedar en entredicho si no se resuelven las cuestiones de interoperabilidad.

Otro importante mecanismo *ex ante* para la generación de confianza incluye la imposición de estándares mínimos de calidad. Los conductores que deseen participar como vendedores con Uber en su mercado estadounidense deben pasar una prueba de inspección vehicular de 19 puntos con un mecánico registrado antes de que su cuenta pueda ser activada (Uber Partner Help, 2018<sup>[37]</sup>). A los vendedores independientes en las plataformas en línea se les puede exigir que cumplan con un estándar mínimo de servicio como condición para usar la plataforma; por ejemplo, algunos vendedores independientes en Amazon deben cumplir con los requisitos mínimos de devoluciones y tiempos de entrega (Levy, 2016<sup>[38]</sup>; Levy, 2017<sup>[39]</sup>).

El mecanismo *ex post* más común para generar confianza en las plataformas en línea es el uso de sistemas de reputación y reseñas, mediante los cuales una o ambas partes de la transacción pueden calificar o escribir una reseña sobre la transacción a través de un mecanismo que puede ser visto por otros usuarios



en el mercado. Tanto los sistemas de reputación como los de reseñas son una forma de bien común. Un trabajo reciente de la OCDE sobre la confianza en los mercados de plataforma de pares concluye que las reseñas y calificaciones son importantes para la interacción de los consumidores en las plataformas en línea (OECD, 2017<sup>[32]</sup>).

Los sistemas de reputación hacen un seguimiento del desempeño de un usuario a lo largo del tiempo y ayudan a otros usuarios a determinar si desean realizar transacciones con éste. Son un mecanismo importante para reducir el riesgo moral y la asimetría de la información entre distintos lados del mercado. eBay fue uno de los pioneros en el uso de los sistemas de reputación, pero con el tiempo éstos se han extendido a la mayoría de las plataformas en línea (Luca, 2016<sup>[40]</sup>), lo que indica su utilidad como herramienta de generación de confianza en el comercio electrónico.

Las investigaciones sobre plataformas en línea como eBay y Amazon han revelado que la reputación de un vendedor tiene un impacto sobre la demanda de los compradores (Tadelis, 2016<sup>[41]</sup>). En el caso de Airbnb, un análisis sugiere que incentivar a los usuarios a dejar reseñas al ofrecerles un cupón de 25 dólares podría llevar a la redacción de una reseña más útil (Fradkin et al., 2017<sup>[43]</sup>), mientras que otras investigaciones sobre la plataforma Taobao de Alibaba revelan que recompensar la retroalimentación con un cupón podría tomarse como una señal de la calidad del vendedor (Li, Tadelis y Zhou, 2016<sup>[44]</sup>). Sin embargo, existe el riesgo de que ofrecer una recompensa por las reseñas pueda sesgarlas (Cabral y Li, 2014<sup>[45]</sup>). Es posible que los vendedores hagan uso de incentivos deshonestos para manipular las reseñas que reciben. (Mayzlin, Dover y Chevalier, 2014<sup>[42]</sup>).

Las reseñas de productos son otra forma de retroalimentación que a menudo se utiliza en las plataformas en línea. Éstas permiten a los compradores redactar una opinión sobre la calidad y la utilidad de un producto (y no del vendedor). Son una forma de garantizar que la calidad de los productos que se ofrecen en las plataformas en línea se mantenga alta, ya que las calificaciones bajas afectan las ventas (Chevalier y Mayzlin, 2006<sup>[46]</sup>), especialmente cuando otros han juzgado estas calificaciones como útiles (Chen, Dhanasobhon y Smith, 2008<sup>[47]</sup>). Encuestas privadas también han demostrado que los consumidores confían en las reseñas en línea en un grado similar al de las recomendaciones personales (Bright Local, 2017<sup>[48]</sup>).

Las reseñas de productos también tienen un impacto significativo en el comportamiento fuera de línea. Pew Research señaló que el 45% de los consumidores leen las reseñas de una tienda física antes de comprar en ella (Pew Research Centre, 2016<sup>[49]</sup>), y Google constata que las búsquedas de reseñas de productos en dispositivos móviles aumentaron en un 35% entre 2015 y 2017 (Google, 2018<sup>[50]</sup>). Esto destaca cuán integradas están las tecnologías digitales en las compras tradicionales (véase más adelante).

En consecuencia, las plataformas en línea han sometido a prueba mecanismos para garantizar la calidad del sistema de reseñas, incluyendo el uso del aprendizaje automático para mostrar las reseñas que son más útiles para otros consumidores (Rubin, 2015<sup>[51]</sup>). Algunas plataformas en línea también han tomado medidas contra los vendedores independientes que han intentado manipular las calificaciones con reseñas falsas o engañosas (Perez, 2016<sup>[52]</sup>; Broida, 2019<sup>[53]</sup>; Statt, 2019<sup>[54]</sup>).

Algunas plataformas en línea han implementado otras funciones para mejorar la confianza entre partes desconocidas. Airbnb y Uber ofrecen a los vendedores un seguro para daños materiales que se produzcan durante el transcurso de una reservación o transacción. Además, algunas plataformas en línea actúan como mediadores en caso de que se produzca una controversia entre el comprador y el vendedor en una transacción, mientras que otras cuentan con opciones de servicio al cliente y de devolución para los compradores insatisfechos. Algunas plataformas en línea de préstamos entre pares, como Lending Club y Prosper, utilizan algoritmos para la detección y protección contra fraudes (Xu, Lu y Chau, 2015<sup>[55]</sup>).

#### 3.7. Comercio electrónico sin intermediarios: la cadena de bloques podría hacer posibles transacciones de confianza

La cadena de bloques es una tecnología que permite a las aplicaciones confirmar la propiedad de una variedad de tipos de activos y llevar a cabo transacciones seguras respecto a éstos (OECD, 2019<sup>[56]</sup>). En el caso de las denominadas cadenas de bloques públicas o no autorizadas, los actores pueden verificar las transacciones sin la necesidad de tener una relación de confianza existente a través de incentivos tanto criptográficos como diseñados por el mercado. Las tecnologías de cadena de bloques son muy nuevas y todavía no se han aplicado en muchos ámbitos ni se han integrado a los marcos normativos. Sin embargo, al ser una forma radical de facilitar las transacciones sin intermediarios, Catalini y Gans (2017<sup>[58]</sup>) señalan que la cadena de bloques podría reducir significativamente los costos de verificación y de creación de redes relacionados con las transacciones económicas, incluido el comercio electrónico.

En el contexto del comercio electrónico, la cadena de bloques elimina la necesidad de utilizar a un intermediario para la verificación por parte de terceros para realizar transacciones de confianza. Esto podría facilitar el desarrollo de redes distribuidas, entre pares, multilaterales, sin necesidad de un mercado en línea centralizado. Un nuevo mercado digital entre pares de este tipo es OpenBazaar, que no cobra cuotas por publicar anuncios, realizar ventas ni comisiones, y acepta pagos en más de 50 tipos de moneda virtual (OECD, 2017<sup>[18]</sup>). Los mercados digitales como éste podrían, en teoría, representar una amenaza para el modelo de negocio de las empresas que actúan como intermediarios entre los diferentes lados de un mercado.

Otras posibles aplicaciones de la cadena de bloques relacionadas con la confianza podrían implicar el desarrollo de un sistema de reputación portátil y descentralizado. Como se señaló anteriormente, los mecanismos de reputación y de reseñas se han convertido en importantes facilitadores del comercio electrónico al aumentar la confianza mediante la publicación del historial de transacciones anteriores. Sin embargo, estas calificaciones no son transferibles de un mercado digital a otro, lo que en teoría podría aumentar los costos de cambio para los usuarios. Chlu, una empresa de reciente creación, tiene como objetivo proporcionar un registro transferible sobre la reputación de un vendedor utilizando la naturaleza inmutable y pública de la cadena de bloques, manteniéndolo privado mediante el uso de soluciones criptográficas avanzadas (Chlu, 2018<sup>[59]</sup>). Un sistema de este tipo también podría utilizarse para unificar las calificaciones y el desempeño provenientes de múltiples plataformas o comunidades en línea.

#### Mecanismos que facilitan la participación de las empresas

Si bien el diseño específico de las plataformas en línea difiere, cada una de ellas cuenta con incentivos para añadir nuevos usuarios, lo que significa que los costos de entrada para los vendedores que desean participar en las plataformas en línea son normalmente bajos. Esto da a las pequeñas y medianas empresas (PyME) y, en algunos casos, a los comerciantes individuales, la capacidad de competir junto con empresas más grandes en las plataformas en línea. Cuando éstas operan en múltiples mercados internacionales, ser un usuario activo de la plataforma puede dar a los vendedores acceso a nuevos mercados en el extranjero.

Sin embargo, hay una gama de inversiones complementarias que pueden ser necesarias para que los vendedores compren y vendan en línea de manera efectiva. El comercio a distancia, incluyendo potencialmente el comercio transfronterizo, requiere importantes inversiones en los sectores primario y final en la gestión de la cadena de suministro, sistemas de pago seguro, mecanismos de entrega y cumplimiento, y servicios orientados al cliente tales como mecanismos de resolución de controversias y atención al cliente. En el caso del comercio electrónico transfronterizo, es posible que estas actividades deban realizarse en idiomas extranjeros. Cabe señalar que todos estos son factores que las empresas mencionan como causas que influyen en su decisión de no participar en el comercio electrónico (véase el Capítulo 2).

Como resultado, las plataformas en línea han comenzado a ofrecer servicios complementarios para las empresas que comercian en su plataforma, incluyendo cumplimiento, logística, servicio al cliente y ofertas

de software como servicio (SaaS). Las PyME se benefician de estos servicios de manera desproporcionada ya que, de lo contrario, necesitarían sufragar considerables costos fijos iniciales, mientras que al utilizar los servicios habilitados por la plataforma pueden transformar este costo fijo en uno variable. Estas nuevas soluciones amplían el margen extensivo del comercio electrónico, haciendo posible que nuevos participantes ingresen al mercado.

Muchas de las principales plataformas en línea, como Amazon, Alibaba y Rakuten, ofrecen servicios de cumplimiento a los vendedores que operan en el mercado. Estos servicios suelen estar integrados en la interfaz de gestión de ventas más amplia de la plataforma y compiten con otros proveedores de servicios de cumplimiento internacionales, incluyendo Shipwire, Whiplash y Cloud Fulfillment. Estos servicios de cumplimiento pueden ser particularmente útiles en países que no cuenten con un sistema postal bien establecido o que tengan un número limitado de proveedores de servicios logísticos independientes (véase el Capítulo 2).

En el caso de Amazon, hay más de 2 millones de vendedores activos en todo el mundo en Amazon Marketplace, quienes son responsables de más de la mitad de las ventas llevadas a cabo en la plataforma de Amazon (Amazon Investor Relations, 2015<sup>[60]</sup>). El servicio de cumplimiento de Amazon, conocido como “Logística de Amazon” [“Fulfillment by Amazon”], permite a estos vendedores utilizar la cadena de suministro de esta empresa para obtener el beneficio de los servicios del sector final, incluyendo el almacenamiento, el embalaje, el envío y los servicios de atención al cliente en idiomas extranjeros. Contar con una membresía para el programa de Logística de Amazon, permite a vendedores independientes obtener acceso a la lucrativa base de suscriptores del servicio de Amazon Prime (que se analiza más adelante).

En 2016, Amazon realizó envíos de más de dos mil millones de artículos a proveedores independientes a través del servicio Logística de Amazon (Amazon, 2018<sup>[61]</sup>). En 2017, esta empresa reportó un aumento del 70% interanual en la cantidad de proveedores que utilizan dicho servicio. Los ingresos provenientes de servicios prestados a vendedores independientes, que incluyen comisiones y cualquier otra cuota relacionada con los servicios de cumplimiento y envío, así como otros servicios para vendedores independientes, habían aumentado hasta casi 43 mil millones de dólares para 2018, más del triple de su valor en 2014 (Amazon, 2018<sup>[61]</sup>).

Otras plataformas en línea incluyen servicios que están dirigidos específicamente al comercio electrónico transfronterizo, permitiendo así a las PyME acceder a los mercados internacionales. Esta parece ser una característica importante de las plataformas en línea que operan en múltiples mercados específicos para cada país. Así, Amazon opera en más de 11 mercados en diferentes regiones y jurisdicciones territoriales (Amazon, 2018<sup>[62]</sup>). Sus clientes, que provienen de más de 180 países, pueden entonces comprar a través de estos mercados digitales. Los vendedores de Amazon deben cumplir con ciertos requisitos de publicación de ofertas y registro antes de operar en un mercado internacional (Amazon, 2018<sup>[62]</sup>). Amazon también proporciona a los vendedores información legal y regulatoria específica de cada jurisdicción y conecta a los vendedores internacionales con proveedores independientes de soluciones quienes ofrecen servicios de publicidad, corretaje de aduanas y asistencia fiscal.

Otra gran empresa que utiliza una plataforma en línea es eBay, que opera aproximadamente 30 sitios web internacionales, pero no ofrece restricciones formales para la publicación de ofertas en mercados digitales extranjeros aparte de una indicación al comprador de que el vendedor está dispuesto a realizar envíos al extranjero. Para los vendedores que se encuentran en los Estados Unidos y el Reino Unido, eBay ha desarrollado un servicio de logística de exportación que se encarga de las ventas internacionales, el envío y el despacho aduanero, denominado Programa de Envíos Globales de eBay. Los vendedores envían los productos adquiridos a través de la plataforma a un intermediario nacional, quien se encarga de lo relativo a las aduanas, los impuestos, el rastreo, los seguros y el envío en relación con el proceso de exportación a más de 80 países (eBay, 2018<sup>[63]</sup>). Este servicio también permite a los vendedores evitar recibir retroalimentación negativa (véase la subsección anterior sobre los mecanismos de reputación) o cualquier daño que se derive de los envíos internacionales.

Un análisis de los efectos de este programa revela que el comercio transfronterizo incrementó las exportaciones en el margen extensivo al estar dirigido a las PyME, para las cuales, de otra forma, los costos de exportación resultaban exorbitantes (Hiu, 2016<sup>[64]</sup>). El análisis también revela que el programa aumentó

el comercio de productos al obtener relaciones precio-envío más bajas, mientras que los consumidores extranjeros se beneficiaron de un aumento en la calidad del mercado y de la variedad de los productos.

Otras plataformas en línea han seguido estrategias transfronterizas similares para las PyME en otras partes del mundo. Por ejemplo, la plataforma en línea china Alibaba recientemente anunció sus planes de abrir una plataforma electrónica de comercio internacional en Malasia. Este recurso en línea tiene como objetivo proporcionar a las PyME de Malasia apoyo en materia de aranceles, aduanas y logística relacionados con el comercio internacional. Los recursos electrónicos se complementan con un centro de distribución regional establecido por los socios de Alibaba y una cooperación adicional en lo que respecta a los mecanismos de pago (Alibaba, 2017<sup>[65]</sup>).

En términos más generales, un análisis realizado por eBay reveló que, entre las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPyME) de 18 economías avanzadas y en desarrollo que operan en su plataforma, alrededor del 90% al 100% realizaban ventas a nivel internacional y que también era probable que ofrecieran sus productos en múltiples mercados (eBay, 2016<sup>[66]</sup>). En un reciente análisis de la OCDE y la Organización Mundial del Comercio (OMC) se identificó a las plataformas en línea como mecanismos útiles para facilitar el comercio internacional a las PyME de los países en desarrollo (OECD/WTO, 2017<sup>[67]</sup>).

#### Modelos de negocio para el comercio electrónico basados en suscripción

Otro modelo de negocio que está aumentando el interés en el comercio electrónico es el modelo de suscripción. Éste se caracteriza por pagos regulares y recurrentes destinados a la provisión o prestación repetida de un bien o servicio. En el contexto del comercio electrónico, esto abarca una amplia gama de negocios nuevos y emergentes, que van desde servicios de transmisión en línea como Netflix, hasta compras recurrentes de productos de consumo como Dollar Shave Club. El modelo de negocio de suscripción puede estar relacionado con compras recurrentes de bienes y servicios digitales, o con una combinación de productos tanto digitales como físicos (como una suscripción a un periódico que incluya el acceso a contenidos digitales).

Los modelos de negocio para el comercio electrónico basados en suscripción simbolizan una tendencia generalizada hacia un acceso habilitado digitalmente más continuo a los bienes y servicios, así como respecto a su suministro o prestación. Las tecnologías digitales permiten que ordenar bienes y servicios sea más fácil, eliminando los costos de transacción asociados con el proceso de compra, y volviéndolo de esta forma un proceso más cómodo para los consumidores. Las empresas se benefician de fuentes de ingresos regulares y continuas. Las Directrices de la OCDE para el comercio electrónico [OECD E-Commerce Guidelines] reconocen la creciente importancia de los modelos de suscripción en el comercio electrónico y señalan que las empresas deben informar a los consumidores sobre: “términos, condiciones y métodos de pago, incluyendo ... los cargos recurrentes, tales como compras repetidas automáticamente y renovaciones de suscripciones, y formas de optar por no renovar automáticamente dichos acuerdos” (2016<sup>[30]</sup>).

#### Acceso a productos digitales mediante una suscripción

Un aspecto de la nueva tendencia de modelos de negocio de suscripción para el comercio electrónico es el acceso a productos digitales mediante una suscripción. Esto abarca el pedido de productos intangibles que pueden ser entregados en línea, incluyendo software, elementos multimedia y servicios como la nube informática. Cada vez más, estos servicios forman parte de cadenas de suministro más grandes para algunas empresas, o están combinados con otras compras o son complementarios a éstas.

Los modelos de suscripción se han convertido en una característica de las empresas de multimedia exitosas y proporcionan una forma de diversificar las fuentes de ingresos para no sólo depender de la publicidad. Dado que es muy fácil reproducir y compartir los elementos multimedia digitales, los servicios de suscripción se basan en el acceso a una amplia gama de contenido en vez de compras individuales de contenido específico.

Muchos nuevos servicios basados en suscripción ofrecen acceso a productos digitales que sólo son comercializables como resultado de la transformación digital, como los servicios de software. Como se ha señalado en varias publicaciones económicas, la fijación de precios de los bienes digitales no competitivos con costos marginales bajos o nulos, no siempre es evidente para las empresas. Una solución es agrupar

una gran cantidad de productos digitales y cobrar un precio único (Bakos y Brynjolfsson, 1999<sup>[68]</sup>; Bakos y Brynjolfsson, 2000<sup>[69]</sup>). Algunos modelos de negocio de suscripción para el comercio electrónico actuales, como Spotify o Netflix, son ejemplos prácticos de esta visión teórica (Goldfarb y Tucker, 2017<sup>[70]</sup>).

#### 3.8. Uso de la cadena de bloques para la gestión de derechos digitales

La cadena de bloques permite la creación de nuevos tipos de modelos de negocio y mercados descentralizados y radicalmente transparentes. Por ejemplo, los modelos de negocio que pretenden monetizar la creación de contenido, como las compañías discográficas o los estudios cinematográficos tradicionales, se han visto afectados de forma negativa debido a lo sencillo que resulta duplicar y compartir productos digitales. Algunas empresas han creado nuevos modelos de negocio para elementos multimedia digitales con los que obtienen ingresos derivados del acceso mediante suscripción a paquetes de productos digitales, y canalizan una parte de estos ingresos a los creadores de contenido.

A medida que el uso de activos y las transacciones se pueden registrar automáticamente de forma detallada y transparente en una cadena de bloques, se vuelve cada vez más fácil fijar un precio y proporcionar acceso a la información y los bienes digitales con un alto grado de precisión. Esto, a su vez, puede crear un nuevo modelo de negocio para la compraventa de contenidos digitales. Por ejemplo, la Iniciativa de Música Abierta [*Open Music Initiative*] (2018<sup>[72]</sup>) es un ejemplo de una empresa de nueva creación que tiene como objetivo utilizar tecnologías de cadena de bloques para promover y hacer cumplir la gestión de derechos digitales para permitir la remuneración a los artistas.

Algunos modelos de suscripción digitalizados siguen la llamada “estrategia *freemium*”, en la que el uso de los contenidos o el acceso a los mismos se proporciona con algunas limitaciones, o sólo cuando los usuarios aceptan recibir publicidad en estos. Quienes pagan la cuota de suscripción correspondiente pueden disfrutar de un nivel de servicio más alto, el cual puede incluir contenidos adicionales o la ausencia de publicidad. Este modelo puede ayudar a las nuevas y pequeñas empresas a obtener una mayor participación de mercado al permitir que el consumidor experimente el servicio sin costos iniciales. Como es probable que quienes pagan por los servicios de alta calidad también utilicen el servicio más frecuentemente, las empresas pueden crecer como resultado de ello (European Commission, 2015<sup>[73]</sup>).

Un ejemplo del modelo *freemium* es el que utiliza The New York Times, que pretende convertir los ingresos provenientes de las suscripciones a los periódicos impresos en servicios digitales de suscripción. En este modelo, existe un muro de pago que aparece después de que un usuario accede a una cierta cantidad de contenido gratuito (Kumar et al., 2011<sup>[74]</sup>). Los ingresos provenientes de las suscripciones digitales a The New York Times superaron los un mil millones de dólares en 2017 (Ember, 2018<sup>[75]</sup>).

En 2018, la Asociación de la Industria Discográfica de los Estados Unidos estimó que la transmisión de música en línea representaba el 75% de los ingresos brutos de la industria musical estadounidense (RIAA, 2018<sup>[76]</sup>). A finales de 2018, la empresa de transmisión de música en línea Spotify, una de las empresas líderes del modelo de negocio basado en transmisión en línea, contaba con 207 [sic] usuarios activos al mes, de los cuales 116 millones utilizaban el plan “*freemium*” (usuarios cuyo plan está financiado por publicidad). Aproximadamente 96 millones de usuarios habían adquirido un paquete de suscripción completo (Spotify, 2018<sup>[78]</sup>). El aumento constante en las suscripciones premium permitió a Spotify obtener ganancias a finales de 2018 por primera vez en su historia. Sin embargo, el modelo de negocio de la empresa depende del pago de regalías a los titulares de los contenidos, lo que representó aproximadamente el 70% de sus ingresos brutos en 2018 (Financial Times, 2018<sup>[79]</sup>).

Las aplicaciones de software y de tecnologías de la información, son otros productos intangibles que se piden cada vez más por Internet como un servicio continuo a través de un modelo de negocio de suscripción. Normalmente, el modelo incluye la provisión bajo licencia de aplicaciones de software y de otras tecnologías de la información a través de Internet. La presencia generalizada de la informática y el amplio uso del alojamiento en la nube son la base de este modelo de negocio (véase el Recuadro 3.9).

Los modelos de negocio de suscripción para el comercio electrónico de aplicaciones de software y de tecnologías de la información han sustituido progresivamente los acuerdos anteriores para la fijación

de precios, que normalmente implicaban una única licencia vitalicia para una versión específica de un producto. Un ejemplo es Adobe, un proveedor de software que transformó toda su oferta de servicios en el paquete de aplicaciones basado en la nube Adobe Creative Cloud (Sanitago, Gnanasambandam y Bhavik, 2018<sub>[81]</sub>). Esto permite la prestación dinámica de servicios con la continua actualización y lanzamiento de nuevas versiones de las características y funcionalidad de las aplicaciones, en vez de un ciclo de producción de dos o tres años. La recopilación continua de datos sobre el uso y las preferencias de los clientes permite una mayor adaptación a las necesidades específicas de los usuarios.

Estos modelos de negocio también son más escalables y en algunos casos pueden ofrecerse a un precio lo suficientemente competitivo como para atraer nuevos clientes. Es posible que esto incluya a las PyME, que podrían convertir el costo de la inversión en TIC en un costo de operación continuo. Las tendencias a la baja en cuanto a la inversión en tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en los países de la OCDE a lo largo del tiempo, sugieren que las empresas pueden estar utilizando la nube informática para sustituir otros tipos de inversión (OECD, 2019<sub>[56]</sub>).

#### 3.9. La nube informática sirve de base para los modelos de servicios digitales

La nube informática se refiere a un modelo de servicios que proporciona a los clientes un acceso flexible y bajo demanda a una amplia gama de recursos informáticos (OECD, 2014<sub>[80]</sub>; OECD, 2019<sub>[56]</sub>). Al ser un conjunto de tecnologías combinadas, la nube informática ofrece a las personas y a las organizaciones la capacidad de acceder a distintos recursos, incluyendo aplicaciones de software, capacidad de almacenamiento, redes y capacidad de procesamiento a través de una interfaz en línea. Algunas variantes conocidas del modelo de servicios de la nube informática (OECD, 2018<sub>[4]</sub>) incluyen:

- **Infraestructura como servicio (IaaS):** la IaaS se refiere a la implementación de infraestructura, tal como la capacidad de procesamiento. También conocida como hardware como servicio, la IaaS abarca todos los recursos informáticos tangibles que soportan la provisión de aplicaciones como un servicio, tales como los servicios informáticos, el almacenamiento en bases de datos y las capacidades de red. La IaaS implica ahorros considerables para los clientes, ya que proporciona acceso a una capacidad de procesamiento adicional bajo demanda, sin la necesidad de hacer grandes inversiones de capital en hardware adicional.
- **Plataforma como servicio (PaaS):** la PaaS es un método mediante el cual toda una plataforma informática puede ser utilizada a distancia a través de Internet por medio de la nube informática. La PaaS se refiere a una amplia colección de infraestructura de aplicaciones, que incluye sistemas operativos, plataformas de aplicaciones y servicios de base de datos. La PaaS permite a los clientes encomendar sus necesidades de infraestructura de plataforma a terceros y así evitar la necesidad de comprar e implementar una nueva plataforma. Este modelo de servicios suele permitir a las empresas que ofrecen servicios en la nube cobrar a los clientes únicamente por la parte de los recursos que utilizan, lo que resulta especialmente útil para una empresa que precise una aplicación específica que sólo utilizaría de vez en cuando.
- **Software como servicio (SaaS):** el SaaS es un modelo de software que incorpora la implementación y gestión de una aplicación de software para un cliente a distancia a través de Internet. El SaaS se basa en el alojamiento centralizado de una aplicación de software a la que normalmente se accede a través de una aplicación de navegador web. El SaaS puede configurarse para conceder un acceso público o privado, donde sólo los usuarios con los permisos adecuados tienen acceso a una aplicación de software en particular alojada de esta forma.

El precio de estos recursos informáticos se puede determinar conforme los usuarios los soliciten, mismos que se pueden utilizar de manera flexible, escalable y adaptable, lo que permite reducir los costos de la inversión fija en las TIC. Por lo tanto, la nube informática aumenta la disponibilidad, capacidad y la presencia generalizada de los recursos informáticos de un modo que permite el uso de otras tecnologías digitales, incluyendo la IA y máquinas autónomas como los drones (OECD, 2015<sub>[6]</sub>; OECD, 2017<sub>[13]</sub>). También permite a los usuarios, como las PyME y las personas, acceder a recursos informáticos que, de otro modo, tendrían un costo exorbitante.

Una extensión de esta tendencia que resulta interesante es el creciente mercado competitivo de modelos de PaaS para las empresas que desean vender en línea, es decir, una forma de comercio electrónico que ha surgido del crecimiento del propio comercio electrónico. Shopify, BigCommerce, Lemonstand y Magento son soluciones de PaaS para empresas que desean establecer tiendas en línea. Aunque varían en cuanto a sus características, estos paquetes suelen ofrecer alojamiento de sitios web, opciones de diseño temático, servicios de pasarela de pago, análisis, así como integración de inventario y cumplimiento, y tienden a integrarse con múltiples canales de venta en línea, incluyendo las redes sociales. Shopify, uno de los primeros y más conocidos proveedores de PaaS para el comercio electrónico, aloja más de 600,000 tiendas activas en línea y ha facilitado un volumen bruto de mercancías de 55 mil millones de dólares (Shopify, 2018<sup>[82]</sup>). En 2015, Amazon cerró su propia oferta de PaaS (Amazon Webstore) y sugirió a sus comerciantes unirse a Shopify, lo que sigue siendo el caso hoy en día.

#### Acceso mediante suscripción a bienes y servicios tangibles y combinados

Una tendencia reciente del comercio electrónico ha sido el crecimiento de los modelos de negocio de suscripción relacionados con bienes tangibles, incluyendo en categorías tales como artículos de belleza (Birchbox), minerales (Celestial Minerals), abarrotos (Blue Apron, Hello Fresh), bocadillos (Nature Box), cosméticos y productos de cuidado personal (Dollar Shave Club, Harry's), entre otros.

Este sector del comercio electrónico ha crecido en valor en los últimos cinco años y el más grande de estos minoristas generó más de 2.6 mil millones de dólares en ventas en 2016 (Chen et al., 2017<sup>[83]</sup>). Si bien este sector es inestable, los nuevos participantes han atraído un interés significativo de los capitalistas de riesgo en los últimos años y ha habido algunos casos destacados que resultaron ser todo un éxito. Por ejemplo, Dollar Shave Club, un servicio de suscripción para artículos de afeitado fundado en 2011, ganó el 5% de la participación de mercado de los Estados Unidos en cartuchos para afeitado en un plazo de cinco años cuando Unilever lo adquirió por un mil millones de dólares (Cao y Mittelman, 2016<sup>[84]</sup>).

#### 3.10. Los dispositivos conectados pueden facilitar las compras recurrentes de productos que requieren reabastecimiento

Muchos de los modelos de negocio de suscripción dirigidos a bienes y servicios tangibles están relacionados con aquellos que se agotan con el uso y requieren reabastecerse (Chen et al., 2017<sup>[83]</sup>). Un desarrollo interesante en este sector ha sido el uso de dispositivos conectados que utilizan la transmisión de flujos de datos a través de sensores, software y conexiones de red vinculadas a los bienes físicos para realizar compras continuas o recurrentes de bienes tangibles. Por ejemplo, en los últimos cinco años, los altavoces inteligentes para el hogar han surgido como un bien de consumo popular. Estos altavoces inteligentes utilizan una combinación de IA y servicios en la nube para responder a solicitudes realizadas en lenguaje natural.

Muchos de los principales minoristas de estos dispositivos están asociados con marcas populares de comercio electrónico en línea, como Amazon, Google, JD.com y Alibaba. Estos dispositivos son capaces de realizar compras digitales y físicas en respuesta a comandos de voz (Amazon, 2018<sup>[85]</sup>; Bateman, 2016<sup>[86]</sup>; Cadell, 2017<sup>[87]</sup>). Informes recientes han señalado que los usuarios de estos dispositivos parecen haber aumentado sus compras de productos estandarizados que requieren reabastecimiento, incluyendo toallas de papel y pañales (Kim, 2017<sup>[88]</sup>; Pandolph, 2017<sup>[89]</sup>). Algunas empresas que venden altavoces inteligentes para el hogar han fomentado esta tendencia mediante ofertas exclusivas para productos específicos ordenados mediante comandos de voz (Warren, 2017<sup>[90]</sup>).

Una extensión de esta tendencia es el uso de dispositivos conectados que automáticamente realizan pedidos de los artículos que requieren reabastecimiento. En algunos casos, los aparatos "inteligentes" pueden detectar automáticamente cuando se están agotando los productos básicos y comprarlos de forma automática. Por ejemplo, el programa Amazon Dash (Amazon, 2016<sup>[91]</sup>) permite la reposición automática de suministros para los dispositivos conectados como lavavajillas, lavadoras, impresoras y filtros de agua.

Otras formas de comercio electrónico basado en servicios de suscripción funcionan como una combinación de servicios digitales y bienes y servicios tangibles. Esta ha sido una forma común de diversificación para las compañías mediáticas tradicionales; por ejemplo, a cambio de una cuota, muchos periódicos ofrecen la entrega regular de periódicos físicos junto con el acceso digital completo a su sitio web. Entre las compañías mediáticas que siguen este modelo se encuentran The Economist (The Economist, 2019<sub>[92]</sub>), Le Monde (Le Monde, 2019<sub>[93]</sub>) y el Financial Times (Financial Times, 2019<sub>[94]</sub>).

Un ejemplo de este modelo es el servicio de suscripción de Amazon conocido como Amazon Prime, que concede acceso a una variedad de servicios tangibles (envío gratuito, entrega de alimentos a domicilio) junto con el acceso a servicios digitales (transmisión gratuita en línea de contenido de video y música). Amazon Prime ofrece un servicio de entrega rápida (normalmente de menos de dos días) para todas las compras de productos elegibles sin costo adicional. Los suscriptores a este servicio en algunas grandes ciudades pueden recibir su envío en dos horas sin costo adicional. Dependiendo del país, esta membresía también ofrece acceso a servicios adicionales, incluyendo la transmisión gratuita en línea de contenido de video y música, acceso gratuito a títulos populares de libros electrónicos, entregas a domicilio de varios restaurantes y almacenamiento de datos. En 2017 había más de 100 millones de miembros con una suscripción pagada a Amazon Prime en todo el mundo (Amazon, 2018<sub>[95]</sub>), quienes tenían acceso a envíos gratuitos ilimitados para más de 100 millones de artículos (Amazon, 2018<sub>[95]</sub>). Amazon obtiene una cantidad cada vez mayor de ingresos provenientes de los servicios de suscripción al menudeo, cuyos ingresos se han multiplicado más de cinco veces desde 2014 hasta casi 14.2 mil millones de dólares en 2018 (Amazon, 2018<sub>[61]</sub>). Los servicios de suscripción al menudeo no sólo abarcan los ingresos provenientes de Amazon Prime, sino también de otros servicios de suscripción de Amazon.

#### **3.11. La última milla: la tecnología puede hacer más eficiente la entrega de productos físicos**

A medida que se realizan más transacciones en línea, la entrega rápida y eficiente de productos físicos se vuelve más importante. Muchos de los principales proveedores de comercio electrónico han logrado mejorar sus plazos de entrega optimizando la logística y el proceso de cumplimiento de la cadena de suministro. Sin embargo, la demanda de servicios de envío gratuitos y rápidos y la alta tasa de devoluciones para algunos artículos por parte de los consumidores, han derivado en costos significativos. Amazon, por ejemplo, registró gastos de envío netos de 27.7 mil millones de dólares sólo en 2018 y ha impulsado diversas innovaciones en el proceso de entrega (Amazon, 2018<sub>[61]</sub>).

En particular, las empresas han tratado de innovar en la prestación de servicios de entrega, en especial para la recta final de la entrega a la ubicación solicitada, también llamada la “última milla”. Los costos de la última milla de la entrega pueden representar hasta la mitad de los costos totales de transporte del producto y están sujetos a gastos considerables en términos de combustible, vehículo, mano de obra y costos imputables al paso del tiempo (McKinsey, 2016<sub>[97]</sub>).

Algunas empresas de comercio electrónico han experimentado con el uso de dispositivos de entrega autónomos, incluyendo los vehículos aéreos no tripulados (comúnmente conocidos como drones) o vehículos terrestres autónomos y robots. Éstos son dispositivos conectados que hacen uso de los avances en la nube informática, el aprendizaje automático y los datos, para dar sentido a los flujos constantes de datos obtenidos de una amplia variedad de sensores.

En la República Popular China (en lo sucesivo, “China”), JD.com obtuvo la autorización de implementar un programa piloto a nivel nacional para el uso de su tecnología de drones inteligentes, que ha estado en desarrollo desde 2015 (Meredith y Kharpal, 2017<sub>[98]</sub>). Actualmente se utilizan siete tipos de drones en cuatro provincias chinas para entregar paquetes con un peso de 5 a 30 kilogramos, y se planea experimentar con la entrega de paquetes de hasta 1,000 kilogramos. Los drones funcionan con baterías, pueden volar a una velocidad de hasta 100 kilómetros por hora y podrían reducir los costos de envío hasta en un 70%. JD.com tiene planes de inaugurar más de 200 aeropuertos para drones en zonas principalmente rurales de toda China (JD.com, 2017<sub>[99]</sub>), lo que podría facilitar el acceso a un mayor número de bienes y servicios a través del comercio electrónico. En colaboración con la plataforma de comercio electrónico japonesa Rakuten, JD.com implementará esta tecnología para las entregas locales en Japón en 2019 (Lim, 2019<sub>[100]</sub>). Sin embargo, muchos países y regiones aún prohíben el uso comercial de drones en zonas urbanas (ITF/OECD, 2018<sub>[101]</sub>).



#### **3.11. La última milla: la tecnología puede hacer más eficiente la entrega de productos físicos (cont.)**

Otro desarrollo interesante es el uso de vehículos terrestres autónomos y robots para las entregas de última milla. Se están probando algunos tipos de robots autónomos ligeros para hacer entregas en la ciudad de Washington, Distrito de Columbia (D.C.). Estos robots piloto tienen una altura aproximada de 70 centímetros, pesan aproximadamente 23 kilogramos y pueden transportar aproximadamente 10 kilogramos de productos, pero están restringidos a velocidades de sólo 6.5 kilómetros por hora. Los robots utilizan cámaras, visión por computadora e inteligencia artificial para navegar por las aceras y los entornos urbanos, aunque actualmente lo hacen bajo supervisión humana (Lonsdorf, 2017<sup>[102]</sup>), y con sólo cinco de estos robots se lograron realizar más de 7,000 entregas en 18 meses. La mayoría de los reglamentos de transporte y zonificación no cuentan con disposiciones que permitan el uso o la prueba de tales dispositivos. Recientemente, se puso en marcha un programa piloto para permitir más pruebas con los llamados “dispositivos de entrega personal” en Washington, D.C. (Washington DC District Department of Transport [Departamento de Transporte del Distrito Capital], 2018<sup>[103]</sup>).

#### **Modelos de negocio para el comercio electrónico híbrido**

Los consumidores aprovechan cada vez más las herramientas en línea a lo largo del ciclo de vida del proceso comercial, incluso para la investigación, la comparación de precios, la entrega y el servicio al cliente (Verhoef, Neslin y Vroomen, 2007<sup>[104]</sup>). Esto incluye el proceso de colocar el pedido, que es la base de una transacción de comercio electrónico (véase el Capítulo 1). Las tecnologías digitales, incluyendo las aplicaciones móviles, las cajas de autopago, los kioscos electrónicos y la tecnología de estanterías inteligentes, están cada vez más presentes en cada etapa del proceso de venta al menudeo. En gran medida, la presencia generalizada de estas herramientas se debe al auge del comercio móvil y a la llegada de la banda ancha de alta velocidad en muchas partes del mundo.

Muchas empresas han aprovechado la presencia generalizada de las tecnologías digitales para desarrollar modelos de negocio basados en una combinación de características tanto en línea como tradicionales. Estos modelos de negocio sirven como extensiones del comercio electrónico, desplazando la frontera de las compras en línea hacia las tiendas físicas (véase el Recuadro 3.12). Algunos modelos de negocio combinan la colocación de pedidos en línea con la distribución tradicional, lo que puede ser útil para permitir la compra en línea de productos cuya calidad no puede evaluarse a distancia, por ejemplo, productos perecederos como los comestibles. Otras empresas en línea se están desplazando fuera de la red, añadiendo elementos de las tiendas físicas para permitir la venta en línea de otros productos, como la ropa, cuya idoneidad puede ser difícil de evaluar a distancia. Por último, algunos modelos de negocio combinan mecanismos en línea y tradicionales, acercando los pedidos en línea al punto de compra, incluso dentro de las tiendas físicas.

#### **3.12. Las tecnologías móviles están ayudando a que el comercio electrónico prospere en las tiendas físicas**

Las tecnologías móviles permiten a los consumidores llevar a cabo una serie de actividades digitales, incluyendo comprar en línea. Los consumidores utilizan las tecnologías digitales a lo largo del proceso comercial, pero los teléfonos inteligentes les permiten investigar, comparar precios y, en última instancia, realizar transacciones desde cualquier lugar que esté conectado a la red. Una encuesta de Google reveló que el 82% de los consumidores encuestados investigan los productos en sus teléfonos inteligentes antes de realizar compras en tiendas físicas (Google, 2016<sup>[105]</sup>). La acción de comprar a través de un dispositivo inteligente conectado se denomina “comercio móvil”, mediante el cual los consumidores concretan una transacción comercial utilizando un dispositivo móvil (OECD, 2013<sup>[106]</sup>).

El trabajo de la OCDE destaca que el comercio móvil es una tendencia emergente (OECD, 2013<sup>[106]</sup>) con ramificaciones para la protección del consumidor (OECD, 2018<sup>[107]</sup>). La presencia generalizada de los teléfonos inteligentes es la base de muchos de los aspectos en línea que se pueden encontrar cada vez más en el comercio tradicional. Las características de los teléfonos inteligentes también permiten otras innovaciones en el sector de ventas al menudeo, incluyendo ofertas basadas en la ubicación (Grewal et al., 2016<sup>[108]</sup>). Del mismo modo, la capacidad de adquirir bienes y servicios mediante aplicaciones móviles es fundamental para algunas de las innovaciones en los modelos de negocio que se describen con más detalle a continuación.

#### Mecanismos híbridos de distribución

A medida que el comercio electrónico se ha ido extendiendo, muchas empresas y minoristas convencionales han experimentado con la inclusión de canales de distribución en línea junto con sus operaciones tradicionales existentes. Sin embargo, aprovechar el Internet u otras redes electrónicas para integrar el comercio electrónico a un modelo de negocio existente a nivel empresarial, requiere a menudo una serie de inversiones y capacidades complementarias. Esto puede incluir, entre otras cosas, la cadena de suministro y los acuerdos de cumplimiento, así como los sistemas de inventario consolidados.

La forma más común de comercio electrónico consiste en el simple envío directo al domicilio del cliente después de que éste haya realizado una compra en línea, a distancia y sin haber realizado una inspección física del producto. Sin embargo, esto conlleva costos de entrega derivados de cadenas de cumplimiento y entrega dispersas, o de la dependencia de servicios de logística de terceros (véase el Recuadro 3.11). Así pues, muchas empresas están experimentando con mecanismos de cumplimiento que funcionan a través de infraestructuras físicas existentes o de establecimientos de venta al menudeo.

Por ejemplo, muchas empresas han desarrollado mecanismos de “compra en línea y recoge en tienda” (*click-and-collect*) para permitir a los consumidores hacer pedidos y compras en línea y recoger los artículos en cuestión en una tienda física local o en otro lugar como un almacén. Esto permite comprar inmediatamente el bien o servicio por Internet, sin preocuparse por los costos de envío, retrasos e inconvenientes asociados con la entrega. En particular, este mecanismo permite a las empresas mantener su sistema de inventario centralizado actual y reducir los costos operativos asociados con las tiendas físicas, al tiempo que adquiere datos útiles sobre el usuario.

En la medida en que los mecanismos de “compra en línea y recoge en tienda” estén disponibles en una tienda física, también podrán permitir a los consumidores comprobar la calidad y evaluar el color, el estilo y el tamaño del producto dentro de la propia tienda. Además, los consumidores pueden hacer devoluciones en la tienda, lo que puede aumentar su propensión a comprar en línea. Una encuesta realizada por United Parcel Service (UPS) revela que los consumidores estaban más dispuestos a comprar en línea si podían devolver sus productos en una tienda física (United Postal Service, 2018<sub>[109]</sub>).

Otro desarrollo interesante en este sector incluye recoger el producto en la acera (*curbside fulfilment*), así los consumidores pueden ordenar en línea productos de abarrotes y luego conducir a la tienda física local para su entrega inmediata (Howland, 2016<sub>[110]</sub>). Este modelo permite a los minoristas reducir al mínimo las costosas inversiones en sistemas de suministro y logística de entrega a domicilio, y ha sido adoptado por los principales minoristas como Walmart, Amazon, Target y Nordstrom.

#### Abarrotes en línea: una nueva frontera del comercio electrónico

En su forma más convencional, el comercio electrónico consiste en comprometerse a adquirir un producto en línea, generalmente utilizando un dispositivo que no está cerca éste. Sin embargo, muchos productos son perecederos, o pueden tener características de calidad que son difíciles de evaluar en línea, a través de imágenes o a distancia. Por ejemplo, encuestas privadas han señalado estimaciones constantemente altas (69% a 84%) de consumidores estadounidenses encuestados que prefieren comprar frutas y verduras en tiendas físicas para evaluar físicamente la calidad y la idoneidad del producto, lo cual puede deberse a que los productos frescos son de calidad variable y los gustos de las personas son subjetivos (Griswold, 2017<sub>[111]</sub>; Nielsen, 2017<sub>[112]</sub>). Tal vez como resultado, este tipo de compras en línea ha tenido comparativamente poco crecimiento hasta ahora (véase Capítulo 2).<sup>1</sup>

El desarrollo de un método eficaz para vender abarrotes en línea podría ser una oportunidad para las empresas, ya que éstos, incluidos los alimentos y las bebidas no alcohólicas, representaron el 14% del gasto familiar en promedio en los 34 países de la OCDE en 2017 (OECD, 2019<sub>[113]</sub>). Algunas fuentes privadas han señalado que los consumidores van al supermercado entre 1 y 2 veces a la semana, lo que representa una desventaja significativa e inconvenientes que podrían disminuirse a través del comercio electrónico (Food Market Institute, 2017<sub>[115]</sub>).

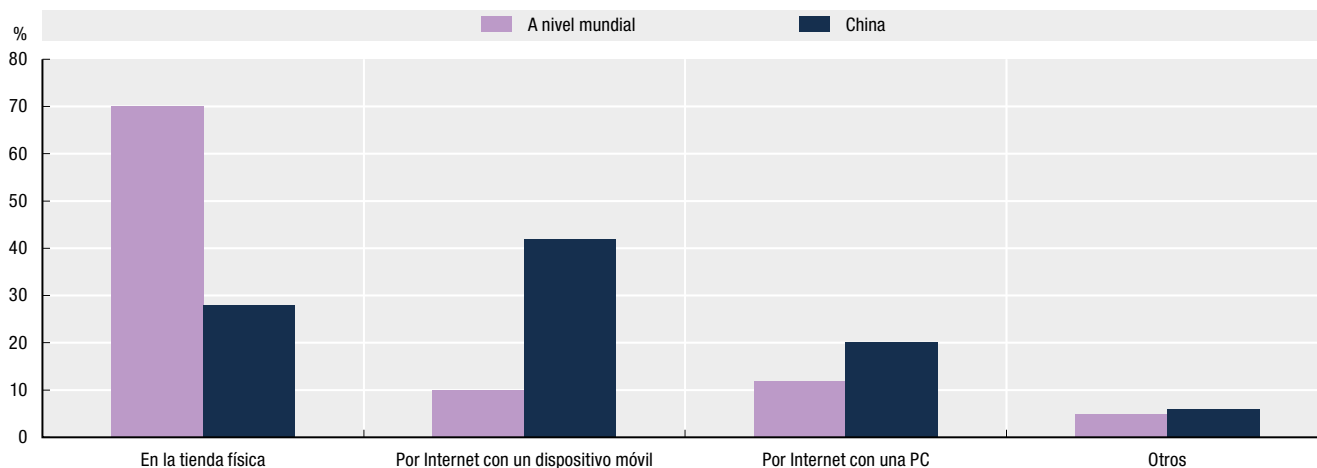
Muchas empresas han intentado desarrollar procesos para vender con éxito alimentos perecederos y abarrotes en línea. Algunos modelos de negocio en línea ofrecen el envío directo de los abarrotes adquiridos junto con garantías relacionadas con la calidad y la satisfacción del cliente para dar confianza

a los consumidores en torno a comprar servicios y productos perecederos. Sin embargo, por lo general este modelo requiere el desarrollo de un sistema directo de cumplimiento y de logística con cadena de frío, lo cual resulta costoso. Instacart, una empresa emergente en este sector, contrata a trabajadores para que seleccionen físicamente los abarrotes en cuestión que el consumidor haya pedido y después los entreguen en la ubicación deseada. Instacart proporciona instrucciones detalladas a sus contratistas sobre cómo seleccionar los productos para cumplir con sus estándares mínimos de calidad (Griswold, 2017<sup>[111]</sup>).

Algunas empresas incluyen componentes en línea y tradicionales para vender con éxito abarrotes en línea. Por ejemplo, Alibaba, una plataforma en línea china para comercio electrónico, ha perfeccionado su modelo de negocio para facilitar la venta de servicios y productos perecederos mediante la apertura de tiendas físicas. Se han inaugurado más de 25 supermercados Hema en toda China para la venta de productos perecederos, incluyendo mariscos vivos, frutas y verduras. Los supermercados también funcionan como centros de cumplimiento para las compras realizadas en línea a través de la aplicación Hema. Los clientes que se encuentren en un radio de 3 kilómetros pueden ordenar productos en línea, los trabajadores de la tienda seleccionarán sus pedidos a mano y los entregarán en su domicilio en un plazo de 30 minutos mediante la tecnología de logística inteligente (Xiaohan, 2017<sup>[116]</sup>).

Los datos y otra información provenientes de su empresa en línea le permiten a Alibaba optimizar la experiencia tradicional al interior de las tiendas Hema, dando como resultado de 300% a 500% más ventas por unidad de superficie que otros supermercados (Najberg, 2017<sup>[117]</sup>). Los clientes que utilizan la aplicación realizan compras hasta un 35% de las veces que utilizan la aplicación (tasa de conversión); por otra parte, los pedidos en línea representan más del 50% del total de las ventas de Hema. Cabe destacar que la empresa china de comercio electrónico JD.com, su competencia, está siguiendo su ejemplo con la apertura de nuevas tiendas físicas con tecnología digital y también tiene planes de desarrollar tiendas de conveniencia totalmente automatizadas (véase a continuación) (Bloomberg, 2018<sup>[118]</sup>). Una encuesta mundial reveló que es posible que los clientes chinos estén más dispuestos a comprar abarrotes en línea que otros consumidores (Figura 3.1).

#### 3.1. Preferencias de los consumidores al comprar abarrotes, 2017



Nota: Véanse las notas del Capítulo.2

Fuente: PricewaterhouseCoopers (2017<sup>[119]</sup>) Total Retail Report 2017, <https://www.pwccn.com/en/retail-and-consumer/publications/total-retail-2017-china/total-retail-survey-2017-china-cut.pdf>.

StatLink <https://doi.org/10.1787/888933923165>

Los supermercados Hema de Alibaba cuentan con una aplicación móvil complementaria que permite a los compradores determinar el origen y la procedencia de las frutas y verduras, las cuales son perecederos. Otra nueva tecnología que se está sometiendo a pruebas en torno a la seguridad y calidad de los productos incluye el uso de tecnologías de registro distribuido para rastrear la procedencia de los productos (véase el Recuadro 3.13).

#### **3.13. Las tecnologías de registro distribuido ayudan a rastrear la procedencia de los productos**

Actualmente, las formas en que se aplica la tecnología de registro distribuido en el comercio electrónico están relacionadas en gran medida con el rastreo del origen y la procedencia de los bienes y servicios para garantizar su seguridad y calidad. Por ejemplo, IBM ha colaborado con un gran número de minoristas, entre ellos Walmart y Costco (Aitken, 2017<sup>[120]</sup>), para desarrollar una base de datos de registro distribuido autorizada que hace un seguimiento de los productos desde el proveedor hasta el minorista, incluyendo información sobre la producción, inspección, granja de origen, fábrica y procesamiento, fecha de caducidad, temperaturas de almacenamiento y envío (Unuvar, 2017<sup>[121]</sup>).

Esto es de particular utilidad en sistemas con múltiples intermediarios, incluyendo a productores, mayoristas, minoristas, transportistas y reguladores, cada uno de los cuales tiene información incompleta sobre el proceso de producción anterior y posterior. Las tecnologías de registro distribuido transforman un proceso previamente complejo y manual en un sistema que puede proporcionar información específica sobre la procedencia del producto en menos de 3 segundos (Unuvar, 2017<sup>[121]</sup>). Un sistema de este tipo también podría utilizarse para garantizar que no se comercialicen productos ilegales o para asegurarse de que los alimentos etiquetados como “orgánicos” hayan efectivamente cumplido con los requisitos necesarios para ser etiquetados como tal.

#### **Compras tradicionales para garantizar el ajuste correcto**

Algunos bienes de consumo, como las prendas de vestir, pueden variar en cuanto a su idoneidad en función de su ajuste al consumidor. De esta forma, aunque la ropa es uno de los productos que se compran y venden en línea con más frecuencia (véase el Capítulo 2), este sector también ha tenido que enfrentarse a una gran cantidad de devoluciones. Como se ha señalado en el Capítulo 2, aproximadamente el 5% de determinadas transacciones en línea fueron reembolsos, de los cuales el 57% están relacionados con la industria de la moda. A menudo, los consumidores pueden adquirir varios artículos de tamaño, forma o color similares, con la intención de probárselos y devolver los que no les sienten bien (Orendorff, 2019<sup>[122]</sup>).

Como consecuencia, un nuevo e interesante modelo de negocio para el comercio electrónico dirigido a las empresas de moda en línea, es la inclusión de características tradicionales para permitir la venta en línea de bienes y servicios para los cuales un buen ajuste es crucial. Un canal de distribución tradicional reintroduce complicaciones al modelo de negocio y puede aumentar los costos, pero también aumenta el margen extensivo del comercio electrónico al permitir la venta en línea de nuevos tipos de productos. En particular, las empresas que venden productos heterogéneos o hechos a la medida, como la ropa, pueden beneficiarse de este tipo de modelo de negocio.

Por ejemplo, varios minoristas de ropa en línea han abierto tiendas físicas que permiten a los consumidores probarse los productos antes de pedirlos en línea. Bonobos, un minorista estadounidense en línea, ha abierto más de 30 “tiendas guía” para permitir a los consumidores probarse los productos y así comprobar su calidad y asegurarse de que les sientan bien (Waldron, 2019<sup>[123]</sup>). Después de esto, los consumidores realizan su pedido en línea, lo cual es un proceso que aumenta la conversión, reduce al mínimo las devoluciones y aumenta el valor promedio de la compra. Indochino, una empresa que ofrece trajes a la medida, sigue un modelo similar, el cual incluye un servicio de toma de medidas en persona con un segundo seguimiento y modificación en persona. Otras marcas en línea como Amazon Books, Birchbox, Bonobos, Daniel Wellington, Harry’s y Warby Parker también han añadido un componente físico a la experiencia de comercio electrónico tradicional.

Una característica única de las tiendas físicas que ofrecen estos minoristas en línea es que funcionan únicamente como vitrinas o probadores, es decir, son espacios destinados exclusivamente para determinar el ajuste de la ropa y los productos que ofrece la tienda, pero no es posible comprarlos ahí mismo. Los inventarios en sí son típicamente muy selectos, con una variedad limitada del inventario disponible para probarse. Los datos provenientes de la empresa en línea sobre las elecciones y preferencias de los consumidores facilitan esta selección. Esto permite al minorista en línea evitar las complicadas cuestiones de “existencias disponibles” en la tienda, que normalmente requieren una extensa cadena de inventario y logística por separado. Esto también erosiona la llamada capacidad institucional de los minoristas tradicionales para elegir la mezcla óptima de productos a lo largo de la cadena de suministro, que anteriormente proporcionaba una ventaja comparativa (Hodson, Perrigo y Hardman, 2017<sup>[124]</sup>).

Dado que los pedidos y adquisiciones de bienes y servicios se realizan normalmente en línea (a través de una aplicación), la marca puede conservar su inventario y cadena de distribución centralizados y evitarse la necesidad de implementar un sistema de pago adicional. Además, el proceso aumenta la conversión de las ventas en línea y reduce los costos adicionales asociados con las devoluciones de productos no deseados. Los espacios suelen ser más pequeños que los de otras tiendas físicas y a menudo se alquilan a petición del cliente. Este enfoque también aumenta la productividad del propio espacio, hasta cinco veces en los ingresos brutos por pie cuadrado en comparación con los minoristas tradicionales, a la vez que reduce los costos generales (Taggart y Granville, 2017<sub>[125]</sub>).

Estas iniciativas también destacan ya que han sido adoptadas por marcas integradas verticalmente, cuyos precios bajos y propuesta de valor se basan en su capacidad de reducir los costos de producción generales a través de la depuración de todo el ciclo de vida de la producción del producto, desde la etapa de diseño hasta las ventas. Aunque las características tradicionales reintroducen algunas complicaciones al proceso de compra para los consumidores, el vendedor puede aprovechar los conocimientos provenientes de su oferta básica de servicios en línea para maximizar la utilidad del espacio físico mientras se reducen al mínimo las costosas e ineficientes cargas asociadas con la venta tradicional al por menor, como la gestión de inventario y la compra en el punto de servicio. Es revelador que algunas encuestas muestran que los consumidores ya utilizan las tiendas físicas como vitrinas y probadores para poder observar y comprender las características de los productos, antes de comprarlos en línea (Freeman, 2014<sub>[126]</sub>; Khan, 2018<sub>[127]</sub>).

#### Pedidos por Internet en tiendas físicas

Otras empresas están experimentando cada vez más con la inclusión de mecanismos de colocación de pedidos en línea dentro o muy cerca de las propias tiendas físicas con el fin de impulsar las ventas, permitir la personalización y aumentar la eficiencia. Ésta parece ser una tendencia destacada para las empresas que dependen de la comodidad o del servicio bajo demanda.

Muchos restaurantes han adoptado la colocación de pedidos, la compra y el pago mediante una aplicación o un kiosco para recoger el pedido casi de inmediato. Por ejemplo, la cadena estadounidense de comida rápida McDonald's ha instalado kioscos digitales de autopedido en sus 14,000 tiendas en Estados Unidos (Hafner y Limbachia, 2018<sub>[128]</sub>). Estos kioscos se basan en la tecnología de pantalla táctil para transmitir información a través de redes inalámbricas de los pedidos de los clientes a la cocina, donde se prepara la comida bajo demanda. Para algunos restaurantes, el uso de estos kioscos ha aumentado sus ingresos brutos (Hafner y Limbachia, 2018<sub>[128]</sub>; Garber, 2014<sub>[129]</sub>). Los usuarios tienden a dedicar más tiempo a considerar sus opciones cuando utilizan un kiosco automatizado, lo que puede resultar en la selección de más artículos para su compra (Houser, 2018<sub>[130]</sub>). Del mismo modo, pueden producirse mayores ingresos porque es más probable que los usuarios personalicen sus pedidos, lo que normalmente conlleva un cargo adicional. Trabajos académicos también han demostrado que los pedidos en línea dieron lugar a un 14% más de solicitudes de personalización que los pedidos realizados en persona (Goldfarb et al., 2015<sub>[131]</sub>).

Otras empresas han experimentado con la colocación de pedidos a través de una aplicación móvil antes de recogerlos casi de inmediato en la tienda. McDonald's, por ejemplo, tiene planes para habilitar opciones para realizar pedidos y pagos a través de una aplicación móvil, mientras que Starbucks permite a los consumidores "no hacer fila" [*skip the queue*] al comprar por la aplicación y recoger su orden en la tienda. Algunos informes sugieren que los pedidos realizados a través de una aplicación móvil pueden ser hasta un 20% más altos que otro tipo de pedidos (Wong, 2015<sub>[132]</sub>).

Un ejemplo emergente e innovador de la incorporación de mecanismos de colocación de pedidos en línea dentro de las tiendas físicas es la tienda de abarrotes parcialmente automatizada, un concepto promovido inicialmente por Amazon (Amazon, 2018<sub>[133]</sub>). Una aplicación móvil permite la entrada a la tienda, después de lo cual los consumidores pueden simplemente seleccionar los productos que desean adquirir, y luego salir inmediatamente de la tienda sin un proceso formal de pago. El objetivo de su modelo de negocio es aumentar la eficiencia de la experiencia de compra mediante la automatización parcial del proceso de pago.

La tienda de abarrotes parcialmente automatizada, conocida como Amazon Go, utiliza tecnología de geoperimetraje, sensores incorporados, visión por computadora, detección infrarroja y aprendizaje profundo para detectar automáticamente el momento en que los consumidores retiran productos de los

estantes. La compra y el pago se realizan de forma automática a través del monedero digital vinculado a la cuenta de Amazon del cliente (véase la sección sobre mecanismos de pago innovadores más adelante). El proceso es más eficiente y cómodo que el de otras tiendas de abarrotes (McFarland, 2018<sup>[134]</sup>) y elimina las complicaciones de la experiencia típica en las tiendas físicas de abarrotes mediante la automatización parcial del proceso de pago. Cabe destacar que los bienes y servicios que se venden son, en su mayoría, envasados (por ejemplo, sándwiches), con pocos artículos cuya calidad pueda variar significativamente como en el caso de los productos frescos. Alibaba y Tencent, una importante empresa en línea, también han desarrollado tiendas de conveniencia sin empleados que utilizan códigos de respuesta rápida (QR) para el ingreso y la compra (Soo, 2017<sup>[135]</sup>; Zhang, 2018<sup>[136]</sup>), mientras que otras tiendas automatizadas en Corea han experimentado con el escaneo de las venas de la palma de la mano para la verificación personalizada (Chang-won, 2018<sup>[137]</sup>).

En el margen intensivo, el Internet de las Cosas y los dispositivos conectados se han utilizado como mecanismos de mercadotecnia digital para impulsar las ventas dentro de las tiendas físicas. La publicidad digital a través de celulares puede utilizarse para ofrecer a los compradores descuentos basados en la proximidad, proporcionando así ofertas personalizadas (Grewal et al., 2016<sup>[108]</sup>). Por ejemplo, Coca Cola ha desarrollado nuevas formas de mercadotecnia interactiva digital que utilizan el historial de navegación, la dirección IP, la edad aproximada y el género para desarrollar publicidad personalizada y ofrecer descuentos a los consumidores dentro de algunos supermercados estadounidenses (Darrow, 2017<sup>[138]</sup>).

#### Mecanismos de pago innovadores

El intercambio de dinero en línea de forma segura y a distancia, incluso a nivel internacional, es fundamental para el comercio electrónico. Los mecanismos de pago en línea seguros y eficaces permiten realizar transacciones de confianza por Internet, lo cual a su vez impulsa el crecimiento del comercio electrónico entre actores desconocidos. Muchos mecanismos de pago en línea están estrechamente relacionados con el auge del comercio electrónico. De hecho, uno de los primeros modelos de pago en línea, Paypal, surgió junto con eBay, la primera casa de remates y plataforma de comercio electrónico en línea, para permitir los pagos en línea seguros entre pares.

Las innovaciones en los servicios de pago en línea son formas de “tecnología financiera” (*Fintech*), un amplio término que abarca la aplicación de tecnologías y procesos digitales a los servicios financieros. Un trabajo reciente de la OCDE describe otras aplicaciones de la tecnología financiera con más detalle (OECD, 2018<sup>[139]</sup>). Para los consumidores, los mecanismos de pago seguro en línea aumentan la comodidad y la confianza en línea. Por otro lado, las preocupaciones sobre la seguridad de los pagos se encuentran entre las razones más citadas para no realizar transacciones en línea (véase el Capítulo 2) y estas preocupaciones continúan presentes en muchos países. En la UE28, el porcentaje de personas que declararon no haber comprado en línea debido a preocupaciones sobre la seguridad de los pagos o la privacidad disminuyó en casi 10 puntos porcentuales entre 2017 y 2009 (OECD, 2019<sup>[52]</sup>).

Para las empresas que venden en línea, permitir que los consumidores compren de manera más eficiente puede ayudar a convertir y realizar pagos. Algunos mecanismos de pago también pueden ayudar a los consumidores a acceder a nuevos mercados. Las empresas de comercio electrónico tienden a ofrecer una combinación de opciones de pago, incluso métodos de pago locales o ya establecidos, para proporcionar la máxima comodidad a sus clientes. Por ejemplo, una empresa de comercio electrónico puede optar por ofrecer pagos con tarjeta de crédito y débito a través de una pasarela de pago segura en su sitio web, así como otras opciones, como Paypal u otros mecanismos de pago en línea. También se han establecido mecanismos para facilitar los pagos en moneda local mediante el establecimiento de relaciones con los bancos locales.

De cara al futuro, esta sección se centra en tres formas innovadoras de retener y llevar a cabo pagos que podrían permitir el avance del comercio electrónico: monederos digitales, dinero móvil y monedas virtuales. Estos mecanismos no son necesariamente independientes (de hecho, el dinero móvil y las monedas virtuales se almacenan en forma de monederos digitales), pero juntos tienen el potencial de impulsar futuros cambios en el entorno del comercio electrónico. Así como las innovaciones iniciales en los pagos en línea facilitaron las primeras transacciones comerciales en línea, los nuevos mecanismos de pago podrían impulsar el comercio electrónico tanto en el margen intensivo como en el margen extensivo y promover cambios en los modelos de negocio existentes para el comercio electrónico.

#### *Los monederos digitales pueden fomentar el comercio electrónico*

En términos generales, un pago en línea puede considerarse una “orden de compra colocada utilizando dispositivos conectados a Internet”, una definición que es pertinente para muchas formas de comercio electrónico (OECD, 2018<sup>[139]</sup>). Uno de los mecanismos que permiten los pagos en línea incluye el uso de monederos digitales, también conocidos como “monederos electrónicos”. Éstos actúan como aplicaciones intermediarias que contienen información financiera sobre la fuente de financiación pertinente en ambos lados de la transacción (por ejemplo, los datos de la tarjeta de crédito) (Cheok, Huiskamp y Malinowski, 2014<sup>[140]</sup>). En esencia, los monederos digitales “tokenizan” la información financiera de tal forma que no es necesario compartirla directamente con un desconocido. Muchos monederos digitales pueden contener, enviar y recibir fondos.

Los monederos digitales permiten el comercio electrónico al facilitar transacciones de confianza por Internet, sin las cuales la mayoría de las compras del comercio electrónico no podrían llevarse a cabo. Es posible que los consumidores estén más dispuestos a realizar una transacción por Internet utilizando un monedero digital en vez de compartir directamente su información financiera con los minoristas en línea. Por lo tanto, para las empresas de comercio electrónico, permitir los pagos a través de un servicio de monedero digital puede ayudar a los vendedores a llegar a más clientes potenciales.

Los monederos digitales cuentan con diversas características y ofertas de servicio. Algunos de ellos procesan directamente los pagos, transfiriendo el dinero entre compradores y vendedores (por ejemplo, Paypal); otros simplemente transfieren los datos financieros entre los procesadores de pagos de cualquiera de las partes (por ejemplo, Google Wallet). Los monederos digitales pueden contener una variedad de monedas, incluyendo monedas virtuales (véase a continuación).

Algunos monederos digitales incluyen características específicas, como opciones de pago diferido o programas de crédito limitado y planes de prevención de fraudes. A menudo estas características específicas están estrechamente asociadas con una plataforma o modelo de negocio en particular. Por ejemplo, Alipay, el monedero digital vinculado a Alibaba, se utiliza para los pagos en la plataforma de comercio electrónico de Alibaba, conocida como Taobao. Los pagos realizados a través de Alipay también pueden retenerse hasta que el comprador confirme la recepción satisfactoria de un pedido, función que otros servicios, como Paypal, también ofrecen. Del mismo modo, los vendedores de Alibaba sólo están obligados a enviar el producto después de que los datos de pago de la transacción han sido confirmados a través de Alipay.

Los monederos digitales pueden utilizarse desde cualquier dispositivo conectado, incluyendo celulares y otros dispositivos inteligentes como los relojes inteligentes. Los monederos móviles son un subtipo de monederos digitales, con características y servicios específicos para celular (a continuación se analiza el dinero móvil). Algunos son simplemente monederos digitales existentes que han añadido funcionalidad móvil a través de una aplicación, como Paypal Mobile. Otros son específicos para el hardware o el software de un dispositivo móvil en particular, como Google Pay, Apple Pay o Samsung Pay.

Los monederos móviles pueden utilizarse para realizar compras en línea, pero también se utilizan cada vez más para las transacciones en el punto de venta de las tiendas físicas que utilizan dispositivos conectados. Dependiendo de la naturaleza de la transacción, específicamente la naturaleza del proceso de colocación del pedido, las compras realizadas con un monedero móvil pueden considerarse transacciones de comercio electrónico (véase el Capítulo 1). En términos más generales, el auge de los monederos móviles para realizar pagos ejemplifica la creciente transformación digital de todos los aspectos del proceso comercial, incluidos los pagos. Esto es evidente en muchas partes del mundo, incluida China (véase el Recuadro 3.14).

#### 3.14. Monederos digitales: la digitalización de los pagos en el mundo real

China es el mercado más desarrollado del mundo en materia de pagos móviles a través de monederos digitales, un desarrollo que se vio impulsado por la presencia generalizada y funcionalidad de dos sistemas de monedero digital, cada uno de ellos asociado con las principales plataformas de comercio electrónico. Alipay es un sistema de monedero digital desarrollado por Alibaba, la plataforma de comercio electrónico china, y WeChat Pay es un sistema de monedero digital desarrollado por Tencent, otra plataforma de comercio electrónico china. Las compras realizadas en Tencent (por ejemplo, servicios de bicicletas compartidas) o en una plataforma de Alibaba (por ejemplo, Taobao) a menudo se ven mediadas por el monedero digital correspondiente.

Ambos destacan por el alcance de sus funciones más allá de la simple mediación de la compraventa de bienes de consumo. Por ejemplo, Alipay puede utilizarse para pagar deudas de tarjetas de crédito, recargar saldo para celular, transferir dinero y pagar por la entrega de alimentos a domicilio. Alipay también está cada vez más integrado en una gama de servicios públicos chinos, lo que significa que puede utilizarse para pagar gastos, incluyendo las facturas de servicios públicos, multas de transporte y colegiaturas. Estas características pueden ayudar a ampliar el margen extensivo del comercio electrónico a las transacciones que antes se realizaban de forma análoga.

No obstante, tanto el monedero digital Alipay como WeChat Pay también se destacan por la forma en que se utilizan cada vez más para las compras en el “mundo real”, es decir, usando sus funciones en las tiendas físicas. Ambos sistemas funcionan de manera similar. Normalmente, se utilizan a través de un teléfono inteligente y una aplicación móvil que está vinculada a una cuenta bancaria existente. Las transferencias de dinero desde la cuenta bancaria vinculada se pueden realizar utilizando la aplicación móvil para escanear el código QR del proveedor. El éxito de este sistema, según se informa, ha impulsado la amplia aceptación de los códigos QR por parte de los vendedores ambulantes de alimentos, los cafés, tiendas de conveniencia, restaurantes y cadenas minoristas.

A diferencia de otros lugares con un alto porcentaje de población no bancarizada, el 85% de quienes hacen compras por Internet en China también pagan por ellas a través de un mecanismo de pago en línea (World Bank [Banco Mundial], 2017<sup>[141]</sup>), lo que sugiere cierto grado de confianza en estos mecanismos en China. El mercado chino de pagos móviles ha crecido hasta aproximadamente 16 billones de dólares (Jacobs, 2018<sup>[142]</sup>) y, en conjunto, Alipay y WeChat Pay se utilizan en aproximadamente el 93% de los pagos móviles (Taylor, 2019<sup>[143]</sup>). Alipay cuenta con más de 500 millones de usuarios activos mensualmente, mientras que WeChat Pay cuenta con la sorprendente cantidad de más de 900 millones de usuarios activos mensualmente (Jacobs, 2018<sup>[142]</sup>) aunque informes anecdóticos sugieren que los usuarios chinos de pagos móviles utilizan ambos (The Economist, 2018<sup>[144]</sup>). Un estudio reciente descubrió que el 92% de las personas en una muestra de ciudades chinas utilizaban cualquiera de los dos monederos móviles como su principal método de pago, en vez de dinero en efectivo.

#### *El dinero móvil puede ayudar a extender el comercio electrónico a la población no bancarizada*

Otra forma de innovación en materia de pagos que fomenta el comercio electrónico es el surgimiento de una forma específica de pago móvil, también conocida como “dinero móvil”, dirigida en particular a la población no bancarizada (es decir, aquellas personas que no tienen acceso a servicios financieros). El dinero móvil difiere de los monederos digitales en el sentido de que el mecanismo de pago funciona a través de redes de comunicación móvil y no requiere necesariamente una relación existente con un prestador de servicios financieros.

El dinero móvil es mediado por operadores de redes móviles que utilizan un sistema de agentes para aceptar un tipo de moneda regular (sin respaldo) en forma de efectivo y almacenan un valor equivalente en un monedero digital, el cual puede transferirse a otros usuarios o ser retirado más tarde. El dinero móvil suele estar vinculado a un número de celular y a menudo utiliza una autenticación de dos factores a través de un número de identificación personal emitido al momento del registro. Normalmente, el dinero móvil puede transferirse a otras personas que también estén registradas en el mismo sistema de



dinero móvil, intercambiarse con comerciantes por bienes y servicios o puede retirarse como dinero en efectivo con un agente de dinero móvil. Por lo tanto, el dinero móvil puede actuar como una manera de almacenar y transferir valor de manera segura y cómoda para la población no bancarizada.

El dinero móvil se está volviendo cada vez más importante, particularmente en lugares con mercados financieros menos desarrollados. En diciembre de 2017, había más de 690 millones de cuentas de dinero móvil registradas (GSMA, 2017<sup>[145]</sup>). Existen más de 270 sistemas de dinero móvil en 90 países del mundo y en 19 países hay más cuentas de dinero móvil que cuentas bancarias formales (GSMA, 2017<sup>[145]</sup>). Existen 30 sistemas de dinero móvil con más de un millón de clientes activos de dinero móvil y los ingresos generales del sector de dinero móvil aumentaron a 2.4 mil millones de dólares en 2017 (GSMA, 2017<sup>[145]</sup>).

#### **3.15. M-Pesa: haciendo posible el comercio electrónico para la población no bancarizada**

La implementación del servicio de dinero móvil M-Pesa, que cuenta con una presencia generalizada en todo Kenia, es el clásico ejemplo de la adopción exitosa del dinero móvil. M-Pesa es también uno de los pocos sistemas de dinero móvil que se utilizan para el comercio electrónico, lo que indica cómo el dinero móvil puede hacer posible el comercio electrónico en las economías en desarrollo.

M-Pesa se creó como una forma de permitir los pagos de microfinanciamiento y facilitar las remesas a través de celulares básicos con capacidad 2G. M-Pesa ha llegado a ser utilizado en una variedad de transacciones por Internet y tradicionales, incluso para pagos en el punto de venta. La aplicación móvil cuenta con una extensión adicional conocida como Lipa na Mpesa, la cual permite el pago con dinero móvil a otros usuarios, incluyendo a las cuentas bancarias de diversas empresas.

Además, ha surgido un mercado competitivo de servicios de pago que hace posible que el dinero móvil se utilice para realizar pagos en línea. Por ejemplo, Safaricom (el operador de red móvil de M-Pesa) y Paypal colaboraron recientemente para permitir la transferencia de fondos de las cuentas de Paypal a los monederos de M-Pesa (Safaricom, 2018<sup>[146]</sup>). Safaricom también lanzó una plataforma de comercio electrónico que permite realizar pagos a través de M-Pesa (Masoko, 2018<sup>[147]</sup>).

En 2017, M-Pesa atendió a casi 30 millones de clientes a través de 287,400 agentes en 10 países (Vodafone, 2017<sup>[148]</sup>). En Kenia, M-Pesa es la forma predominante de dinero móvil y se utiliza en el 81% de las transacciones, así como en el 65% de todas las transacciones de transferencia de dinero móvil relacionadas con los pagos de comercio móvil (Communications Authority of Kenya [Autoridad de Comunicaciones de Kenia], 2018<sup>[149]</sup>). M-Pesa puede utilizarse para adquirir una gran variedad de bienes y servicios por Internet, incluyendo vuelos en Kenya Airways (Kenya Airways, 2018<sup>[150]</sup>). M-Pesa también ha tenido efectos transformadores en el desarrollo económico general de Kenia, impulsando el aumento del consumo a largo plazo y la reducción de los hogares en situación de pobreza extrema, especialmente para las mujeres (Suri y Jack, 2016<sup>[151]</sup>).

El dinero móvil es un recurso que no se aprovecha lo suficiente en el comercio electrónico de hoy en día, incluso pese a que el comercio electrónico está cada vez más extendido en las zonas en las que predominan las cuentas de dinero móvil (véase el Capítulo 2). La mayor parte de las transacciones realizadas a través de dinero móvil fue para transferencias directas de persona a persona, lo que significa que las empresas generalmente no realizan transacciones en línea utilizando dinero móvil (GSMA, 2017<sup>[145]</sup>). Poco más de la mitad de las transacciones de comercio electrónico en los países en desarrollo se liquidan mediante pago contra entrega de mercancía, según un reciente estudio del Banco Mundial, con la excepción de China (World Bank, 2017<sup>[141]</sup>). Esto puede deberse a que los consumidores de los países en desarrollo prefieren inspeccionar el producto antes de realizar el pago. En Hortacsu et al. (2009<sup>[152]</sup>) se señala que las ventas realizadas a través de eBay y de una plataforma de comercio electrónico brasileña conocida como Mercado Libre en las que tanto el vendedor como el comprador se encuentran en la misma ciudad son desproporcionadamente altas ya que los usuarios prefieren adquirir productos que se puedan observar y entregar en persona.

Sin embargo, el dinero móvil puede facilitar las transacciones de comercio electrónico y las compras en línea a las personas que de otro modo no tendrían acceso a servicios financieros. Para ello, será necesario

que haya una mejor integración y colaboración entre los actores de este sector, incluidos los operadores de redes móviles, los bancos y las empresas de comercio electrónico, a fin de garantizar que el dinero móvil pueda utilizarse en otros casos (Osafo-Kwaako et al., 2018<sup>[153]</sup>). En particular, una integración fiable entre los sistemas de dinero móvil y las interfaces en línea de las empresas de comercio electrónico, por ejemplo, a través de las interfaces de los programas de aplicación, puede permitir una mejor utilización del dinero móvil como mecanismo de pago para las compras en línea (Camner, 2016<sup>[154]</sup>).

Del mismo modo, permitir la interoperabilidad y las transacciones entre los sistemas de dinero móvil podría facilitar el comercio electrónico entre pares. En Kenia (Central Bank of Kenya [Banco Central de Kenia], 2018<sup>[155]</sup>), Bolivia (Novais y Sanin, 2018<sup>[156]</sup>) y Ghana (Ghana Web, 2018<sup>[157]</sup>), así como en otros lugares, se están realizando esfuerzos para garantizar que los usuarios de los diferentes servicios de dinero móvil puedan realizar transacciones directamente entre ellos.

#### *Los mecanismos de pago habilitados por la cadena de bloques pueden impulsar el comercio electrónico*

Otro mecanismo de pago emergente implica el uso de tecnologías de registro distribuido como mecanismo de pago, también conocidas como monedas virtuales. Las monedas virtuales, tales como el bitcoin, operan mediante una base de datos distribuida sin relación con ninguno de los bancos centrales o instituciones financieras y representan una forma de hacer transferencias de valor anónimas y validadas. Sin embargo, el comercio electrónico puede tener más posibilidades con otros tipos de pagos habilitados por la cadena de bloques, incluida la posible utilización de “contratos inteligentes”, es decir, protocolos de software autoejecutables y determinísticos que sólo transfieren valor una vez que se cumplen ciertas condiciones.

Las monedas virtuales se pueden utilizar de la misma forma que una moneda sin respaldo y se pueden gestionar a través de monederos digitales (véase más arriba) o en un dispositivo conectado. Todas las transacciones se inscriben de forma permanente en un registro distribuido, evitando así fraudes al garantizar que la misma moneda no se gaste dos veces. En general, las monedas virtuales se generan a través de un proceso llamado “minería”, mediante el uso de la capacidad de procesamiento para resolver algoritmos cada vez más difíciles. Por lo tanto, las monedas virtuales pueden actuar como un mecanismo algorítmicamente fiable, pero anónimo, de transferencia de valor en línea. En particular, se han utilizado para facilitar la compra en línea de bienes y servicios de contrabando o falsificados en mercados digitales tales como el de Silk Road y TOR (OECD, 2017<sup>[18]</sup>).

El uso de monedas virtuales en transacciones de comercio electrónico legítimas no ha sido uniforme. Cabe destacar que recientemente el servicio de pasarela de pago Stripe y la tienda de juegos en línea Steam dejaron de admitir pagos en monedas virtuales, alegando altos costos de transacción (Russell, 2018<sup>[158]</sup>). Más recientemente, ha habido un aumento en la adopción de servicios de pago que convierten las monedas virtuales en monedas sin respaldo mediante sitios de comercio electrónico más tradicionales. Por ejemplo, Coinbase anunció recientemente una asociación con Shopify, un sitio de alojamiento para comercio electrónico con más de 500,000 comerciantes en todo el mundo (Shopify, 2018<sup>[159]</sup>), el cual permite a estos comerciantes aceptar pagos en más de 300 monedas virtuales. Coinbase argumenta que las tarifas de procesamiento y los riesgos de devolución de cargos son menores para los comerciantes que aceptan pagos en monedas virtuales, mientras que los compradores disfrutan de más simplicidad, anonimato y bajas tarifas por transacción.

Sin embargo, las extensiones de la tecnología de cadena de bloques distintas a las monedas virtuales pueden ser más prometedoras para facilitar el comercio electrónico. En particular, los llamados contratos inteligentes pueden ser de utilidad en algunos contextos. Éstos se utilizan a menudo para implementar sistemas de depósito en garantía, que podrían ser útiles para facilitar transacciones de comercio electrónico de confianza entre partes desconocidas. Por ejemplo, los contratos de depósito en garantía en OpenBazaar (véase el Recuadro 3.7) garantizan que sólo se pague al vendedor por comercio electrónico una vez que el comprador confirme que ha recibido satisfactoriamente el producto (OECD, 2017<sup>[18]</sup>).

En el margen extensivo, los contratos inteligentes también podrían ayudar a facilitar la colocación segura de pedidos en línea de una gran variedad de productos que actualmente están fuera del ámbito del comercio electrónico. Por ejemplo, un contrato inteligente habilitado por cadena de bloques podría utilizarse para celebrar un contrato de arrendamiento, en el que las condiciones de pago se basan en que el propietario y el arrendatario acepten ciertas normas o condiciones, como el monto del alquiler o

la fecha de la entrega de las llaves. Hasta la fecha, las transacciones de esta naturaleza se han llevado a cabo en persona, pero los contratos inteligentes habilitados por cadena de bloques podrían hacer de tales transacciones una forma de comercio electrónico.

Los contratos inteligentes también podrían ser especialmente prometedores para el comercio electrónico cuando se combinen con dispositivos conectados. Por ejemplo, una lavadora conectada y habilitada por cadena de bloques podría iniciar una transacción de comercio electrónico a través de un contrato inteligente cuando detecte que ya no tiene detergente (OECD, 2017<sup>[18]</sup>), como una extensión del modelo de negocio para el comercio electrónico basado en suscripción descrito anteriormente (véase el recuadro 3.10). No obstante, los dispositivos conectados podrían también, potencialmente, realizar transacciones entre sí de forma autónoma mediante contratos inteligentes, facilitando de esta forma un tipo completamente nuevo de comercio electrónico. Una empresa de nueva creación basada en bitcoin llamada 21, ha diseñado un modelo mediante el cual sensores ambientales podrían recopilar datos de forma pasiva y venderlos a otras máquinas o instituciones para realizar micropagos con monedas virtuales, como bitcoin (Pate, Kun y Srinivasan, 2016<sup>[160]</sup>). Por lo tanto, la tecnología de cadena de bloques podría permitir transacciones de comercio electrónico entre dispositivos conectados, en vez de simplemente entre personas y empresas. Esta innovación podría impulsar nuevos modelos de negocio para el comercio electrónico.

#### Áreas clave para el planteamiento de iniciativas de política

A medida que la transformación digital avance, surgirán nuevos modelos de negocio en formas difíciles de predecir. Las innovaciones en los modelos de negocio que utilizan datos y tecnologías digitales suelen poner en tela de juicio los marcos normativos tradicionales, en particular en el caso de las empresas que utilizan nuevos modelos de negocio para innovar en todos los sectores y entre éstos, nuevos mecanismos de pago o tecnologías de una forma nueva e innovadora.

#### Eliminación de las barreras regulatorias que perpetúan las distinciones artificiales entre el comercio por Internet y el comercio tradicional

Los cambios tecnológicos han hecho que los límites entre las actividades realizadas por Internet y de forma tradicional, así como entre bienes y servicios, sean menos claros. Esto repercute en ámbitos normativos que a menudo se basan en una distinción cada vez más artificial entre el comercio tradicional y el comercio electrónico. Debido a que las empresas combinan cada vez más los aspectos más prometedores de ambos mundos, el nivel de ambigüedad aumentará.

Por ejemplo, el creciente uso de una combinación de modelos de distribución en línea y tradicional significa que las tiendas físicas realizan con más frecuencia funciones que van más allá de la simple compra de productos en el punto de servicio. En cambio, estas tiendas suelen actuar como una extensión de la experiencia en línea que proporciona el comercio electrónico, y viceversa. Los modelos de negocio innovadores pueden utilizar las tiendas físicas como el punto para recoger y devolver los productos comprados por Internet, o como instalaciones de almacenamiento temporal antes de la entrega. Es posible que las normas vigentes sobre concesión de licencias, permisos o zonificación, en particular a nivel local, no permitan esas funciones y, por consiguiente, limiten el desarrollo de prometedores modelos de negocio para el comercio electrónico (por ejemplo, modelos omnicanal).

A medida que los consumidores eligen pedir bienes tangibles por Internet y solicitan su entrega en un lugar específico, las empresas se ven presionadas a integrar cadenas de suministro tanto digitales como físicas para asegurar una entrega rápida y flexible. Por consiguiente, las empresas están experimentando con soluciones logísticas y de cumplimiento para permitir la entrega física de los productos en la última milla, o la recta final del viaje de entrega a un lugar determinado. Es posible que algunas innovaciones en esta área, incluyendo el uso de robots autónomos y vehículos aéreos no tripulados, no se hayan previsto en las normas existentes en materia de caminos y aceras. Muchas de estas normas son de carácter local, lo que destaca aún más la necesidad de un enfoque uniforme y coordinado de todo el gobierno en todos sus niveles para la elaboración de políticas respecto al comercio electrónico.

#### *Fomentar la flexibilidad, experimentación y transparencia de la reglamentación*

La incertidumbre respecto a la reglamentación puede reducir el incentivo para invertir, así como limitar su capacidad de aumentar, ya que los inversionistas pueden no estar dispuestos a invertir en una empresa con un producto, servicio o modelo de negocio que no ha sido probado. Experimentar con nuevas políticas puede ayudar a garantizar la capacidad de innovación de una empresa y, al mismo tiempo, su cumplimiento con las leyes existentes. Una reglamentación basada en los resultados o el desempeño que especifique ciertos resultados u objetivos requeridos puede ser útil en este aspecto. Los espacios de prueba regulatorios [*sandboxes*], son otro mecanismo para garantizar la flexibilidad reglamentaria que permite a ciertas empresas probar productos o servicios innovadores mediante enfoques y competencias que difieren de los marcos normativos existentes. En el contexto del comercio electrónico, estos *sandboxes* se han utilizado para probar el uso de drones para las entregas y mecanismos de pago digital. A medida que evolucionan los modelos de negocio para el comercio electrónico, pueden surgir aplicaciones adicionales con respecto a las nuevas tecnologías, como la cadena de bloques o la impresión en 3D.

Al mismo tiempo, deben evitarse las políticas que se centran en un tipo particular de modelo de negocio para el comercio electrónico. Dado el dinamismo del entorno de este tipo de comercio, es posible que algunos modelos de negocio enfocados a este que predominan hoy en día no lo hagan en el futuro. Por ejemplo, aunque los modelos de negocio para el comercio electrónico basados en plataformas en línea se encuentran entre los más populares del entorno actual del comercio electrónico, los avances en estructuras descentralizadas como las tecnologías de registro distribuido podrían hacer disminuir su importancia en el futuro. Un enfoque alternativo es asegurarse de que determinadas funciones empresariales se ajusten al marco normativo, al tiempo que se tienen más en cuenta las interrelaciones entre las funciones empresariales.

Una mayor transparencia, incluso mediante una mejor comunicación de las reglamentaciones existentes y su aplicación específica al comercio electrónico, es otro paso importante para reducir la incertidumbre para las empresas innovadoras. Las *Directrices interpretativas sobre el comercio electrónico y el comercio de bienes de información* [*Interpretative Guidelines on Electronic Commerce and Information Property Trading*], redactadas por primera vez en 2002 con respecto a las actividades de comercio electrónico en Japón (METI Japan, 2016<sup>[161]</sup>), constituyen un ejemplo útil de ese enfoque.

## Notas

1. Esto puede ser en parte, el motivo por el cual Amazon, quien utiliza un modelo de negocio que cuenta con una plataforma en línea, adquirió Whole Foods Market, un minorista de alimentos relativamente caro que se centra en la alta calidad en vez de los precios bajos.
2. Figura 3.1: La muestra global total fue de 24,073; la muestra china fue de 894.

## Referencias

- Aitken, R. (2017), "IBM forges blockchain collaboration with Nestlé and Walmart in global food safety", *Forbes*, <https://www.forbes.com/sites/rogeraitken/2017/08/22/ibm-forges-blockchain-collaboration-with-nestle-walmart-for-global-food-safety/#206fb6933d36> (consultado el 19 de abril de 2018). [120]
- Alibaba (2017), "Alibaba signs MoU with Malaysia's MDEC and Hangzhou municipal government to facilitate global trade for SMEs under eWTP", *Alibaba*, <http://www.alibabagroup.com/en/news/article?news=p170512> (consultado el 19 de abril de 2018). [65]
- Alizila (2016), "Cainiao network overview", <http://www.alizila.com/wp-content/uploads/2016/09/Cainiao-Factsheet.pdf?x95431> (consultado el 19 de abril de 2018). [16]
- Amazon (2018), *Amazon Annual Report - 2018*, <https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1018724/000101872419000004/amzn-20181231x10k.htm> (consultado el 12 de abril de 2019). [61]
- Amazon (2018), Amazon Go website, <https://www.amazon.com/b?ie=UTF8&node=16008589011> (consultado el 23 de octubre de 2018). [133]
- Amazon (2018), "Amazon letter to shareholders - 2017", <https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1018724/000119312518121161/d456916dex991.htm> (consultado el 19 de abril de 2018). [95]
- Amazon (2018), "Amazon services", <https://services.amazon.com/global-selling/global-selling-guide.html> (consultado el 4 de abril de 2018). [62]
- Amazon (2018), "Managing voice purchasing settings", <https://www.amazon.com/gp/help/customer/display.html?nodeId=201952610> (consultado el 19 de abril de 2018). [85]
- Amazon (2016), "Amazon Dash replenishment", <https://www.amazon.com/b?node=15426532011> (consultado el 19 de abril de 2018). [91]
- Amazon (2016), "Generating recommendations at Amazon scale with Apache Spark and Amazon DSSTNE", *Amazon*, <https://aws.amazon.com/blogs/big-data/generating-recommendations-at-amazon-scale-with-apache-spark-and-amazon-dsstne> (consultado el 19 de abril de 2018). [21]
- Amazon Investor Relations (2015), "Amazon sellers sold record-setting more than 2 billion items in 2014", <http://phx.corporate-ir.net/phoenix.zhtml?c=176060&p=RssLanding&cat=news&id=2002794> (consultado el 19 de abril de 2018). [60]
- Anderson, C. (2004), "The long tail", *Wired*, <https://www.wired.com/2004/10/tail> (consultado el 19 de abril de 2018). [13]
- Bakos, Y. and E. Brynjolfsson (2000), "Bundling and competition on the Internet", *Marketing Science*, Vol. 19/1, pp. 63-82, <https://doi.org/10.1287/mksc.19.1.63.15182>. [69]
- Bakos, Y. y E. Brynjolfsson (1999), "Bundling information goods: Price, profits and efficiency", *Management Science*, Vol. 45/12, pp. 1613-1630, <http://dx.doi.org/10.1287/mnsc.45.12.1613>. [68]
- Bateman, J. (2016), "Behold China's answer to Amazon Echo: The Linglong Dingdong", *Wired*, <https://www.wired.com/2016/11/behold-chinas-answer-amazon-echo-linglong-dingdong> (consultado el 19 de abril de 2018). [86]
- Bloomberg (2018), "Online retailer JD follows Alibaba into the supermarket game", *Bloomberg*, <https://www.bloomberg.com/news/articles/2018-01-04/online-retailer-jd-follows-alibaba-into-the-supermarket-game> (consultado el 19 de abril de 2018). [118]
- Bloomberg (2017), "Wal-Mart to discount one million online items picked up in stores", *Bloomberg*, <https://www.bloomberg.com/news/articles/2017-04-12/wal-mart-to-discount-1-million-online-items-picked-up-in-stores> (consultado el 19 de abril de 2018). [10]
- Bright Local (2017), "Local consumer review survey", <https://www.brightlocal.com/learn/local-consumer-review-survey> (consultado el 19 de abril de 2018). [48]

- Broida, R. (2019), "How to spot fake reviews on Amazon, Best Buy, Walmart and other sites", CNET, <https://www.cnet.com/how-to/spot-fake-reviews-amazon-best-buy-walmart> (consultado el 19 de abril de 2018). [53]
- Brynjolfsson, E., Y. Hu y M. Smith (2003), "Consumer surplus in the digital economy: Estimating the value of increased product variety at online booksellers", *Management Science*, Vol. 49/No.11, pp. 1580-1596, <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.400940>. [12]
- Business Insider (2017), "Amazon Prime subscribers hit 80 million", <http://www.businessinsider.fr/us/amazon-prime-subscribers-hit-80-million-2017-4/> (consultado el 19 de abril de 2018). [96]
- Cabral, L. y L. Li (2014), "A dollar for your thoughts: Feedback-conditional rebates on eBay", <https://ssrn.com/abstract=2133812>. [45]
- Cadell, C. (2017), "Alibaba launches low-cost voice assistant amid AI drive", Reuters, <https://www.reuters.com/article/us-alibaba-ai/alibaba-launches-low-cost-voice-assistant-amid-ai-drive-idUSKBN19Q0WS> (consultado el 19 de abril de 2018). [87]
- Camner, G. (2016), "Launching GSMA mobile money APIs to raise industry capabilities", GSMA, <https://www.gsma.com/mobilefordevelopment/programme/mobile-money/launching-gsma-mobile-money-apis-to-raise-industry-capabilities> (consultado el 11 de abril de 2019). [154]
- Cao, J. y M. Mittelman (2016), "Why Unilver really bought Dollar Shave Club", Bloomberg, <https://www.bloomberg.com/news/articles/2016-07-20/why-unilver-really-bought-dollar-shave-club> (consultado el 19 de abril de 2018). [84]
- Catalini, C. y J. Gans (2017), "Some simple economics of the blockchain", <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2874598>. [58]
- Central Bank of Kenya (2018), "Press release: Mobile money interoperability", [https://www.centralbank.go.ke/uploads/press\\_releases/1648360391\\_Press%20Release%20-%20Mobile%20Money%20Interoperability.pdf](https://www.centralbank.go.ke/uploads/press_releases/1648360391_Press%20Release%20-%20Mobile%20Money%20Interoperability.pdf) (consultado el 10 de abril de 2018). [155]
- Chang-won, L. (2018), "7-Eleven store manned by robot equipped with palm vein scanner and AI", *Aju Business Daily*, <http://www.ajudaily.com/view/20180828142203782> (consultado el 10 de abril de 2019). [137]
- Chen, P., S. Dhanasobhon y M. Smith (2008), "All reviews are not created equal: The disaggregate impact of reviews and Rreviewers at Amazon.com", <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.918083>. [47]
- Chen, T. et al. (2017), "Thinking inside the subscription box: New research on e-commerce consumers", McKinsey, <https://www.mckinsey.com/industries/high-tech/our-insights/thinking-inside-the-subscription-box-new-research-on-e-commerce-consumers?cid=other-eml-alt-mip-mck-oth-1802&hlkid=33f0e490745146d08a50a70943d86845&hctky=10178627&hdpid=7ebf8b9b-9b34-411e-9f96-cb1d> (consultado el 19 de abril de 2018). [83]
- Cheok, L., W. Huiskamp y A. Malinowski (2014), "Beyond payment – E-commerce trends and payment challenges for online merchants expanding e-commerce operations internationally", ModusLink Global Solutions, [https://www.moduslink.com/wp-content/uploads/2014/07/WhitePaper\\_eCommerce-Trends-and-Payment-Challenges.pdf](https://www.moduslink.com/wp-content/uploads/2014/07/WhitePaper_eCommerce-Trends-and-Payment-Challenges.pdf). [140]
- Chevalier, J. y D. Mayzlin (2006), "The effect of word of mouth on sales: Online book reviews", <https://doi.org/10.1509/jmkr.43.3.345>. [46]
- China Money Network (2017), "JD.Com CEO says AI will cut staff by 1/3, grow revenue 1000% in ten years", <https://www.chinamoneynetwork.com/2017/07/21/jd-com-ceo-says-ai-will-cut-staff-by-13-grow-revenue-1000-in-ten-years> (consultado el 19 de abril de 2018). [15]
- Chlu (2018), "Reviews and ratings verified by payments on blockchain", <https://chlu.io/papers/position-paper.pdf> (consultado el 19 de abril de 2018). [59]
- Communications Authority of Kenya (2018), "Second quarter sector statistics report for the financial year 2017/2018", Communications Authority of Kenya, <http://www.ca.go.ke/images/downloads/STATISTICS/SectorStatisticsReportQ22017-18.pdf> (consultado el 19 de septiembre de 2018). [149]
- Darrow, B. (2017), "Coca-Cola looks to Google to boost retail sales", *Fortune*, <http://fortune.com/2017/03/15/coke-google-cloud-sales> (consultado el 19 de abril de 2018). [138]
- Deloitte (2017), "Digital identity: Identity is the fabric of the digital economy", Deloitte Touche Tohmatsu Limited, <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/finance/us-advisory-digital-identity-is-the-fabric-of-the-digital-economy.pdf> (consultado el 15 de junio de 2018). [34]
- Deloitte (2017), "Digital media: The subscription prescription", Deloitte Touche Tohmatsu Limited, <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Images/infographics/technologymediatelecommunications/gx-deloitte-tmt-2018-digital-media-report.pdf> (consultado el 19 de abril de 2018). [71]
- Domingo, A. y A. Enriquez (2018), "Digital identity: The current state of affairs", <https://www.bbvaesearch.com/en/publicaciones/digital-identity-the-current-state-of-affairs> (consultado el 15 de junio de 2018). [36]
- eBay (2018), "Global shipping program", eBay, <http://pages.ebay.com/seller-center/shipping/global-shipping-program.html#gsp-tip-sheet> (consultado el 19 de abril de 2018). [63]

- eBay (2016), "Small online business growth report: Towards and inclusive growth economy", [https://www.ebaymainstreet.com/sites/default/files/ebay\\_global-report\\_2016-4\\_0.pdf](https://www.ebaymainstreet.com/sites/default/files/ebay_global-report_2016-4_0.pdf) (consultado el 19 de abril de 2018). [66]
- Eggleton, M. (2016), "Creating one digital identity could make us more secure", *Australian Financial Review*, <http://www.afr.com/news/special-reports/digital-identity/creating-one-digital-identity-could-make-us-more-secure-20161003-gru5wi> (consultado el 15 de junio de 2018). [35]
- Einav, L., C. Farronato y J. Levin (2016), "Peer-to-peer markets", Stanford Institute for Economic Policy Research, <https://ideas.repec.org/p/sip/dpaper/15-029.html>. [24]
- Einav, L. et al. (2017), "Auctions Versus Posted Prices in Online Markets", *Journal of Political Economy*, Vol. 126, No. 1, pp. 178-215, <https://doi.org/10.1086/695529>. [27]
- Ellison, G. y S. Ellison (2018), "Match quality, search, and the Internet market for used books", NBER Working Paper, NBER Working Paper No. 24197, <http://dx.doi.org/10.3386/w24197>. [11]
- Ember, S. (2018), "New York Times Co. subscription revenue surpassed \$1 billion in 2017", *New York Times*, <https://www.nytimes.com/2018/02/08/business/new-york-times-company-earnings.html> (consultado el 19 de abril de 2018). [75]
- European Commission (2015), "Freemium: Zero marginal cost", <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/13421/attachments/1/translations/en/renditions/native>. [73]
- Financial Times (2019), "Choose the subscription that is right for you", *Financial Times*, <https://www.ft.com/products> (consultado el 18 de abril de 2019). [94]
- Financial Times (2018), "Revenue streams: Spotify's bid to generate a profit", <https://www.ft.com/content/974206c0-2609-11e8-b27e-cc62a39d57a0> (consultado el 19 de abril de 2018). [79]
- Financial Times (2016), "The algorithms using data to suggest your next purchase", <https://www.ft.com/content/c7764ff0-00b2-11e6-99cb-83242733f755> (consultado el 19 de abril de 2018). [23]
- Food Market Institute (2017), "US grocery shopper trends 2017: Food retail implications for US grocery shopper trends", <https://www.fmi.org/docs/default-source/webinars/trends-2017-webinar-7-18-2017.pdf> (consultado el 19 de abril de 2018). [115]
- Fradkin, A. (2017), "Search, matching, and the role of digital marketplace design in enabling trade: Evidence from Airbnb", <http://ide.mit.edu/sites/default/files/publications/SearchMatchingEfficiency.pdf>. [19]
- Fradkin, A. et al. (2017), "The determinants of online review informativeness: Evidence from field experiments on Airbnb", <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2939064>. [43]
- Freeman, M. (2014), "Showrooming: It's an opportunity for retail, not a threat", *The Guardian*, <https://www.theguardian.com/media-network/media-network-blog/2014/jan/15/showrooming-opportunity-retail-threat> (consultado el 19 de abril de 2018). [126]
- Garber, M. (2014), "Chili's has installed more than 45 000 tablets in its restaurants", *The Atlantic*, <https://www.theatlantic.com/technology/archive/2014/06/chilis-is-installing-tablet-ordering-at-all-its-restaurants/372836> (consultado el 10 de abril de 2019). [129]
- GhanaWeb (2018), "What you need to know about the mobile interoperability", <https://www.ghanaweb.com/GhanaHomePage/NewsArchive/What-you-need-to-know-about-the-mobile-interoperability-652762>. [157]
- Goldfarb, A. et al. (2015), "The effect of social Interaction on economic transactions: Evidence from changes in two retail formats", *Management Science*, Vol. 61/12, pp. 2963-2981, <https://doi.org/10.1287/mnsc.2014.2030>. [131]
- Goldfarb, A. y C. Tucker (2017), "Digital economics", <http://dx.doi.org/10.3386/w23684>. [70]
- Google (2018), *Product Reviews and Mobile Searches*, <https://www.thinkwithgoogle.com/data-gallery/detail/product-reviews-mobile-searches> (consultado el 19 de abril de 2018). [50]
- Google (2016), "5 ways consumers connect to store with mobile shopping", <https://www.thinkwithgoogle.com/marketing-resources/micro-moments/5-ways-consumers-connect-stores-mobile-shopping> (consultado el 19 de abril de 2018). [105]
- Grewal, D. et al. (2016), "Mobile advertising: A framework and research agenda", *Journal of Interactive Marketing*, Vol. 34, pp. 3-14, <https://doi.org/10.1016/j.intmar.2016.03.003>. [108]
- Griswold, A. (2017), "There's still one big reason why people aren't buying their groceries online", *Quartz*, <https://qz.com/1077743/people-dont-buy-groceries-online-because-they-prefer-to-pick-things-out-in-stores> (consultado el 19 de abril de 2018). [111]
- GSMA (2017), "Distribution 2.0: The Future of mobile money agent distribution networks", GSMA Association 2018, <https://www.gsma.com/mobilefordevelopment/wp-content/uploads/2018/07/Distribution-2.0-The-future-of-mobile-money-agent-distribution-networks.pdf> (consultado el 7 de noviembre de 2018). [145]
- Hafner, J. y D. Limbachia (2018), "McDonald's: You buy more from touch-screen kiosks than a person. So expect more kiosks", *USA Today*, <https://eu.usatoday.com/story/money/nation-now/2018/06/07/mcdonalds-add-kiosks-citing-better-sales-over-face-face-orders/681196002/> (consultado el 10 de abril de 2019). [128]

- Hilton, M. et al. (2019), *Extended Producer Responsibility (EPR) and the Impact of Online Sales*, OECD Publishing, París, <https://doi.org/10.1787/cde28569-en>. [5]
- Hiu, X. (2016), "E-commerce platforms and international trade: A large-scale field experiment", *Management Science*, [http://idei.fr/sites/default/files/IDEI/documents/conf/Internet\\_2017/hui.pdf](http://idei.fr/sites/default/files/IDEI/documents/conf/Internet_2017/hui.pdf) (consultado el 19 de abril de 2018). [64]
- Hodson, N., C. Perrigo y D. Hardman (2017), "PwC Retail Trends 2017", Strategy & PwC, <https://www.strategyand.pwc.com/trend/2017-retail-trends> (consultado el 10 de abril de 2019). [124]
- Hortacsu, A., F. Martinez-Jerez y J. Douglas (2009), "The geography of trade in online transactions: Evidence from eBay and Mercadolibre", *American Economic Journal: Microeconomics*, Vol. 1/1, pp. 53-74, [http://www.stern.nyu.edu/networks/Hortacsu\\_Geography.pdf](http://www.stern.nyu.edu/networks/Hortacsu_Geography.pdf). [152]
- Horton, J. (2014), "Misdirected search effort in a matching market: Causes, consequences and a partial solution", *Proceedings of the fifteenth ACM conference on economics and computation*, p. 357, <https://doi.org/10.1145/2600057.2602867>. [20]
- Houser, K. (2018), "Ordering food via touchscreen is so fun you spend more money when you do it", *Futurism*, <https://futurism.com/self-serve-kiosks-mcdonalds> (consultado el 10 de abril de 2019). [130]
- Howland, D. (2016), "How retailers can use curb side pickup to build customer loyalty", *Retail Dive*, <https://www.retaildive.com/news/how-retailers-can-use-curbside-pickup-to-build-customer-loyalty/418801>. [110]
- ITF/OECD (2018), *(Un)certain Skies? Drones in the World of Tomorrow*, ITF/OECD, París, <https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/uncertain-skies-drones.pdf>. [101]
- Jacobs, H. (2018), "One photo shows that China is already in a cashless future", *Business Insider*, <http://www.businessinsider.fr/us/alipay-wechat-pay-china-mobile-payments-street-vendors-musicians-2018-5> (consultado el 19 de septiembre de 2018). [142]
- JD.com (2018), "JD.com launches highly automated warehouse in Shanghai, sets new standard for China logistics", <http://ir.jd.com/news-releases/news-release-details/jdcom-launches-highly-automated-warehouse-shanghai-sets-new> (consultado el 4 de abril de 2019). [14]
- JD.com (2017), "Drone delivery program", <http://corporate.jd.com/resources/downloadFile/JD.com%2520Drone%2520Factsheet.pdf/20396782-2095-40a8-8c20-9524afb75115> (consultado el 19 de abril de 2018). [99]
- Kenya Airways (2018), "Mobile money payments for Kenya Airways", Kenya Airways, <https://www.kenya-airways.com/plan-and-book/payment-methods/mobile-money/en/> (consultado el 13 de noviembre de 2018). [150]
- Khan, H. (2018), "Consumers are showrooming and webrooming your business, here's what that means and what you can do about it", *Shopify*, <https://www.shopify.com/retail/119920451-consumers-are-showrooming-and-webrooming-your-business-heres-what-that-means-and-what-you-can-do-about-it> (consultado el 10 de abril de 2019). [127]
- Kim, E. (2017), "Amazon Alexa users buy more stuff, study shows", *CNBC*, <https://www.cnbc.com/2017/12/06/amazon-alexa-customers-buy-more.html> (consultado el 19 de abril de 2018). [88]
- Kumar, V. et al. (2011), "The New York Times paywall", <https://hbr.org/product/The-New-York-Times-Paywal/an/512077-PDF-ENG> (consultado el 19 de abril de 2018). [74]
- Le Monde (2019), "Abonnements", *Le Monde*, <https://abo.lemonde.fr> (consultado el 18 de abril de 2019). [93]
- Levy, A. (2017), "Amazon is telling booksellers to speed up delivery times by up to 40 percent", *CNBC*, <https://www.cnb.com/2017/08/07/amazon-is-telling-booksellers-to-speed-up-delivery-time-by-up-to-40-percent.html> (consultado el 9 de abril de 2019). [39]
- Levy, A. (2016), "Amazon rolls out another policy that has sellers on edge", *CNBC*, <https://www.cnb.com/2016/11/03/amazon-rolls-out-another-policy-that-has-sellers-on-edge.html> (consultado el 15 de junio de 2018). [38]
- Li, L., S. Tadelis y X. Zhou (2016), "Buying reputation as a signal of quality: Evidence from an online marketplace", <https://ssrn.com/abstract=2835822>. [44]
- Lim, S. (2019), "JD.com and Rakuten combine forces to become drone powerhouse in Japan", *The Drum*, <https://www.thedrum.com/news/2019/02/21/jdcom-and-rakuten-combine-forces-become-drone-powerhouse-japan> (consultado el 12 de abril de 2019). [100]
- Lonsdorf, K. (2017), "Hungry? Call your neighbourhood robot", *NPR*, <https://www.npr.org/sections/alltechconsidered/2017/03/23/520848983/hungry-call-your-neighborhood-delivery-robot?t=1539691103087> (consultado el 16 de octubre de 2018). [102]
- Luca, M. (2016), "Designing online marketplaces: Trust and reputation mechanisms", <http://dx.doi.org/10.3386/w22616>. [40]
- Masoko (2018), "Masoko E-Commerce Platform", <https://www.masoko.com> (consultado el 19 de abril de 2018). [147]
- Mayzlin, D., Y. Dover y J. Chevalier (2014), "Promotional reviews: An empirical investigation of online review manipulation", *American Economic Review*, Vol. 104, pp. 2421-55, <http://dx.doi.org/10.1257/aer.104.8.2421>. [42]



- Ma, Z. et al. (2018), "Blockchain for digital rights management", *Future Generation Computer Systems*, Vol. 89, pp. 746-764, [164] <https://doi.org/10.1016/j.future.2018.07.029> (consultado el 18 de abril 2019).
- McFarland, M. (2018), "Inside Amazon Go: The camera-filled convenience store that watches you back", *CNN Business*, [134] <https://edition.cnn.com/2018/10/03/tech/amazon-go/index.html> (consultado el 19 de abril de 2018).
- McKinsey (2016), "Parcel delivery: The future of last mile", McKinsey & Company, [https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/industries/travel%20transport%20and%20logistics/our%20insights/how%20customer%20demands%20are%20reshaping%20last%20mile%20delivery/parcel\\_delivery\\_the\\_future\\_of\\_last\\_mile.ashx](https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/industries/travel%20transport%20and%20logistics/our%20insights/how%20customer%20demands%20are%20reshaping%20last%20mile%20delivery/parcel_delivery_the_future_of_last_mile.ashx) (consultado el 18 de abril de 2019). [97]
- McKinsey (2013), "How retailers can keep up with consumers", <https://www.mckinsey.com/industries/retail/our-insights/how-retailers-can-keep-up-with-consumers> (consultado el 19 de abril de 2018). [22]
- Meredith, S. y A. Kharpal (2017), "Chinese e-commerce giant JD.com is developing a drone that can deliver packages weighing as much as one ton", *CNBC*, <https://www.cnbc.com/2017/06/08/e-commerce-jdcom-alibaba-amazon-drone-delivery-china-asia-technology.html> (consultado el 19 de abril de 2018). [98]
- METI Japan (2016), *Results Compiled of the E-Commerce Market Survey*, Ministerio de Economía, Comercio e Industria de Japón, [http://www.meti.go.jp/english/press/2016/0614\\_02.html](http://www.meti.go.jp/english/press/2016/0614_02.html). [161]
- Nadadhur, S. (2018), "Linking Aadhaar with digital wallets: It's not all black and white!", *The Hindu*, <https://www.thehindu.com/sci-tech/technology/linking-aadhaar-with-digital-wallets-its-not-all-black-and-white/article22946984.ece> (consultado el 25 de junio de 2018). [33]
- Najberg, A. (2017), "Hema Supermarket offers shoppers a 'new retail' experience", *Alizila*, <http://www.alizila.com/hema-supermarket-offers-shoppers-new-retail-experience> (consultado el 19 de abril de 2018). [117]
- Nielsen (2017), "What's in store for online grocery shopping", <http://www.nielsen.com/lk/en/insights/reports/2017/whats-in-store-for-online-grocery-shopping.html> (consultado el 19 de abril de 2018). [112]
- Novais, T. y J. Sanin (2018), "Mobile money interoperability in Bolivia: A case study for Latin America", *GSMA*, 2018, <https://www.gsma.com/mobilefordevelopment/programme/mobile-money/mobile-money-interoperability-in-bolivia-a-case-study-for-latin-america>. [156]
- OECD (2019), *An Introduction to Online Platforms and their Role in the Digital Transformation*, OECD Publishing, París, <https://doi.org/10.1787/53e5f593-en>. [9]
- OECD (2019), *Going Digital: Shaping Policies, Improving Lives*, OECD Publishing, París, <https://doi.org/10.1787/9789264312012-en>. [56]
- OECD (2019), "Household spending", *Household accounts*, <http://dx.doi.org/10.1787/b5f46047-en> (consultado el 5 de abril de 2019). [113]
- OECD (2018), "Consumer protection enforcement in a global digital marketplace", *OECD Digital Economy Papers*, No. 266, OECD Publishing, París, <http://dx.doi.org/10.1787/f041eead-en>. [107]
- OECD (2018), *Financial Markets, Insurance and Pensions: Digitalisation and Finance*, OECD Publishing, París, <https://www.oecd.org/finance/private-pensions/Financial-markets-insurance-pensions-digitalisation-and-finance.pdf>. [139]
- OECD (2018), "Improving online disclosures with behavioural insights", *OECD Digital Economy Papers*, No. 269, OECD Publishing, París, <http://dx.doi.org/10.1787/39026ff4-en>. [31]
- OECD (2018), "Personalised pricing in the digital era", [https://one.oecd.org/document/DAF/COMP\(2018\)13/en/pdf](https://one.oecd.org/document/DAF/COMP(2018)13/en/pdf). [29]
- OECD (2018), *Tax Challenges Arising from Digitalisation – Interim Report 2018: Inclusive Framework on BEPS*, OECD Publishing, París, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264293083-en>. [4]
- OECD (2017), "Algorithms and collusion: Competition policy in the digital age", *OECD Publishing*, París, <http://www.oecd.org/competition/algorithms-collusion-competition-policy-in-the-digital-age.htm>. [7]
- OECD (2017), *OECD Digital Economy Outlook 2017*, OECD Publishing, París, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264276284-en>. [18]
- OECD (2017), "Trust in peer platform markets: Consumer survey findings", *OECD Digital Economy Papers*, No. 263, OECD Publishing, París, <http://dx.doi.org/10.1787/1a893b58-en>. [32]
- OECD (2016), *Housing Related Expenditure of Households*, <https://www.oecd.org/social/family/HC1-1-Housing-related-expenditure-of-households.pdf>. [114]
- OECD (2016), *OECD Recommendation of the Council on Consumer Protection in E-Commerce*, OECD Publishing, París, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264255258-en>. [30]
- OECD (2016), *OECD Science, Technology and Innovation Outlook 2016*, OECD Publishing, París, [https://doi.org/10.1787/sti\\_in\\_outlook-2016-en](https://doi.org/10.1787/sti_in_outlook-2016-en). [57]
- OECD (2015), *Data-Driven Innovation: Big Data for Growth and Well-Being*, OECD Publishing, París, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264229358-en>. [6]

- OECD (2014), "Cloud computing: The concept, impacts and the role of government policy", *OECD Digital Economy Papers*, No. 240, OECD Publishing, París, <http://dx.doi.org/10.1787/5jxzf4lcc7f5-en>. [80]
- OECD (2013), "Electronic and mobile commerce", *OECD Digital Economy Papers*, No. 228, OECD Publishing, París, <http://dx.doi.org/10.1787/5k437p2gxw6g-en>. [106]
- OECD (de próxima publicación), *Enhanced Access to Data: Reconciling Risks and Benefits of Data Re-use Across Societies*, OECD Publishing, París. [8]
- OECD/Eurostat (2018), *Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation*, 4th Edition, Eurostat, Luxembourg/OECD Publishing, París, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264304604-en>. [2]
- OECD/WTO (2017), *Aid for Trade at a Glance 2017: Promoting Trade, Inclusiveness and Connectivity for Sustainable Development*, WTO, Geneva/OECD Publishing, París, [https://doi.org/10.1787/aid\\_glance-2017-en](https://doi.org/10.1787/aid_glance-2017-en). [67]
- OFT (2013), "Personalised pricing: Increased transparency to boost trust", [https://web.archive.nationalarchives.gov.uk/20140402165101/http://oft.gov.uk/shared\\_oft/markets-work/personalised-pricing/oft1489.pdf](https://web.archive.nationalarchives.gov.uk/20140402165101/http://oft.gov.uk/shared_oft/markets-work/personalised-pricing/oft1489.pdf). [28]
- Open Music Initiative (2018), "About Open Music", *Open Music Initiative*, <http://open-music.org/about/> (consultado el 19 de abril de 2018). [72]
- Orendorff, A. (2019), "The plague of e-commerce return rates and how to maintain profitability", *Shopify*, <https://www.shopify.com/enterprise/ecommerce-returns> (consultado el 10 de abril de 2019). [122]
- Osafo-Kwaako, P. et al. (2018), "Mobile money in emerging markets: The business case for financial inclusion", <https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/mobile-money-in-emerging-markets-the-business-case-for-financial-inclusion> (consultado el 11 de abril de 2019). [153]
- Osterwalder, A. y Y. Pigneur (2010), *Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers*, John Wiley and Sons; 1st edition. [3]
- Ovans, A. (2015), "What is a Business Model?", *Harvard Business Review*, <https://hbr.org/2015/01/what-is-a-business-model> (consultado el 19 de abril de 2018). [1]
- Pandolph, S. (2017), "Amazon Echo owners are making more voice purchases", *Business Insider*, <http://www.businessinsider.fr/us/amazon-echo-owners-are-making-more-voice-purchases-2017-12> (consultado el 19 de abril de 2018). [89]
- Pate, T., J. Kun y B. Srinivasan (2016), "Sensor21: Earn bitcoin by collecting environmental data", <https://medium.com/@earnrdotcom/sensor21-earn-bitcoin-by-collecting-environmental-data-218a4132ca70> (consultado el 26 de octubre de 2018). [160]
- Perez, S. (2016), "Amazon sues more sellers for buying fake reviews", *Tech Crunch*, <https://techcrunch.com/2016/10/27/amazon-sues-more-sellers-for-buying-fake-reviews> (consultado el 19 de abril de 2018). [52]
- Pew Research Centre (2016), "Online shopping and e-commerce", <http://www.pewinternet.org/2016/12/19/online-shopping-and-purchasing-preferences/> (consultado el 19 de abril de 2018). [49]
- PwC (2017), "E-Commerce in China – The future is already here", PricewaterhouseCoopers Limited, <https://www.pwccn.com/en/retail-and-consumer/publications/total-retail-2017-china/total-retail-survey-2017-china-cut.pdf> (consultado el 19 de abril de 2018). [119]
- RIAA (2018), *RIAA Music Revenues Report - Mid Year 2018*, <https://www.riaa.com/wp-content/uploads/2018/09/RIAA-Mid-Year-2018-Revenue-Report.pdf> (consultado el 12 de abril de 2019). [76]
- Riley, C. (2017), "Uber criticized for surge pricing after London terror attack", *CNN*, <https://money.cnn.com/2017/06/04/technology/uber-london-attack-surge-pricing/index.html> (consultado el 4 de junio de 2017). [26]
- Rubin, B. (2015), "Amazon looks to improve customer reviews system with machine learning", *CNET*, <https://www.cnet.com/news/amazon-updates-customer-reviews-with-new-machine-learning-platform> (consultado el 19 de abril de 2018). [51]
- Russell, J. (2018), "As Stripe backs away from crypto payments, Coinbase offers a new solution for e-commerce", *Tech Crunch*, <https://techcrunch.com/2018/02/15/coinbase-offers-a-new-solution-for-e-commerce> (consultado el 19 de abril de 2018). [158]
- Safaricom (2018), "Safaricom, Paypal and Transferto collaborate for international e-commerce, transfer of funds to and from M-Pesa", <https://www.safaricom.co.ke/about/media-center/publications/press-release/release/435> (consultado el 19 de abril de 2018). [146]
- Sanitago, C., C. Gnanasambandam y S. Bhavik (2018), "From box to cloud", <https://www.mckinsey.com/business-functions/digital-mckinsey/our-insights/from-box-to-cloud> (consultado el 19 de abril de 2018). [81]
- Shopify (2018), *Shopify website*, <https://www.shopify.ca/about> (consultado el 19 de abril de 2018). [82]
- Shopify (2018), "Shopify – Payment methods – Cryptocurrency", <https://help.shopify.com/en/manual/payments/alternative-payments/cryptocurrency>. [159]
- Soo, Z. (2017), "Unmanned stores in China still working on a seamless shopper experience", *South China Morning Post*, <http://www.scmp.com/tech/china-tech/article/2123348/unmanned-stores-china-still-working-seamless-shopper-experience> (consultado el 10 de abril de 2019). [135]

- Spotify (2018), "Spotify technology S.A. announces financial results for third quarter 2018", Spotify, <https://investors.spotify.com/financials/press-release-details/2018/Spotify-Technology-SA-Announces-Financial-Results-for-Third-Quarter-2018/default.aspx> (consultado el 12 de abril de 2019). [78]
- Springer, C. (ed.) (2015), "P2P lending fraud detection: A big data approach", *Intelligence and Security Informatics*. PAISI 2015. Lecture Notes in Computer Science, Vol. 9074, pp. 71-81, [https://doi.org/10.1007/978-3-319-18455-5\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-319-18455-5_5). [55]
- Statt, N. (2019), "Fake Amazon reviews draw fraud charges in groundbreaking FTC case", *The Verge*, <https://www.theverge.com/2019/2/26/18242303/ftc-fake-amazon-reviews-lawsuit-false-advertising> (consultado el 19 de marzo de 2018). [54]
- Suri, T. y W. Jack (2016), "The long-run poverty and gender impacts of mobile money", <http://dx.doi.org/10.1126/science.aah5309>. [151]
- Tadelis, S. (2016), "Reputation and feedback systems in online platform markets", *Annual Review of Economics*, Vol. 8, pp. 321-340, <https://doi.org/10.1146/annurev-economics-080315-015325> (consultado el 20 de marzo de 2018). [41]
- Taggart, J. y K. Granville (2017), "From zombie malls to Bonobos: What America's retail transformation looks like", *New York Times*, <https://www.nytimes.com/2017/04/15/business/from-zombie-malls-to-bonobos-americas-retail-transformation.html> (consultado el 19 de abril de 2018). [125]
- Taylor, T. (2019), "Alipay and WeChat Pay: The quest for a cashless China", *Tech Genix*, <http://techgenix.com/alipay-and-wechat-pay> (consultado el 11 de abril de 2019). [143]
- The Economist (2019), "Subscription", *The Economist*, <https://www.economist.com/subscribe> (consultado el 18 de abril de 2019). [92]
- The Economist (2018), "Mobile financial services are cornering the market", *The Economist*, <https://www.economist.com/special-report/2018/05/03/mobile-financial-services-are-cornering-the-market> (consultado el 3 de mayo de 2018). [144]
- The Economist (2016), "When life gives you lemons", *The Economist*, <https://www.economist.com/news/finance-and-economics/21698274-economics-digital-music-favour-streaming-artists-are-learning-adapt-when> (consultado el 19 de abril de 2018). [77]
- Uber Partner Help (2018), "Does my vehicle need to get inspected?", <https://help.uber.com/h/373c9b72-b09d-4604-876b-d8ce203a9b49> (consultado el 19 de abril de 2018). [37]
- United Postal Service (2018), "UPS pulse of the online shopper survey", <https://www.ups.com/assets/resources/media/knowledge-center/ups-pulse-of-the-online-shopper.PDF> (consultado el 19 de abril de 2018). [109]
- Unuvar, M. (2017), "Blockchain in food safety: The food industry gets an upgrade with blockchain", *IBM*, <https://www.ibm.com/blogs/blockchain/2017/06/the-food-industry-gets-an-upgrade-with-blockchain> (consultado el 19 de abril de 2018). [121]
- Ursu, R. (2016), "The power of rankings: Quantifying the effect of rankings on online consumer search and purchase decisions", *Marketing Science*, Vol. 37/4, pp. 530-552, <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2729325>. [25]
- Verhoef, P., S. Neslin y B. Vroomen (2007), "Multichannel customer management: Understanding the research-shopper phenomenon", Vol. 24/2, pp. 129-148, <https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2006.11.002>. [104]
- Vodafone (2017), "Vodafone marks 10 years of the world's leading mobile money service," *M-Pesa*, <https://www.vodafone.com/content/index/media/vodafone-group-releases/2017/m-pesa-10.html> (consultado el 23 de octubre de 2018). [148]
- Waldron, J. (2019), "Bonobos builds brick-and-mortar 'guideshops' to ecommerce", *eTail*, <https://etailwest.wbresearch.com/bonobos-guideshops-future-ecommerce-offline-ty-u> (consultado el 10 de abril de 2019). [123]
- Wall Street Journal (2014), "Zara builds its business around RFID", <https://www.wsj.com/articles/at-zara-fast-fashion-meets-smarter-inventory-1410884519> (consultado el 19 de abril de 2018). [17]
- Warren, T. (2017), "Amazon's Alexa voice deals return for this year's Prime Day", *The Verge*, <https://www.theverge.com/2017/7/5/15921238/amazon-alexa-prime-day-deals-voice-shopping> (consultado el 19 de abril de 2018). [90]
- Washington D.C. District Department of Transport (2018), *Hearing Record: Personal Delivery Device Act*, <http://lims.dccouncil.us/Download/37175/B22-0019-HearingRecord2.pdf> (consultado el 2 de noviembre de 2018). [103]
- Wong, V. (2015), "How Taco Bell's ordering app turns extra onions into real money", *Bloomberg*, <https://www.bloomberg.com/news/articles/2015-02-04/how-taco-bell-s-ordering-app-turns-extra-onions-into-real-money> (consultado el 19 de abril de 2018). [132]
- World Bank (2017), *The Global Findex Database, 2017*, Banco Internacional para la Reconstrucción y el Desarrollo/El Banco Mundial, <https://globalfindex.worldbank.org/>. [141]
- Xiaohan, T. (2017), "Alibaba's Hema supermarkets present the model for the future of retail", *ASEAN Today*, <https://www.aseantoday.com/2017/12/alibabas-hema-supermarkets-present-the-model-for-the-future-of-retail> (consultado el 19 de abril de 2018). [116]
- Zhang, M. (2018), "Tencent beats Amazon to launch unmanned shop, but lags other Chinese tech rivals", *South China Morning Post*, <http://www.scmp.com/business/companies/article/2130062/tencent-beats-amazon-launch-unmanned-shop-lags-other-chinese-tech> (consultado el 19 de abril de 2018). [136]

## Anexo A

# SACANDO PARTIDO DE LAS NUEVAS FUENTES DE DATOS

Medir el comercio electrónico y, en general, la transformación digital es una tarea compleja. Si bien las estadísticas nacionales proporcionan pruebas sobre algunas tendencias generales, se necesitan nuevas herramientas para comprender mejor la dinámica del comercio electrónico a nivel microeconómico. Una de estas herramientas es la *Encuesta sobre el Futuro de los Negocios [Future of Business Survey]* que proporciona datos mensuales sobre empresas que tienen una página web en Facebook. En este Anexo se analiza el comercio electrónico utilizando datos de empresas provenientes de 42 países para arrojar nueva luz sobre diversas dimensiones del comercio electrónico, incluyendo el tamaño de las empresas, el género y la dinámica de las exportaciones.

### 3. SACANDO PARTIDO DE LAS NUEVAS FUENTES DE DATOS

Medir el comercio electrónico y, en general, la transformación digital es una tarea compleja. Si bien las estadísticas nacionales proporcionan evidencia sobre las tendencias y otros acontecimientos, se necesitan nuevas herramientas para comprender mejor la dinámica del comercio electrónico. Una de estas herramientas es la *Encuesta sobre el Futuro de los Negocios [Future of Business Survey]* que proporciona datos mensuales sobre empresas que tienen una página web en Facebook. Se trata de una herramienta de encuesta en línea diseñada por Facebook en cooperación con la OCDE y el Banco Mundial (Facebook/OECD/World Bank, 2019<sup>[1]</sup>).

La encuesta abarca actualmente 42 países con diferentes niveles de desarrollo, lo que da como resultado un alcance geográfico más amplio que el de la mayoría de las estadísticas oficiales sobre comercio electrónico.<sup>1</sup> Los datos que se presentan en este Anexo se basan en trece oleadas de la encuesta (de marzo de 2017 a abril de 2018) para un total de 205,619 empresas, de las cuales 188,077 contaban con menos de 50 empleados (pequeñas empresas), 5,351 eran medianas empresas (de 50 a 249 empleados) y 3,630 contaban con más de 250 empleados (grandes empresas).<sup>2</sup>

Los datos identifican a las empresas que “utilizan herramientas o plataformas en línea (por ejemplo, sitios web/aplicaciones, redes sociales como Facebook o Google+, etc.) para vender productos y servicios a sus clientes”, ya sea en su país o en el extranjero. En el presente Anexo, las empresas que indican el uso de herramientas en línea para las ventas en su país o en el extranjero se denominan *vendedores por Internet*.<sup>3</sup> Más adelante, el Anexo considera exportadores a las empresas que participan en el comercio internacional. Los exportadores que utilizan herramientas o plataformas en línea para vender productos y servicios a clientes en el extranjero se denominan *exportadores por Internet*.

Sin embargo, las empresas que utilizan herramientas o plataformas en línea para vender productos y servicios a sus clientes podrían utilizar estas herramientas para actividades que no estén relacionadas con el proceso de colocación de pedidos. Tales actividades no constituirían comercio electrónico según se define para los efectos del presente informe (véase el Capítulo 1). Como resultado, los datos no pueden compararse directamente con aquellos que se presentan en el Capítulo 2. Al mismo tiempo, no todas las empresas que cuentan con una página de Facebook utilizan herramientas en línea para vender productos y servicios. Por ejemplo, es probable que los grandes fabricantes de la industria automotriz tengan una página de Facebook que les permita hacer publicidad a clientes potenciales, pero que no utilicen este canal para la venta directa de sus productos.

#### **El comercio electrónico es frecuente entre las empresas que tienen una página de Facebook, pero su uso varía según el sector**

Alrededor del 61% de las empresas encuestadas utilizan herramientas o plataformas en línea para vender productos a nivel nacional (Figura A.1). Esta cifra es considerablemente superior al porcentaje de empresas de comercio electrónico de la OCDE (23%) que se muestra en la Figura 2.4. Esta diferencia posiblemente se deba a una combinación de tres efectos:

- El grupo de vendedores por Internet en los datos de Facebook contiene empresas que no participan realmente en transacciones de comercio electrónico tal como se define en este informe (véase más arriba),
- El grupo de empresas con presencia en línea en Facebook tiene más probabilidades de participar en el comercio electrónico que la empresa promedio en la población, y
- Las economías emergentes tienden a participar más en el comercio electrónico, donde es probable que la muestra de empresas que tienen presencia en línea represente una submuestra más selecta de la población total de empresas.

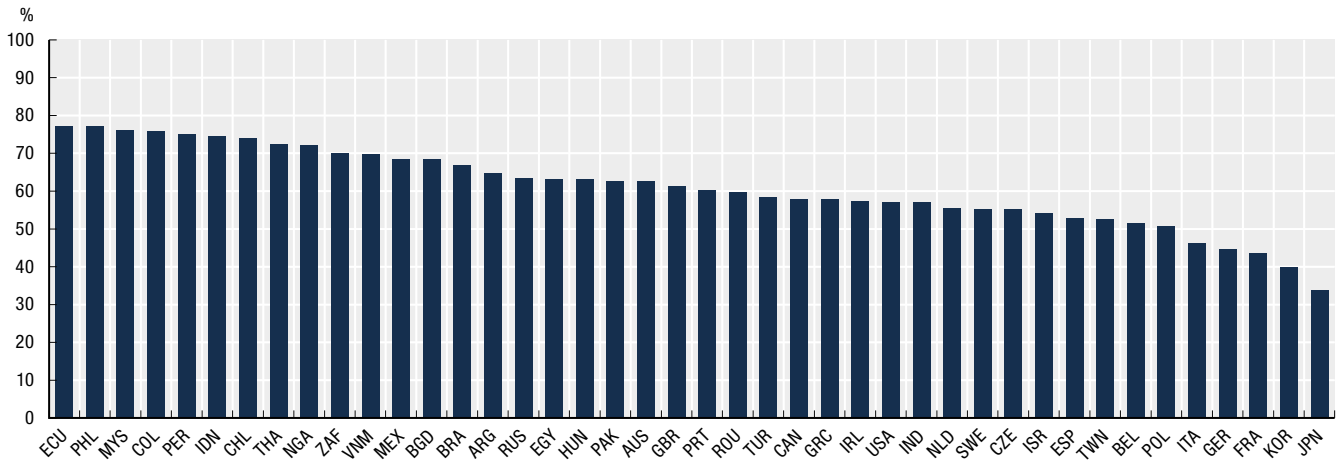
Este último efecto explicaría por qué la mayoría de los países de la OCDE se concentran hacia el lado derecho de la figura, mientras que muchos países emergentes, en promedio, cuentan con una mayor proporción de empresas que utilizan herramientas en línea para vender productos y servicios.

Con un 77% del total de las empresas encuestadas que indicaron haber utilizado herramientas en línea para vender productos a clientes ya sea en su país o en el extranjero, fueron Ecuador y Filipinas quienes contaron con la mayor proporción de vendedores por Internet de entre todos los países. Les siguieron Colombia (76%), Malasia (76%) y Perú (75%). De acuerdo con estos datos, los países con la menor proporción

de vendedores por Internet en el total de empresas (por debajo del 45%) fueron Francia, Alemania, Japón y Corea. El desglose por sectores en la Figura A.2 muestra que las herramientas en línea se utilizaron con mayor frecuencia para la venta de productos o servicios en el sector de ventas al menudeo y al mayoreo (72%), seguido del sector inmobiliario (69%), el sector hotelero (65%) y el sector manufacturero (64%).

## A.1. Vendedores por Internet, 2017-18

Expresados como porcentaje de todas las empresas de la muestra (es decir, empresas con una página de Facebook)



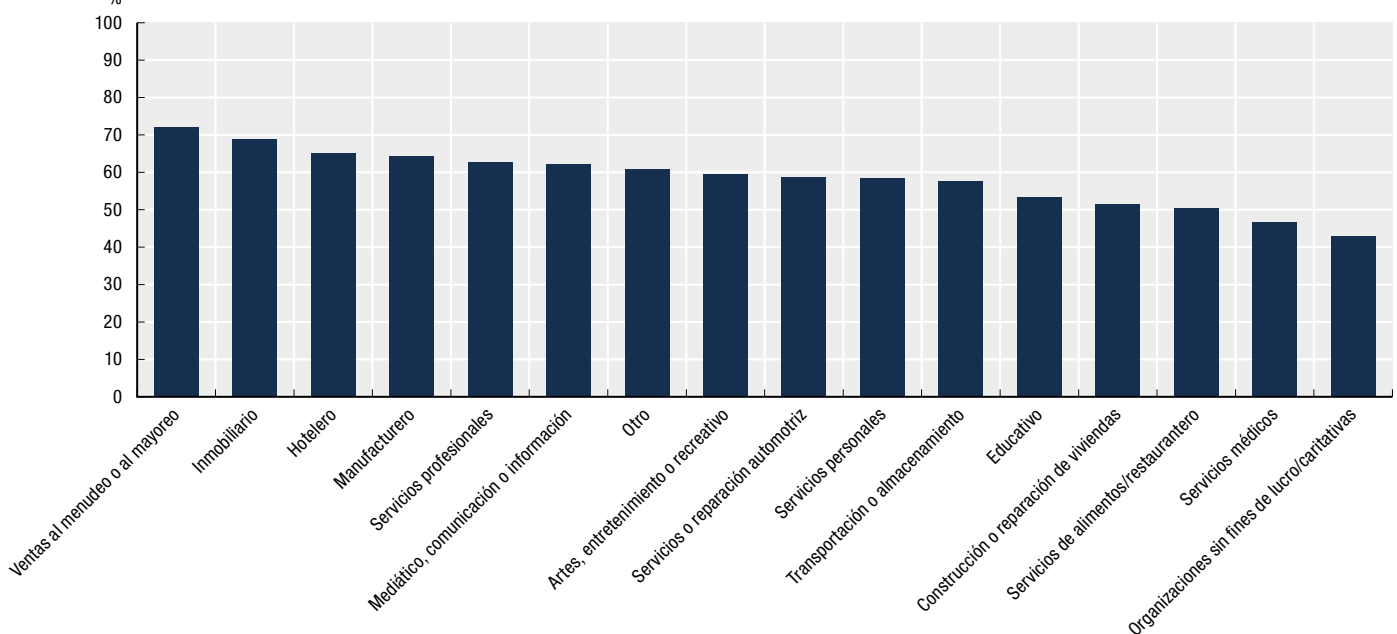
Nota: Véanse las notas del Capítulo.4

Fuente: Cálculos de la OCDE basados en Facebook/OECD/World Bank<sup>[1]</sup>, Future of Business Survey (base de datos), <http://www.oecd.org/sdd/business-stats/the-future-of-business-survey.htm> (consultado en marzo de 2019).

StatLink <https://doi.org/10.1787/888933923203>

## A.2. Vendedores por Internet clasificados por sector, 2017-18

Expresados como porcentaje de todas las empresas de la muestra (es decir, empresas con una página de Facebook, clasificadas por sector)



Nota: Véanse las notas del Capítulo.5

Fuente: Cálculos de la OCDE basados en Facebook/OECD/World Bank<sup>[1]</sup>, Future of Business Survey (base de datos), <http://www.oecd.org/sdd/business-stats/the-future-of-business-survey.htm> (consultado en marzo de 2019).

StatLink <https://doi.org/10.1787/888933923222>

#### Incluso las empresas más pequeñas participan a menudo en las ventas por Internet y muchas de éstas están dirigidas por mujeres

Las pequeñas empresas utilizan un poco más las herramientas en línea para la venta de productos. En cuanto al tamaño de las empresas, la Figura A.3 revela de la muestra de empresas que cuentan con presencia en línea, las pequeñas empresas participan con mayor frecuencia en las ventas por Internet que las grandes empresas en promedio (61% frente a 54%). Esto parece contradecir las estadísticas presentadas anteriormente, que sugieren que las pequeñas empresas participan con menos frecuencia en las transacciones de comercio electrónico en general (véase la Figura 2.4).

Sin embargo, cabe destacar que la naturaleza selectiva de la muestra de Facebook podría ser en parte responsable de este resultado. Al crear una página de Facebook, todas las empresas de la muestra han superado un cierto umbral de madurez digital. Así pues, mientras que las empresas más grandes tienden a adoptar más rápido las tecnologías digitales en general, las pequeñas empresas que han superado cierto umbral podrían ser más rápidas en la adopción de herramientas y plataformas en línea para la venta de productos.

#### A.3. Vendedores por Internet clasificados por tamaño de la empresa, 2017-18

Expresados como porcentaje de todas las empresas de la muestra (es decir, empresas con una página de Facebook)



Nota: Véanse las notas del Capítulo.6

Fuente: Cálculos de la OCDE basados en Facebook/OECD/World Bank<sup>[1]</sup>, *Future of Business Survey* (base de datos), <http://www.oecd.org/sdd/business-stats/the-future-of-business-survey.htm> (consultado en marzo de 2019).

StatLink <https://doi.org/10.1787/888933923241>

Curiosamente, hay relativamente poca variación en las ventas por Internet dentro del grupo de pequeñas empresas. Las empresas que cuentan con entre 2 y 4 empleados son las que más utilizan las herramientas o plataformas en línea para vender bienes o servicios (63%). El número correspondiente fue del 58% para las empresas con entre 20 y 49 empleados. Los comerciantes individuales tuvieron una tasa de participación del 60%, lo que pone de relieve cómo las herramientas y plataformas en línea han ayudado incluso a las empresas más pequeñas a vender por Internet (véase el Capítulo 3). Los datos revelan además algunas diferencias interesantes con respecto al porcentaje de miembros femeninos en la alta dirección de los vendedores por Internet y tradicionales (excluyendo a los comerciantes individuales). Con aproximadamente un 43%, este porcentaje fue más alto para los vendedores por Internet que para los vendedores que operan de manera tradicional (40%).

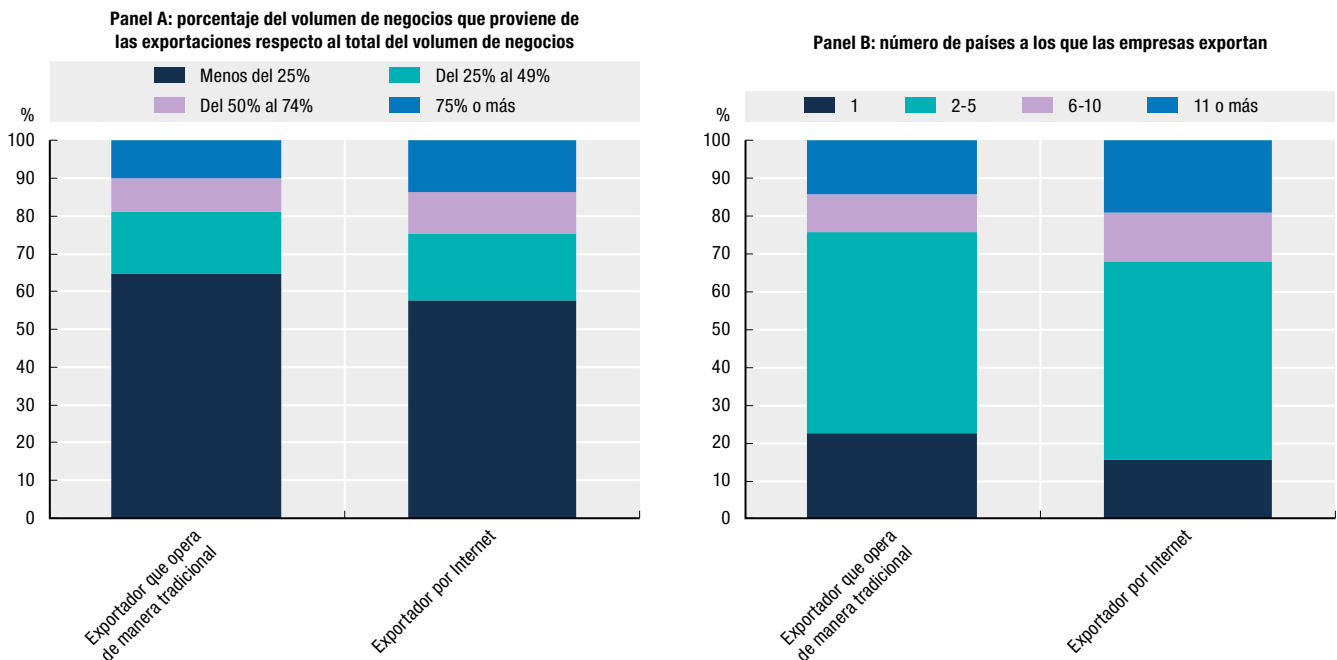
#### Las empresas que utilizan herramientas en línea tienen más probabilidades de exportar, de hacerlo a más países y de obtener una mayor proporción del volumen de negocios proveniente de las exportaciones

La *Encuesta sobre el Futuro de los Negocios [Future of Business Survey]* también proporciona información sobre el comercio electrónico transfronterizo que no está disponible en las fuentes oficiales. En primer lugar, la proporción de exportadores entre los vendedores por Internet (14%) es significativamente mayor que la proporción de exportadores entre los vendedores que operan de manera tradicional (8%). En segundo

lugar, si se comparan los exportadores que utilizan herramientas en línea para vender productos y servicios a clientes en el extranjero (exportadores por Internet) con los que no utilizan herramientas en línea para vender a clientes en el extranjero (exportadores que operan de manera tradicional), se observa que los exportadores por Internet atribuyen, en promedio, una mayor proporción de sus ingresos brutos a las exportaciones que sus homólogos que operan de manera tradicional (Figura A.4, Panel A).<sup>7</sup> Mientras que las exportaciones representaron más del 25% de los ingresos brutos para el 35% de todos los exportadores que operan de manera tradicional, aproximadamente el 42% de los exportadores por Internet generaron más del 25% de sus ingresos brutos a partir de las exportaciones. Para el 14% de los exportadores por Internet, las exportaciones representaron más del 75% de sus ingresos brutos, mientras que la cifra correspondiente para los exportadores que operan de manera tradicional fue sólo del 10%.

## A.4. Exportadores por Internet frente a exportadores que operan de manera tradicional: volumen de exportación y número de destinos de exportación

Expresados como porcentaje de todos los exportadores de la muestra (es decir, exportadores con una página de Facebook)



Nota: Véanse las notas del Capítulo.<sup>8</sup>

Fuente: Cálculos de la OCDE basados en Facebook/OECD/World Bank<sub>[1]</sub>, Future of Business Survey (base de datos), <http://www.oecd.org/sdd/business-stats/the-future-of-business-survey.htm> (consultado en marzo de 2019).

StatLink <https://doi.org/10.1787/888933923260>

Además, los exportadores por Internet exportaron en promedio a más países que los aquellos que operan de manera tradicional (Figura A.4, Panel B). Específicamente, el 23% de los exportadores que operan de manera tradicional exportaban a un solo país, mientras que el porcentaje correspondiente era del 16% para los exportadores por Internet. Y mientras que sólo el 24% de los exportadores que operan de manera tradicional exportaban a seis o más países, la cifra era significativamente mayor para los exportadores por Internet (32%).

Por último, la *Encuesta sobre el Futuro de los Negocios [Future of Business Survey]* proporciona algunas ideas sobre los desafíos a los que se enfrentan las empresas con respecto a las ventas en otros países y permite realizar una interesante comparación entre aquellas que utilizan herramientas o plataformas en línea para vender a clientes en el extranjero y las que no lo hacen. Esta comparación no está disponible en la mayoría de las estadísticas oficiales y ofrece una perspectiva de los retos específicos de exportación a los que se enfrentan las empresas que utilizan herramientas en línea para vender en el extranjero. La Figura A.5 muestra una variedad de posibles desafíos de entre los cuales los encuestados pudieron elegir y muestra la frecuencia de su selección entre los vendedores por Internet y tradicionales. Los desafíos están ordenados en función de su importancia para los vendedores por Internet.



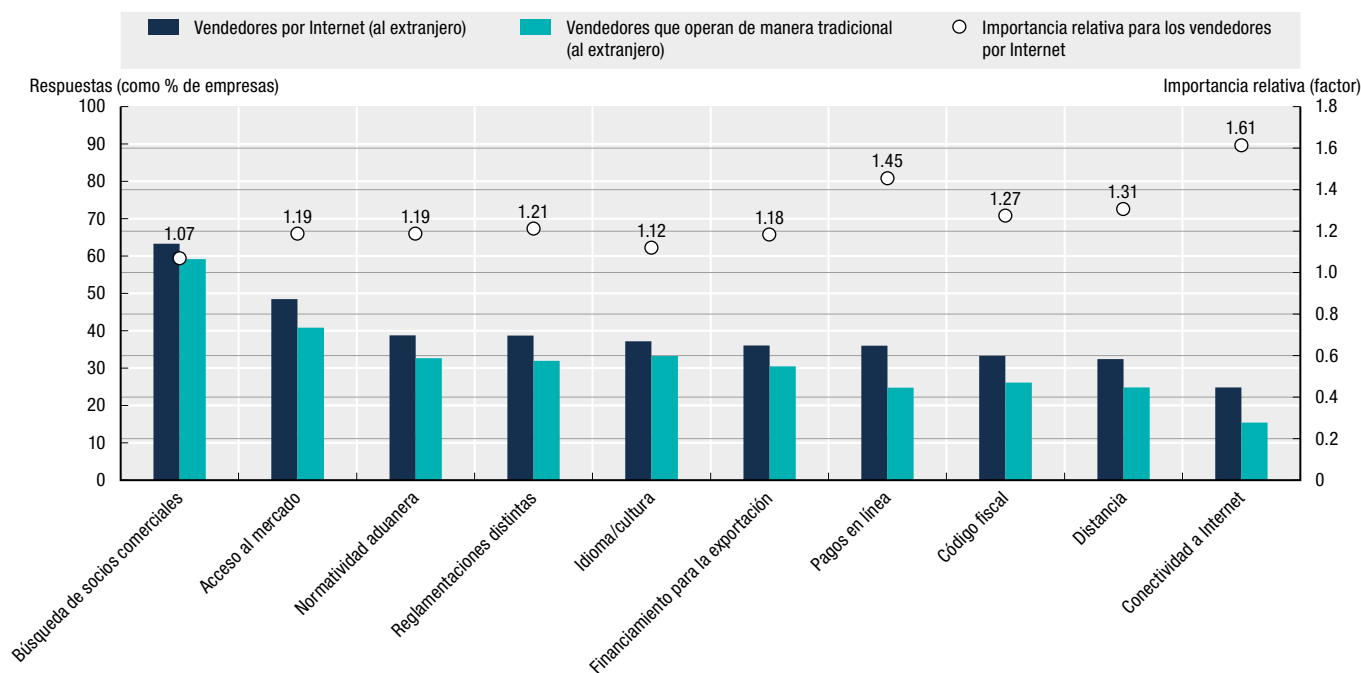
### 3. SACANDO PARTIDO DE LAS NUEVAS FUENTES DE DATOS

La primera observación importante que puede hacerse de la Figura A.5 es que los vendedores por Internet tienden a mencionar prácticamente todos los desafíos con mayor frecuencia que sus homólogos que operan de manera tradicional. Esto refleja en parte el hecho de que los vendedores por Internet exportan con mayor frecuencia, en más volumen y a más destinos en promedio, lo que implica que son más propensos a enfrentarse a ciertos desafíos que otros vendedores.

En segundo lugar, los clásicos retos de la exportación relacionados con la búsqueda de socios comerciales o la superación de las restricciones de acceso a los mercados son los desafíos más importantes para ambos grupos de empresas. El idioma y la cultura son los terceros retos más importantes para las empresas que no utilizan herramientas en línea para vender a clientes en el extranjero. Los vendedores por Internet, por otra parte, se enfrentan a diferencias en la normatividad aduanera y la reglamentación nacional relativamente con más frecuencia. Esto podría reflejar que muchos de ellos hacen uso de servicios de terceros, como plataformas en línea, que proporcionan herramientas estandarizadas para la exportación a múltiples países y que están disponibles en varios idiomas. Es probable que estas plataformas en línea sean relativamente menos eficaces para ayudar a las empresas a superar las diferencias de la reglamentación, en particular debido a que a menudo manejan una gran variedad de productos, cada uno de los cuales puede enfrentarse a normas diferentes en distintos países.

En tercer lugar, en términos relativos, los vendedores por Internet son más propensos en un 21% que los vendedores que operan de manera tradicional a mencionar las diferencias en la reglamentación como un desafío para la exportación (19% para la normatividad aduanera), mientras que el valor correspondiente es significativamente menor para el idioma y la cultura (12%) (Figura A.5, eje derecho). La mayor diferencia entre los vendedores por Internet y los tradicionales se produce, como es lógico, con respecto a los desafíos relacionados con la naturaleza de las ventas en línea. En consecuencia, los vendedores por Internet mencionan los desafíos de exportación relacionados con la conectividad a Internet alrededor de un 61% más a menudo que las empresas que no utilizan herramientas en línea para vender en el extranjero y los desafíos relacionados con los métodos de pago en línea alrededor de un 45% más a menudo.

**A.5. Vendedores por Internet frente a los vendedores que operan de manera tradicional: desafíos de vender a mercados extranjeros**



Nota: Véanse las notas del Capítulo.9

Fuente: Cálculos de la OCDE basados en Facebook/OECD/World Bank<sup>[1]</sup>, Future of Business Survey (base de datos), <http://www.oecd.org/sdd/business-stats/the-future-of-business-survey.htm> (consultado en marzo de 2019).

StatLink <https://doi.org/10.1787/888933923279>

Sin embargo, sorprendentemente, incluso entre los vendedores que operan de manera tradicional, una cantidad importante de empresas indicó que se enfrentan a desafíos de exportación relacionados explícitamente con las ventas en línea (15% para la conectividad y 25% para los pagos en línea). Una posible explicación es que se enfrentan a estos desafíos cuando deciden utilizar las herramientas en línea o las plataformas en línea para vender en el extranjero, es decir, el margen extensivo de la exportación. Si éste es el caso, la intervención de políticas centradas en la conectividad puede ayudar a fomentar las exportaciones al permitir a las empresas aprovechar las herramientas en línea para las ventas a otros países.

La distancia geográfica entre el mercado nacional y el de exportación también parece suponer una carga relativamente alta para los vendedores por Internet. En consecuencia, mientras que el 32% de las empresas que utilizan herramientas en línea para vender en el extranjero mencionan la distancia como un desafío, la cifra correspondiente es sólo del 25% para los vendedores que operan de manera tradicional, es decir, los vendedores por Internet mencionan la distancia con un 31% más de frecuencia. Esto podría ser un reflejo de la importancia que tiene el comercio de paquetes pequeños en el comercio electrónico, en el que los costos de transporte representan una parte relativamente grande del valor total de la transacción. Por último, los vendedores por Internet son un 27% más propensos que los vendedores que operan de manera tradicional a mencionar el código fiscal de otros países como un reto al vender a mercados extranjeros. Esto se compara con el 21% correspondiente a las diferencias en la reglamentación de forma más general y el 19% respecto a la normatividad aduanera, e indica la relevancia relativamente alta de los desafíos regulatorios en el área de la tributación.

## Notas

### Israel

Los datos estadísticos de Israel son proporcionados por las autoridades israelíes competentes y bajo la responsabilidad de las mismas. El uso de esos datos por parte de la OCDE se entiende sin perjuicio del estatus de los Altos del Golán, Jerusalén Oriental y los asentamientos israelíes en la Ribera Occidental conforme al derecho internacional.

1. Los 42 países encuestados incluyen: Alemania, Argentina, Australia, Bangladesh, Bélgica, Brasil, Canadá, Chile, China Taipéi, Colombia, Ecuador, Egipto, España, Estados Unidos, Federación de Rusia, Filipinas, Francia, Grecia, Hungría, India, Indonesia, Irlanda, Israel, Italia, Japón, Corea, Malasia, México, Nigeria, los Países Bajos, Pakistán, Perú, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Rumania, Sudáfrica, Suecia, Tailandia, Turquía y Vietnam.
2. Las 8,561 empresas restantes no supieron o prefirieron no revelar información sobre su tamaño. Las muestras de los países no están estratificadas con respecto al tamaño de la empresa, la edad ni la actividad económica de las empresas. Las cifras que se presentan en este Anexo representan promedios no ponderados. La variación entre países puede reflejar que las PyME que cuentan con presencia en Facebook tienden a ser más representativas de la población total de empresas en las economías avanzadas.
3. Además de vender productos o servicios a sus clientes, las empresas también pueden indicar el uso de herramientas o plataformas en línea para “proporcionar información”, “mostrar productos/servicios”, “comunicarse con clientes o proveedores”, “anunciarse a nuevos clientes potenciales” o “gestionar procesos comerciales internos”. Por lo tanto, es menos probable que las empresas que utilizan estas herramientas meramente para publicidad o el suministro de información se fusionen por error con la submuestra de vendedores por Internet de tal forma que no sea posible hacer una distinción entre ambos tipos de empresas.
4. Figura A.1: con base en una muestra de 205,619 empresas que cuentan con una página de Facebook encuestadas durante el periodo que comprende desde marzo de 2017 hasta abril de 2018. Los vendedores por Internet son empresas que utilizan herramientas o plataformas en línea (por ejemplo, sitios web/aplicaciones, redes sociales como Facebook o Google+, etc.) para vender productos/servicios a clientes en su país o en el extranjero.
5. Figura A.2: con base en la muestra de 205,619 empresas que cuentan con una página de Facebook encuestadas durante el periodo que comprende desde de marzo de 2017 hasta abril de 2018. Los vendedores por Internet son empresas que utilizan herramientas o plataformas en línea (por ejemplo, sitios web/aplicaciones, redes sociales como Facebook o Google+, etc.) para vender productos/servicios a clientes en su país o en el extranjero.
6. Figura A.3: con base en la muestra de 205,619 empresas que cuentan con una página de Facebook encuestadas durante el periodo que comprende desde marzo de 2017 hasta abril de 2018. Los vendedores por Internet son empresas que utilizan herramientas o plataformas en línea (por ejemplo, sitios web/aplicaciones, redes sociales como Facebook o Google+, etc.) para vender productos/servicios a clientes en su país o en el extranjero.
7. Según las respuestas de la encuesta, “el uso de herramientas en línea para vender productos o servicios a clientes en el extranjero” a menudo no implica una participación en el comercio internacional en calidad de exportador. Específicamente, sólo el 28% de todas las empresas que utilizan herramientas en línea para vender a clientes en el extranjero indicaron su participación en el comercio internacional como exportadores. Lamentablemente, el diseño de la encuesta no muestra ni el tipo ni la relevancia de los canales alternativos utilizados para realizar ventas a clientes de otros países.
8. Figura A.4: con base en la submuestra de exportadores que cuentan con una página de Facebook. Submuestra para el panel izquierdo: 23,501 empresas que se dedican al comercio internacional en calidad de exportadores encuestadas entre marzo de 2017 y abril de 2018. Submuestra para el panel derecho: 5,416 empresas que se dedican al comercio internacional en calidad de exportadores encuestadas entre marzo de 2017 y mayo de 2017 (no hay respuestas disponibles para las rondas posteriores). Los exportadores por Internet utilizan herramientas o plataformas en línea (por ejemplo, sitios web/aplicaciones, redes sociales como Facebook o Google+, etc.) para vender a clientes en el extranjero. Los exportadores que operan de manera tradicional no utilizan este tipo de herramientas para vender a clientes en el extranjero.
9. Figura A.5: con base en la submuestra de 37,769 empresas que cuentan con una página de Facebook encuestadas durante el periodo que comprende desde marzo de 2017 hasta abril de 2018, las cuales consideran que “vender a mercados extranjeros” representa un desafío para su negocio. La muestra puede incluir a aquellas que no son exportadores. Los vendedores por Internet (al extranjero) son empresas que utilizan herramientas o plataformas en línea (por ejemplo, sitios web/aplicaciones, redes sociales como Facebook o Google+, etc.) para vender a clientes en el extranjero. Los vendedores que operan de manera tradicional (al extranjero) son empresas que no utilizan herramientas ni plataformas en línea para vender a clientes de otros países. Debido a la disponibilidad de los datos, las respuestas sobre la normatividad fiscal en otros países se basan en una muestra más pequeña (25,574 empresas encuestadas después de junio de 2017).

## Referencias

Facebook/OECD/World Bank (2019), *The Future of Business Survey*, <http://www.oecd.org/sdd/business-stats/the-future-of-> [1]  
(consultado el 29 de marzo de 2019).



## Lista de Figuras

<b>Capítulo 2 MONITOREO DE LAS TENDENCIAS DEL COMERCIO ELECTRÓNICO</b>	
2.1. Valor del comercio electrónico en EE. UU. y la UE28 por sector, 2016 .....	37
2.2. Volumen del comercio electrónico por sector, 2017 .....	39
2.3. Crecimiento del comercio electrónico en la UE28: sectores B2C frente a B2B con altos volúmenes de comercio electrónico, 2010-17 .....	40
2.4. Participación de las empresas en el comercio electrónico por tamaño, 2017 .....	42
2.5. Volumen del comercio electrónico, 2017 .....	43
2.6. Participación de las empresas y volumen de negocios del comercio electrónico por clasificación de tamaño, 2008-17 .....	44
2.7. Participación del comercio electrónico en las ventas por Internet y el EDI por tamaño de empresa, 2010-17 .....	45
2.8. Canales de venta y ventas B2C por sector, 2012-17 .....	46
2.9. Obstáculos para la venta por Internet que mencionaron las empresas, 2015 .....	48
2.10. Problemas que las empresas de la UE28 anticipan tener si vendieran sus productos en línea, 2015 .....	50
2.11. Dificultades a las que se enfrentaron las empresas de la UE28 al vender a otros países europeos, 2014 .....	51
2.12. Dificultades enfrentadas al realizar ventas por Internet a otros países de la UE, 2016 .....	52
2.13. Personas que participaron en el comercio electrónico, por edad y género, 2018 .....	53
2.14. Personas que participaron en el comercio electrónico por ingreso familiar y nivel educativo, 2018 .....	55
2.15. Acceso a la banda ancha y participación en el comercio electrónico en las zonas rurales y urbanas, 2018 .....	57
2.16. Gasto nacional en línea con tarjetas de crédito en España por categoría de producto, 2016 .....	60
2.17. Motivos para no comprar en línea, 2017 .....	62
2.18. Empresas que participaron en ventas por comercio electrónico a otros países, 2016 .....	64
2.19. Empresas que participaron en ventas por comercio electrónico a otros países por sector, 2016 .....	65
2.20. Personas que compraron en línea a vendedores de otros países, 2018 .....	66
2.21. Productos que las personas compraron en línea a vendedores en el extranjero, 2017 .....	67
<b>Capítulo 3 EVOLUCIÓN DE LOS MODELOS DE NEGOCIO PARA EL COMERCIO ELECTRÓNICO</b>	
3.1. Preferencias de los consumidores al comprar abarrotes, 2017 .....	98
<b>Anexo A SACANDO PARTIDO DE LAS NUEVAS FUENTES DE DATOS</b>	
A.1. Vendedores por Internet, 2017-18 .....	117
A.2. Vendedores por Internet clasificados por sector, 2017-18 .....	117
A.3. Vendedores por Internet clasificados por tamaño de la empresa, 2017-18 .....	118
A.4. Exportadores por Internet frente a exportadores que operan de manera tradicional: volumen de exportación y número de destinos de exportación .....	119
A.5. Vendedores por Internet frente a los vendedores que operan de manera tradicional: desafíos de vender a mercados extranjeros .....	120

## Lista de Recuadros

Capítulo 1 <b>INTRODUCCIÓN AL COMERCIO ELECTRÓNICO</b>	
1.1. Definición del comercio electrónico.....	17
Capítulo 2 <b>MONITOREO DE LAS TENDENCIAS DEL COMERCIO ELECTRÓNICO</b>	
2.1. Definición de vendedores en el ecosistema del comercio electrónico.....	41
2.2. La comparación de la participación en el comercio electrónico y la contribución al volumen de negocios es indicativa de modelos de negocio mixtos y un volumen del comercio electrónico en aumento a nivel empresarial.....	43
2.3. Acceso a nuevas fuentes de datos: información sobre la tarjeta de crédito de BBVA.....	60
Capítulo 3 <b>EVOLUCIÓN DE LOS MODELOS DE NEGOCIO PARA EL COMERCIO ELECTRÓNICO</b>	
3.1. ¿Qué es un modelo de negocio?.....	80
3.2. Datos: promoviendo la innovación en el comercio electrónico.....	81
3.3. Transformación de las operaciones administrativas mediante tecnologías digitales.....	82
3.4. Uso del análisis de macrodatos y de la IA para mejorar el emparejamiento.....	83
3.5. Fijación de precios en las plataformas en línea de comercio electrónico.....	84
3.6. Identidad digital y su potencial en el comercio electrónico.....	86
3.7. Comercio electrónico sin intermediarios: la cadena de bloques podría hacer posibles transacciones de confianza.....	89
3.8. Uso de la cadena de bloques para la gestión de derechos digitales.....	92
3.9. La nube informática sirve de base para los modelos de servicios digitales.....	93
3.10. Los dispositivos conectados pueden facilitar las compras recurrentes de productos que requieren reabastecimiento.....	94
3.11. La última milla: la tecnología puede hacer más eficiente la entrega de productos físicos.....	95
3.12. Las tecnologías móviles están ayudando a que el comercio electrónico prosperes en las tiendas físicas.....	96
3.13. Las tecnologías de registro distribuido ayudan a rastrear la procedencia de los productos.....	99
3.14. Monederos digitales: la digitalización de los pagos en el mundo real.....	103
3.15. M-Pesa: haciendo posible el comercio electrónico para la población no bancarizada.....	104

## **LA ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICOS (OCDE)**

La OCDE constituye un foro único en su género, donde los gobiernos trabajan conjuntamente para afrontar los retos económicos, sociales y medioambientales que plantea la globalización. La OCDE está a la vanguardia de los esfuerzos emprendidos para ayudar a los gobiernos a entender y responder a los cambios y preocupaciones del mundo actual, como el gobierno corporativo, la economía de la información y los retos que genera el envejecimiento de la población. La Organización ofrece a los gobiernos un marco en el que pueden comparar sus experiencias políticas, buscar respuestas a problemas comunes, identificar buenas prácticas y trabajar en la coordinación de políticas nacionales e internacionales.

Los países miembros de la OCDE son: Alemania, Australia, Austria, Bélgica, Canadá, Chile, Corea, Dinamarca, Eslovenia, España, Estados Unidos de América, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Islandia, Israel, Italia, Japón, Letonia, Lituania, Luxemburgo, México, Noruega, Nueva Zelanda, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, República Eslovaca, Suecia, Suiza y Turquía. La Comisión Europea participa en el trabajo de la OCDE.

Las publicaciones de la OCDE aseguran una amplia difusión de los trabajos de la Organización. Éstos incluyen los resultados de la compilación de estadísticas, los trabajos de investigación sobre temas económicos, sociales y medioambientales, así como las convenciones, directrices y los modelos desarrollados por los países miembros.



# Panorama del comercio electrónico

## POLÍTICAS, TENDENCIAS Y MODELOS DE NEGOCIO

A medida que se ha acelerado la transformación digital, el entorno del comercio electrónico se ha vuelto cada vez más dinámico. Así como han surgido nuevos actores, los actores establecidos también han asumido nuevos papeles; y aunque se han superado algunos obstáculos del comercio electrónico a nivel empresarial, individual y nacional, también han surgido nuevos obstáculos por superar. Los modelos de negocio innovadores han transformado las relaciones entre el comprador y el vendedor y han ampliado la idea que se tenía sobre lo que es posible comprar y vender en línea. Este informe analiza modelos de negocio para el comercio electrónico nuevos y emergentes, examina las tendencias del comercio electrónico desde distintos puntos de vista y ofrece nuevas perspectivas sobre las políticas que son necesarias para aprovechar al máximo las oportunidades y reducir al mínimo los retos que representa liberar el potencial del comercio electrónico para todos.

Esta publicación es una contribución al proyecto *Going Digital* de la OCDE que busca brindar a los responsables de formular políticas, las herramientas que necesitan para ayudar a sus economías y a la sociedad a prosperar en un mundo cada vez más digital e impulsado por los datos.

Para obtener más información, visite [www.oecd.org/going-digital](http://www.oecd.org/going-digital)

#GoingDigital



La traducción y publicación en español de esta obra fue gracias a las gestiones de la Asociación de Internet MX con el apoyo de sus asociados:

