



# EL CONTROL DEL **COMERCIO ELECTRÓNICO**

## Y LA ECONOMÍA COLABORATIVA

Ignacio  
**GONZÁLEZ GARCÍA**

### SINOPSIS

La economía digital pudo ser controlada, desde la perspectiva fiscal, con los instrumentos tradicionales. El control del comercio electrónico ha requerido la adaptación de las normas, especialmente el IVA y la utilización de nuevas tecnologías OSINT (Open Source Intelligence). La economía colaborativa supone un cambio disruptivo que obligará en breve

a las Administraciones Tributarias a modificar las normas y cambiar la tecnología de control. En la investigación con datos de elaboración propia realizados en base a la experiencia de la AEAT, se cuantifica la actividad, se muestran las amenazas y se recomiendan las acciones a realizar.

### CONTENIDO

1. Conceptos, antecedentes, cuantificación
2. Dificultades del control fiscal
3. El control del comercio electrónico y la economía colaborativa
4. Tecnología de investigación
5. Construcción de una nueva realidad fiscal
6. Conclusiones
7. Bibliografía

### EL AUTOR

Inspector de Finanzas, Inspector de Aduanas e I.I.EE, Inspector de los Servicios, Experto en Fiscalidad Internacional. Ha desarrollado su actividad como Inspector, Subdirector de desarrollo de aplicaciones de Aduanas e Impuestos Especiales, Director Adjunto en Aduanas del Servicio de Vigilancia Aduanera, Director del Departamento de Informática de la AEAT. Actualmente destinado en la Oficina Nacional de Investigación del fraude ONIF. Ingeniero de Caminos Canales y Puertos, Doctor en Psicología, Licenciado en Filosofía, ExMBA y Experto en Estadística y Análisis Multivarante.

## INTRODUCCIÓN

El comercio electrónico y la economía colaborativa se han convertido en realidades que exigen una plena atención de las autoridades fiscales. Se ha estimado el volumen del primero de ellos, durante 2016, en 1.796 billones de euros, (\$1.915 trillón), con un crecimiento del 23,7% anual, muy superior al 6% experimentado por el comercio minorista. Un informe Brookings destaca que la U.K Office for National Statistics ha encontrado que, en el año 2015, 275 plataformas colaborativas europeas han generado 5.000 millones de euros de volumen de negocio, realizado mediante 28.000 millones de transacciones y que las estimaciones realizadas por PwC señalan que en diez años éste comercio colaborativo se multiplicará por diez.

Surgen con enorme dinamismo nuevos actores que despliegan nuevos modelos de negocio con nuevas tecnologías. Al tiempo que cambia la realidad, cambian los conceptos que la describen - Hegel utilizó la expresión automovimiento del concepto - , entre ellos los tributarios y devienen obsoletos los métodos de control.

El objetivo de la presente investigación consiste en: a) Presentar los conceptos de economía digital, comercio electrónico y economía colaborativa, b) Mostrar los métodos existentes para su cuantificación, describiendo, como caso particular, su utilización en España, c) Describir las dificultades específicas existentes para su control fiscal, describir la tecnología que puede emplearse para realizar análisis de riesgos y controlar el fraude en éstos entornos y e) Describir las acciones que debe impulsar una Administración Tributaria ante éste amenazante cambio de paradigma.

### 1. CONCEPTOS, ANTECEDENTES, CUANTIFICACIÓN

#### 1.1 Conceptos

El concepto de economía digital fue divulgado en *The digital economy: promise and peril in the age of networked intelligence* (Pascott,1995) y en *Being Digital* (Negroponte,1995) en los que se conceptualizó la diferencia entre una economía basada en átomos y otra basada en bits, la digital.

El *comercio electrónico* es una de sus manifestaciones. Todo aquello que es objeto de comercio electrónico forma parte de la economía digital, no siendo cierto lo contrario ya que bienes los digitales se pueden contratar por procedimientos tradicionales. El *Libro Blanco del comercio electrónico* lo definió como la compra-venta de productos y servicios a través de sistemas electrónicos, principalmente Internet, y la *Ley 34/2002, de 11 de julio, de Servicios de la Sociedad de la Información y del Comercio Electrónico* incorporó el concepto al ordenamiento jurídico español transponiendo los contenidos de la Directiva 2000/31/CE.

La *economía colaborativa*, ha sido definida en la Comunicación de la Comisión al Parlamento europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones como:

“[los] modelos de negocio en los que se facilitan actividades mediante plataformas colaborativas que crean un mercado abierto para el uso temporal de mercancías o servicios ofrecidos a menudo por particulares. La economía colaborativa implica a tres categorías de agentes i) prestadores de servicios que comparten activos, recursos, tiempo y/o competencias —pueden ser particulares que ofrecen servicios de manera ocasional «pares» o prestadores de servicios que actúen a título profesional «prestadores de servicios profesionales»; ii) usuarios de dichos servicios; y iii) intermediarios que —a través de una plataforma en línea— conectan a los prestadores con los usuarios y facilitan las transacciones entre ellos «plataformas colaborativas». Por lo general, las transacciones de la economía colaborativa no implican un cambio de propiedad y pueden realizarse con o sin ánimo de lucro” (COM (2016) 356 final).

Retendremos que se trata de tres conceptos muy distintos y que las estrategias necesarias para su control tributario son muy distintas.

#### 1.2 Cuantificación

Los estudios sobre el tamaño de la economía digital la estiman utilizando datos de; a) los sectores interesados, b) encuestas de los Institutos Nacionales de Estadística, c) datos de los emisores de tarjetas y d) encuestas.

Algunos son sectoriales, como el *Estudio de la Economía Digital: Los contenidos y servicios digitales*, elaborado para AEMETIC (asociación Multisectorial de Empresas de Electrónica y TIC), circunscrito a los *contenidos digitales*, como los del cine o aplicaciones para móvil, que la cuantifica en un 1,87% del PIB mientras que otros ofrecen una visión más inclusiva, como los PwC, o los realizados por el Ministerio de Industria que estiman que su volumen oscila entre el 2% y el 6% del PIB, con oscilación debida a los distintos criterios de contabilización. Se estima que ofrece ocupación a 386.009 trabajadores (2,10 % del total del sector privado), en 24.371 empresas (1,61% del total).

Por lo que se refiere al comercio electrónico, además, el Observatorio Nacional de Tecnologías de la Sociedad de la Información (ONTSI), dependiente del Ministerio de Industria Energía y Turismo publica periódicamente un informe. Lo más destacable es su crecimiento continuo, que alcanzó el 13% anual, incluso en momentos en que la economía estuvo algunos trimestres en recesión. En el año 2105 creció a un ritmo del 29,5% y se estima que alcanzará los 24.600 millones de euros en 2106.

### 1.3 El comercio electrónico en España cuantificado

España es un país con más de 47 mm de habitantes que recibirá durante 2016, 72 millones de turistas. Según datos del ONTSI (2014) de la totalidad del valor contratado por comercio electrónico, el 39,6 % corresponde a compras de bienes o servicios realizados por españoles en páginas extranjeras, el 40,4% a compras de españoles en tiendas españolas y el resto, el 19% a compras desde el extranjero en España, básicamente transportes y servicios turísticos.

Desde la perspectiva del control tributario de la AEAT éstos dos últimos componentes son los más relevantes siendo su suma estimada de 14.612 millones de euros en 2016.

Se pueden valorar estas cifras en términos relativos usando datos fiscales. La Administración española estableció la obligatoriedad de una declaración informativa anual de ingresos y pagos, para empresarios y profesionales, que se viene realizando en el formulario llamado 347 en el que los obligados declaran, por proveedor o cliente el total de las

operaciones realizadas con cada uno de ellos, si el total anual supera el umbral establecido, que hoy es de los 3005, 06 €. Se dispone además de información del Instituto Nacional de Estadística y de la información censal sobre el tipo de actividad declarada en el formulario 036. De la información contenida en el 347 se calculó, para 2014, el total de ventas declaradas por todas las empresas españolas en éste formulario, 1.565 miles de millones de euros, y de ella la parte correspondiente a ventas al por menor, 240 miles de millones de euros.

Se obtuvo de la encuesta del ONTSI las ventas de páginas web españolas, 8.766 millones, por lo que se pudo concluir que el comercio electrónico en las páginas españolas supuso el 3,62 % de las ventas al detalle o bien, comparado con el gasto de las familias elaborado por el INE, un 2,95% del gasto familiar, siendo las partidas más importantes el gasto en billetes de transporte, las reservas en hoteles, entradas de espectáculos y la ropa y complementos.

El comercio electrónico de bienes de consumo entregados con transporte (comercio electrónico off-line) supuso 2.752 mm de euros, siendo on\_line el resto. Teniendo en cuenta que los sectores citados en primer lugar, transporte y hoteles, son objeto de control fiscal tradicional, la novedad desde el punto de vista fiscal, los nuevos riesgos alcanzan a un importe que supone el 1% del comercio al detalle.

Aunque su magnitud absoluta no es grande no hay duda de su dinamismo por lo que se ha realizado un esfuerzo para conocer con más detalles a los participantes y las dificultades de su control.

### 1.4 Censo del comercio electrónico

Para realizar un adecuado control del riesgo es imprescindible conocer el número de las empresas implicadas en la actividad.

La AEAT ha utilizado distintos procedimientos, cada vez más sofisticados para lograrlo. Por no ser obligatorio censarse para realizar comercio electrónico, ni existir un epígrafe que lo identifique en alguna figura impositiva, el objetivo inicial consistió en estimar el número de las empresas que lo realizaban. La tarea no era simple porque: a) se puede tener página web sin realizar comercio electrónico automáticamente (sin

disponer de carrito), b) se pueden recibir pedidos o reservas por Internet, sin que sea claro que ello sea comercio electrónico o no.

El procedimiento inicialmente utilizado para la estimación empleó datos de la AEAT y del Instituto Nacional de Estadística. Sabiendo que el 95,5% de las empresas (3.195.210) eran microempresas en la fecha del estudio (hasta 9 empleados) y que las de más de 9 empleados eran 144.000 (según datos del INE) o 163.874 (según datos de la Tesorería General de la Seguridad Social) y conociendo cuántas de entre ellas (42.928) tenían un terminal de punto de venta TPV, (dato obtenible del proceso del modelo 170-2, que es una declaración realizada por la Banca), se disponía de una primera aproximación a su número.

Se conocía también por encuestas del INE que el 13% de las microempresas vendían por Internet y que el 71,6% tenían página web. Se estimó que el colectivo de microempresas “con carrito” eran 18.720 de las que una parte relevante eran hoteles, empresas de transporte etc. (1/3 de las que tiene TPV) y luego se realizó una estimación similar con las empresas de menos de 9 empleados (1.286.587) de las que se sabía que el 29,3% tenían página web (por encuesta del INE) para , aceptando que la proporción entre las que tenían solamente página web y las que además tenían “carrito” era igual que en el segmento anterior, concluir que su número era 40.000. Sumando ambos colectivos se estimó en 60.000 el número de empresas que vendía directamente desde sus páginas a consumidores finales. Más adelante, con el desarrollo de la tecnología que posteriormente expondremos se pudo acceder a ellas, contarlas y censarlas obteniendo una cifra real de más de 67.000.

Por lo que se refiera a la económica colaborativa, la estimación realizada en (2015) de sus ventas fue 500 millones de euros, por los procedimientos que luego describiremos, con una actividad concentrada en empresas de alquiler de residencias, dado que las empresas de transporte como UBER tienen en España una implantación marginal.

Se comprendió rápidamente que más allá de la dificultad tecnológica, la dificultad del control fiscal, éste nuevo entorno genera problemas asociados a la aparición de nuevos modelos de negocio. Los describiremos a continuación.

## 2. DIFICULTADES DEL CONTROL FISCAL

Las agrupamos en las siguientes categorías atendiendo a la causa que las origina: a) Cambios en los modelos de negocio, b) Posibilidad de deslocalización, c) Dificultades de identificación, d) Problemas conceptuales y censales, e) Obsolescencia de las normas tributarias y f) Dificultades tecnológicas.

### 2.1 Cambio en los modelos de negocio

Podría pensarse que el comercio electrónico offline, aquel en que un consumidor realiza un pedido y se le transporta a su domicilio no encierra novedad frente al tradicional, pero lo cierto es que aparecen novedades que incluyen la aparición de nuevas figuras, como las de los afiliadores y sobre todo un fraccionamiento de la cadena de valor asociada a la implantación de modelos de negocio con “más de una cara”, con *profundas repercusiones fiscales*.

Explicaremos la noción con datos de un sector en auge, el de las zapatillas deportivas. Encontramos en Internet 580 marcas distintas de zapatillas de competición reconocidas. Las empresas que las fabrican buscan dónde anunciar sus productos y sus nuevos modelos: periódicos, anuncios de carreras populares, páginas de aficionados al running etc. A su vez los propietarios de estas páginas desean tener ingresos por publicidad. Existen empresas, llamadas afiliadores, que ponen en contacto a unos y otros del mismo modo que antiguamente había agencias de publicidad que ponían en contacto a los fabricantes con los periódicos y televisiones.

El pacto entre todos es que, en el caso de que un navegante llegue a una página donde haya insertada publicidad, pulse el anuncio, navegue hasta el mayorista y compre allí las zapatillas, el titular de la página donde está el anuncio o el banner recibirá una retribución del orden del 8% por conducir al cliente allí del mayorista o fabricante que también pagaran al afiliador, por ejemplo Zanox o TradeDoubler por su labor de mediación que acredita que el comprador llegó por esa concreta vía.

Desde la perspectiva tributaria se acumulan los problemas pues para una sola transacción habría que conocer, si se deseara desglosar los ingresos que genera, los del fabricante, del vendedor final, de

la plataforma que pone en contacto unos y otros, los del afiliador y los del titular de la página donde se insertan los anuncios a lo que se une la participación de Google, que vende a los clientes el posicionamiento en las páginas. En el año analizado 30.123 empresas españolas contrataron servicios con Google Irlanda, (datos del formulario 349) lo que puede interpretarse como que la mitad de las empresas que tienen “carrito” contratan alguno servicio con Google y la otra mitad a través de sus proveedores de marketing.

Retenemos la idea consistente en que en el comercio electrónico el modelo de dos caras comprador-vendedor, es una excepción, lo que hace el control de los beneficios de cada una de las partes más complejo.

## 2.2 Deslocalización

Un vendedor puede utilizar un servidor situado en otro país para realizar la oferta de sus productos y sus ventas o incluso simular que el servidor está en otro país, sin que lo esté.

Le es simple intentarlo si realiza el papel de un mero intermediario, como suele suceder en el caso de la venta de vinos, donde el titular de la página aporta como valor añadido las notas de cata o la formación de lotes y sólo trasmite pedidos a la bodega. Podrá exponer con verosimilitud en su página que es un catador y mayorista residente en un tercer país, no disponiendo la Administración de acceso a un local abierto al público ni a sus almacenes ni incluso a los datos del transporte, que habrá externalizado.

En otras ocasiones el empresario almacena temporalmente productos adquiridos con descuentos. Sucede en el sector de la perfumería de lujo en donde el propietario de una tienda física adquiere el compromiso a cambio de poder ser distribuidor oficial de una marca ciertos objetivos de venta. Mientras que algunos de ellos, para ciertos productos de moda, son fácilmente alcanzados, otros lo son menos, en cuyo caso el titular los revende con descuento para librarse de ellos a tiendas de comercio electrónico que tienen un mercado menos local.

Sea cual sea la causa el propietario de la tienda electrónica, amparado en que no dispone de local físico abierto al público, pretende, en ocasiones, ocultar a la Administración su volumen de ventas, por

el extremo procedimiento de simular con los datos de su página que su actividad se realiza en otro país. La Administración debe disponer de la tecnología que más adelante señalará para evitar ese fraude.

## 2.3 Dificultades de identificación

La economía colaborativa reduce las barreras de acceso del propietario de los bienes necesarios para prestar el servicio al mercado y por ello se multiplica el número de operadores. Frente a una gran cadena de hoteles como NH que tiene 60.000 habitaciones, Airbnb realiza en ocasiones hasta 1.000.000 de reservas en un día y decenas de miles en cada país, por tanto habrá para cada Administración decenas de miles de titulares distintos que recibirán retribución en vez de uno. Para las administraciones fiscales se suman dos problemas, el número y que el acuerdo se formaliza en una página situada en un servidor en la nube en Estados Unidos que no tiene obligación de informar a la jurisdicción donde se presta el servicio de la transacción.

Existen formas de que la Administración conozca las ofertas, anuncios, precios pero los datos allí contenidos no son los códigos de identificación fiscal, sino teléfono o nombre de pila de quien atiende las llamadas, pero no los apellidos del ofertante, la situación aproximada de la finca pero no su referencia catastral, etc. La Administración debe desarrollar la tecnología para identificar la información adquirida en redes abiertas.

## 2.4 Problemas conceptuales y censales

En el caso de la economía colaborativa la legislación debe definir cuáles de las actividades realizadas están sujetas al impuesto. No lo son, por motivos evidentes las actividades colaborativas como participar en la redacción de una entrada en la wikipedia o encabezar una iniciativa de crowdfunding. Se ha considerado, pero se ha desechado de momento, el gravamen del transporte de pasajeros para compartir gastos como en BlaBlaCar, pues ha aportado estudios como los de Roland Berger argumentando que solo en el 5 por mil de los casos sus participantes, después de descontar los gastos obtuvieron un beneficio superior a los 10€ en un estudio realizado en 22 países en 2014.

En el caso del transporte de pasajeros, como es el caso de UBER, o en el de alojamiento realizado por los usuarios de Airbnb debe decidirse si existe o no

un límite o no a partir de la cual quien la realiza debe ser considerado como es empresario o profesional y en este caso si se establece o no un régimen fiscal específico.

Los conceptos sobre los que se crearon las actuales figuras tributarias deben ser adaptados para permitir controlar las nuevas actividades emergentes. Proponemos como ejemplo el caso de *ShareYourMeal* que surgió en 2012 en Holanda. Personas aficionadas a la cocina ofrecen cenas para grupos en su propio domicilio por un precio reducido con objeto de practicar sus habilidades, hacer nuevos amigos y vitalizar las relaciones de su comunidad. Parece evidente que si el precio cobrado al asistente es simbólico y la reunión es ocasional la actividad no debería estar sujeta al IVA ni existirían beneficios. Pero ¿Dónde se cruza la raya y sucede que por la repetición de los eventos o por el número de los asistentes existe beneficio y con ello se encubre una competencia desleal al negocio de la hostelería?. Holanda lo ha resuelto considerando esta actividad “non profit” a diferencia de Bélgica en la que está sujeta a IRPF e IVA y de otros países en que simplemente es dudoso.

En el caso del transporte se deben señalar las formas de realizar la actividad, cual es la forma de deducir los gastos, como las cortesías para los pasajeros, la forma de deducir los gastos de garaje o teléfono o seguro cuando el medio de transporte se utiliza con otros usos etc. Estados Unidos ha incluido estas previsiones (I.R.C. §§ 61, 162, 212), en el caso del automóvil y regulado las deducciones en los alojamientos. En Europa, para el caso de los alojamientos comienzan a surgir normas específicas como en Bélgica y en Finlandia.

## 2.5 Dificultades tecnológicas

Las Administraciones tributarias desarrollaron procedimientos para que la actividad empresarial pudiera ser controlada con una combinación del uso de la información suministrada por los participantes y por terceros y de la presencia física de inspectores en los locales. En el caso del comercio electrónico o de la economía colaborativa no existen, en la mayor parte de los casos, esos locales y quienes la ejercen no son obligados a suministrar información. Eso obliga a las Administraciones Tributarias a encontrar información en Internet lo que supone el uso de herramientas de una categoría conocida como OSINT

Open Source Intelligence y combinarla con la adquirida con un propósito más general. La comprensión de sus posibilidades, el adiestramiento de los técnicos en su uso y la integración con las herramientas convencionales de adquisición y proceso de la información son nuevos desafíos.

## 3. EL CONTROL DEL COMERCIO ELECTRÓNICO Y LA ECONOMÍA COLABORATIVA

Abordamos a continuación el problema de la definición de la estrategia más eficiente para el control del comercio electrónico y la economía colaborativa. Específicamente abordamos en primer lugar el problema de la elección de criterios para la selección de contribuyentes. Alejamos de este análisis la selección de empresas, como los hoteles o las líneas aéreas en las que de hecho su control queda favorecido porque las reservas y los pagos son realizados a través de plataformas. En ellos la existencia de comercio electrónico no ofrece motivos nuevos para su control fiscal, de hecho ya existían y el propio control se ve facilitado pues el cruce con terceros evita el fraude por la mera ocultación de la prestación del servicio, como cuando se expedían billetes de avión cumplimentados manualmente en los aeropuertos y cobrados en metálico en operaciones de blanqueo de capitales.

### 3.1 Estrategias de selección de candidatos

Disponiendo sólo de estadísticas que cuantifican el porcentaje del comercio electrónico podemos estimar el volumen de ventas por sector, (viajes, textil, etc), pero desde la perspectiva fiscal éstos datos, por ser agregados y no distinguir las compras que se realizan en servidores del propio país o en el extranjero no ofrecen mucha utilidad para realizar análisis de riesgo cuyo fin es inspeccionar y controlar determinados contribuyentes en vez de otros.

Para hacerlo puede el investigador pensar en varias estrategias de las que son ejemplo las siguientes:

#### a) *Tráfico absoluto*

Una posible estrategia, equivocada, consistiría en seleccionar para su control a las empresas con más tráfico absoluto en Internet. Es posible disponer de estadísticas de las páginas con más tráfico en un país,

disponibles a través de noticias como “Los cien sitios más visitados”, que en último término se elaboran con datos de empresas como Alexa Internet, que los ofrecen en sus páginas web.

Si agrupamos las empresas con más tráfico se reconocen cuatro categorías a) Empresas que prestan servicios básicos de Internet como Google, Microsoft, Yahoo, Wikipedia b) Periódicos y páginas de cadenas de televisión, c) Bancos e instituciones públicas d) páginas de pornografía y de descargas de series e) Páginas de anuncios y subastas. Las empresas con comercio electrónico, no son las que más actividad tienen pues tienen mucho más los buscadores o los que ofrecen noticias. Además las páginas tienen muy distinta *tasa de conversión*, esto es que en algunas hay muchas visitas pero pocas compras al revés que en otras.

#### b) Análisis de sectores de potencial riesgo en el comercio on-line

Una estrategia concebible es identificar sectores de riesgo como el juego, la pornografía etc.

### Juegos y apuestas online

Existen múltiples juegos y apuestas que pueden realizarse on\_line. El primer casino online fue abierto en 1996 (InterCasino en Antigua) y los primeros establecimientos de bingo y poker lo fueron en 1998. El número de plataformas creció por miles cuando se popularizó una serie de televisión World Player Series, muchos de ellos no asociados a un establecimiento registrado. En el caso de U.K el Total Gross Gambling Yield (GGY1) alcanzó la cifra de **£12.6bn** - (Octubre 2014 – Septiembre 2015) frente a los £11.2bn del periodo anterior.

En España el juego está sometido a autorización administrativa. Existen 52 empresas de las que un 40% son españolas, algunas de ellas con la capacidad de distribuir app para sus clientes. El lector interesado puede analizar actualizados en la WEB de la Dirección General de Ordenación del Juego<sup>1</sup>. De los 1206 millones de euros recaudados en tasas 59 corresponden al juego online, correspondiendo el resto al juego realizado con la compra de boletos físicos, luego desde el punto de vista el control tributario del juego online es marginal.

Desde una perspectiva complementaria, puede parecer interesante el control de los beneficios de jugador, por ejemplo en partidas de póker. Hay que diferenciar entre aquellos países en los que existe el *jugador profesional* que tributa por sus ganancias netas, de aquellos en que tributan todas las rentas obtenidas en el juego sin minoración de las pérdidas. En abril de 2013 la Oficina Nacional de Investigación del Fraude de la AEAT envió a las casas de apuestas un requerimiento solicitando datos de los premios entregados entre 2008 y 2011 superiores a 300 euros y de los entregados a partir de 2012, en este caso, por aplicación de un cambio normativo ya descontando las pérdidas. Puede apreciarse que el control debe realizarse por motivos de justicia y equidad pero que desde el punto de vista cuantitativo no es significativo y que, como en otras áreas conviene adaptar la legislación a la realidad.

### Social games

El uso de Internet ha difundido otros juegos distintos a los de envite o azar que se apoyan en la manipulación gráfica, como Candy Crush en los juegos de palabras (Apalabrados) o numéricos (Sudoku). En su modelo de negocio hay que distinguir los ingresos derivados de las descargas de las app, si tienen un precio, y los posteriores ingresos por la compra de versiones “Premium” o la entrega al jugador de “trucos” para alcanzar puntuaciones más elevadas. Como referencia pueden analizarse los datos de AppStore. Fue creada en 2008. Los desarrolladores podían recibir ingresos por publicidad o pagos únicos a través de las ventas de su software y luego ingresos adicionales. Apple ya pagó en seis años a sus desarrolladores más de 13.000 mm de dólares a raíz de la descarga de más de 1 mm de Apps, que han sido descargadas más de 60.000 mm de veces. Los beneficios se reparten (30%Apple y 70% desarrollador).

Siendo evidente que hay empresas a las que el proceso les generó grandes beneficios como Candy Crush que alcanzaba los 860.000 \$ al día, los pagos están muy concentrados en las pocas compañías con una actividad innovadora que les permiten controlar una distribución a cientos de millones de clientes. En el caso de España no han aparecido empresas en las que las ganancias por estos juegos sean significativas.

<sup>1</sup> <http://www.ordenacionjuego.es/es/estudios-informes>

## Pornografía

En el mundo existen sitios con enorme cantidad de accesos a éste tipo de contenidos, como MSN con 220 millones de accesos por día. Parece que existen más de 340 millones de páginas con éste tipo de contenidos de los que el 88% de las paginas americanas 4% alemanas, 3% inglesas. Desde la perspectiva fiscal española en el ámbito del comercio electrónico, que aquí nos ocupa, no es relevante.

Retenemos que el análisis de riesgo con cifras agregadas o referido a sectores que en el imaginario público son cercanos al fraude no conduce a resultados eficaces.

### 3.2. Problemas técnicos para la selección y el control

Las características propias del comercio electrónico generan cambios en dos aspectos fundamentales del análisis de riesgo.

#### 3.2.1 Identificación

La primera cuestión a resolver, desde la perspectiva del control fiscal, es la identificación de quienes son los titulares de las páginas donde se realizan operaciones de comercio electrónico. El mundo de Internet tiene sus propios nombres, (nombres de dominio) y sus direcciones, que se denominan IP. Nuestro desafío es asociarlas a una razón fiscal, a un número de identificación fiscal. *El problema por tanto es relacionar un identificador en Internet con un contribuyente.*

Existen en cada país empresas registradoras de dominios que permiten dar de alta un nombre (ej. www.aeat.es) en un tipo de dominio (ej: .es o bien .com o bien .net, etc), cada uno con unas reglas y un precio. Por ello hay nombres de dominio de empresas españolas del tipo .es y otras del tipo .com en éste caso junto con las de las empresas de todos los demás países que han elegido esa opción.

Las empresas solicitan de sus clientes un correo electrónico con sus datos e introducen parte de ellos en la información que ofrecen públicamente en la web y asocian el nombre requerido por el cliente con una dirección IP. De los datos pedidos algunos son

obligatorios, como los de identificación personal con teléfono y correo y además, y esto es importante, el nombre de una persona para mantener la comunicación oportuna. *Los datos no son comprobados en el caso general.*

Una empresa que quiera registrar un nombre .com podrá utilizar un registrador de dominio *de otro país* y allí podrá elegir el tipo de prestaciones que quiere, que varían desde el mero registro del nombre a instalar allí alojada su página.

Si un investigador introduce en páginas como www.whoises.com, el nombre de dominio utilizado por un contribuyente, se obtiene la información suministrada y entre los datos aparece el nombre del responsable técnico que fue declarado por el solicitante y una dirección que puede ser empleada en muchos casos para localizar a la empresa, aunque bien puede ser falso.

Por otra parte en las relaciones tributarias ordinarias la normativa establece la obligatoriedad de declaración del código de identificación fiscal pero no en todos los casos el operador de Internet debe hacerlo. En el caso español sólo los prestadores de servicios de la sociedad de la información.

Quien anuncia un piso de alquiler en internet o un servicio suele ofrecer una referencia nominal y un teléfono, pero no está obligado a declarar un CIF.

Para mejorar la calidad de los datos disponibles la AEAT ha realizado las siguientes tareas:

- a) Concluir un acuerdo de colaboración con el Ministerio competente (MINETUR), responsable de la concesión de los nombres de dominio, de forma que sus ordenadores se conecten en tiempo real con los de la AEAT verificando que los códigos de identificación aportados por los usuarios al solicitar un dominio sean correctos.
- b) Rastrear las tiendas en Internet para detectar aquellas en las que no existe el CIF y a través de la colaboración con el organismo citado en el punto anterior corregir la deficiencia.
- c) Desarrollar procedimientos informáticos para identificar al contribuyente a través del teléfono y los datos contenidos en los anuncios.

### 3.2.2 Localizando a los deslocalizados

Puede suceder que un defraudador decida no declarar su actividad y para evitar ser detectado sitúe su página en otra jurisdicción o incluso lo simule. Desde la perspectiva de Inspección la duda surge cuando, al analizar la página WEB de una empresa que entrega productos, como perfumes o lentillas, se muestra una dirección en otra jurisdicción e incluso la comprobación de la dirección IP parece mostrar que el servidor se encuentra en otro país. ¿Cómo es posible que entreguen el producto rápidamente y se dirijan a nuestro mercado desde otra jurisdicción? ¿Será verdad?

Si se trata de una página en la que se ofrece comercio off-line con una entrega física de bienes, se pueden seguir varias pistas: a) la empresa de transporte que transporta el producto hasta el cliente dispone de los datos del punto de recogida, b) la referencia de quien ha contratado el teléfono de atención al público. En el caso de que se entreguen productos intangibles no es posible investigar la empresa de transporte pero existen estrategias alternativas, que son también utilizables, para reforzar los indicios, en el comercio con entrega de bienes.

#### a) Análisis de los correos

Aunque la empresa se oculte tendrá que contestar a los correos electrónicos de sus clientes. Puede suceder que el servidor de correo (que es una aplicación), esté nuestro país siendo un servicio de ordenador distinto al que aloja su página comercial. Si se envía un correo a esa empresa en los metadatos de la contestación se puede encontrar en el caso general la localización. Si el fraude es más sofisticado y se simula otra dirección con un ordenador interpuesto es posible trazar, como en ferrocarril, el recorrido de los mensajes hasta su servidor. Puede hacerse, aunque hace falta un especialista.

#### b) Análisis de los pagos y las facturas

No es fácil para una empresa, aunque todo puede hacerse, disponer de una TPV offshore por lo que lo más normal es que la empresa acepte los pagos y reciba las facturas desde un servidor en su jurisdicción de residencia. Tanto el lugar de envío de la factura como el tipo de certificado electrónico que usen para

proteger los datos son también indicadores de dónde se encuentra el servidor.

#### c) Análisis del transporte

Las empresas de transporte suelen trabajar con franquiciados que disponen de la información de aquellos clientes que han suscrito con ellas contratos especializados de comercio electrónico, con tarifas especiales o que realizan recogidas masivas de productos a algunos clientes, por ejemplo comercializadores de fundas de teléfono móvil u otros productos de pequeño valor unitario. El control de estos franquiciados aporta datos útiles para el control.

Retenemos que la selección y el control están condicionada por variables distintas a las del control del comercio ordinario.

## 4. TECNOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

Existen herramientas creadas específicamente para acceder a Internet y analizar la información obtenida. Muchas de ellas son comerciales y otras han sido desarrolladas por las administraciones tributarias de las que algunas pueden ser descargadas por funcionarios. Se pueden clasificar atendiendo a dos criterios: si son herramientas personales o propias de la informática corporativa y si son gratuitas o no.

Las funcionalidades que se requieren de estas herramientas de investigación del comercio electrónico son básicamente de tres tipos

- a) Crawler. El término significa araña. Designa la función realizada por una herramienta de recorrer la red siguiendo unas reglas para encontrar la información.
- b) Scrapper. El término indica la funcionalidad capacidad de una herramienta para interpretar el código en que está escrita una página WEB y que la hace accesible por los navegadores como Explorer, para encontrar datos que le solicitemos, como puede ser un teléfono o un precio y copiarlos.
- c) Herramientas de apoyo. Bases de datos editores de texto, interfaces con herramientas corporativas.

Su propósito general consiste en conocer, a partir de un comerciante investigado cuales son las páginas relacionadas con las suyas y para algunas o todas de ellas extraer de modo automatizado datos como relaciones, nombres de dominio, precios, teléfonos u otros datos.

Una administración puede decidir adiestrar a sus funcionarios en el uso de herramientas personales, con lo que luego cada uno de ellos deberá realizar el análisis de riesgo, cruzando sus datos con los de la informática corporativa o bien crear una herramienta de descarga masiva y suministrar un entorno con información integrada en el que todos los investigadores, sin necesidad de conocimientos informáticos especializados puedan realizar el análisis de riesgo.

Esta segunda ha sido la estrategia de la AEAT. Se considera muy superior por los siguientes motivos: a) La dificultad en adiestrar en tecnologías informáticas relativamente sofisticadas a un número amplio de auditores, b) La desventaja asociada a que los datos de las distintas investigaciones no puedan consolidarse para tener una visión global del riesgo en el sector si se realizan en Pc a lo que se asocian los problemas de seguridad, c) La pérdida de eficacia originada por la reduplicación de tareas y d) último pero no menos importante es que la obtención de la información requiere en casi todos los casos, una pericia técnica, elevada pues hay que sortear las defensas puestas por las paginas para evitar su colapso con peticiones, enfrentarse al hecho de que un mismo dato en cada página tiene un formato distinto y otros muchos.

Nuestro criterio es que los conocimientos necesarios para realizarlo no se pueden impartir en un curso. Es un trabajo de profesionales. Dicho lo anterior mostramos las opciones

#### 4.1 Herramientas de informática personal gratuitas

**EC-YES** desarrollada por la Administración sueca es una herramienta de uso gratuito para las Administraciones tributarias conectadas con la IOTA. Está diseñada para analizar websites e incluye varios browsers (navegadores), un crawler, una base de datos para almacenar lo encontrado, consultas automatizadas a

Whois y herramientas para consultar Domain Name System (DNS) etc entre otras funcionalidades.

**OSINT SUITE** Se trata de una herramienta de web mining y extracción de datos desarrollada por el Joint Research Centre. El Sw extrae y descarga información textual de los sitios monitorizados proporcionando un método para descargar documentos, estructurar su contenido y presentarlo al usuario gráficamente.

**EBAY DOWNLOADER** Se trata de una herramientas desarrollada por un funcionario austriaco. Es utilizado para agrupar las ventas de Ebay por nickname.

**XENON** Se trata de una herramienta desarrollada en Holanda por Senient y Parabots empleada por un club de usuarios, con pago previo, cuyo objetivo es descargar las páginas que pertenecen a una categoría, por ejemplo hoteles. El usuario entra en la página a investigar, y realiza un primer caso ejemplar de la búsqueda que desea, por ejemplo casa rural con piscina y coste de la habitación superior a un importe. El sistema luego repite el proceso automáticamente. Puede entenderse como un sistema que crea “macros” para búsquedas similares a la que se propone como ejemplo inicial.

#### 4.2 Estimadores de actividad

Es posible comparar los datos de actividad económica existentes en las bases de datos tributarias con los disponibles de tráfico en Internet, aunque por los motivos antes expuestos no es fácil hacer comparaciones homogéneas. Ni hay relación perfecta entre tráfico en Internet y ventas ni entre ventas de comercio electrónico y totales.

Con todo, como indicio se pueden utilizar los datos de páginas especializadas para relacionar las variables de una empresa de comportamiento dudoso con una conocida. Si la primera tuviera menos ventas con más tráfico, para productos comparables, sería un indicio de anomalías a explicar.

Se puede utilizar Google Page Rank que ofrece una medida de la importancia de una página en la red o ALEXA, empresa, filial de Amazon. Sus datos no coinciden con los anteriores puesto que usan criterios distintos. Un ejemplo de una página donde se pueden obtener estadísticas es [www.statmyweb.com](http://www.statmyweb.com)

### 4.3 Herramientas corporativas

La AEAT utiliza:

**Scrapy** como librería, open source para la descarga de datos de las diferentes páginas web con programación en Python.

**Scikit Learn** herramienta open source, programable en Python para análisis de datos que permite hacer tareas como regresiones, análisis de cluster, selección de modelos o análisis multidimensional.

**Numpy** Es el paquete para computación científica en Python

**Scipy** Se trata de una librería en fuentes abiertas para cálculo científico

Para el tratamiento de las redes, esto es para realizar “Social Network Analysis” se emplea **matplotlib, graphtool, igraph y networkx**.

Se han desarrollado técnicas para navegar en Internet, con los crawler, descargar las páginas, (Scrapy), interpretarlas y dado que en algunas ocasiones los datos están protegidos o tienen el formato de imágenes, procesarlos, depurarlos y almacenarlos en el warehousing de la AEAT.

Si se desea el sistema firma las electrónicamente las descargas para acreditar su contenido en vía judicial, se identifican los datos descargados y se cruzan con los almacenes de datos de la AEAT, de modo que el inspector puede usar los datos y realizar análisis de riesgos sin conocimiento de estas tecnologías.

Ejemplos de la información descargada y utilizada son:

- Datos de los anuncios de alojamientos, precios fechas teléfonos, asociados a su titular. Se realizan análisis mensuales de las principales páginas de alojamientos.
- Datos de las ventas en subastas.
- Datos de los dominios usados y marcas comerciales de los empresarios
- Localización masiva de teléfonos dirección y actividades en la red asociadas al comercio electrónico.
- Cuantificación de los datos de las actividades de los restaurantes por su actividad en las redes sociales

a través del número de comentarios y “me gusta” contenidos en sus referencias.

- Avisos, en el momento de la entrega del “borrador de IRPF a los contribuyentes online, que la AEAT dispone de información obtenida del anuncio de sus pisos en las redes y que debe declarar los ingresos, lo que se ha traducido en un muy significativo incremento en las rentas declaradas por ese concepto.

Todos estos datos obtenidos con técnicas OSINT complementan los tradicionalmente conocidos por declaración o requerimientos.

### 4.4 Nuevas estrategias de captación de información

Teniendo en cuenta que todos los propietarios que prestan servicios a través de una plataforma, cobran los ingresos que les son debidos por transferencias realizadas por el procesador de pagos de las plataforma que los ingresa en una cuenta, frecuentemente de no residentes, en una entidad bancaria nacional, conocido el origen de los pagos para un propietario, conocido para todos, por lo que, como sucede en el control de las reservas en hoteles a través de plataformas, o en los pagos con tarjetas de crédito, la Administración, siendo cierto que frente a un entorno desafiante, también es cierto que tiene acceso a información adicional masiva, que puede ser requerida.

## 5. CONSTRUCCIÓN DE UNA NUEVA REALIDAD FISCAL

### 5.1 Introducción

La economía colaborativa constituye un nuevo fenómeno económico que producirá un cambio de era, igual que en su día lo hicieron las redes sociales. Las plataformas ofrecen cuatro servicios principales:

- *Contactos*. Su primera misión es conciliar oferta y demanda.
- *Contractuales*. Fijan las condiciones en que el proveedor debe prestar el servicio mediante un contrato firmado por las partes.
- *Cobro*. Cobra el servicio y paga al proveedor, deducida su comisión.

- *Otros servicios.* El principal es calificar (generalmente con estrellas) clientes y proveedores para minimizar los riesgos para ambos.

Hay que diferenciar y regular de forma distintas: a) Los servicios *que ellas prestan*, poner en contacto a oferta y demanda, que están protegidos y b) los servicios *que con ellas se prestan*, como es el transporte o el alquiler y que la Administración podrá regular prudencialmente, estableciendo los seguros debidos o las condiciones de acceso al ejercicio.

El Art. 4 Directiva de e-commerce del 2000 de la U.E dispone que los Estados miembros dispondrán que el acceso a la actividad de prestador de servicios de la sociedad de la información no pueda someterse a autorización previa (DO L 117 de 7.5.1997, p. 15) ni a ningún otro requisito con efectos equivalente. Por el contrario, los servicios subyacentes (Alquiler, transporte, seguros, etc) sí que pueden ser regulados conforme a las normas de esos sectores, incluso exigiendo yendo ser sometidos a autorización previa.

Los usuarios utilizan las plataformas con tres tipos de propósitos:

- *Cooperación.* Aportaciones voluntarias como las realizadas a la Wikipedia o a plataformas de crowdfunding
- *Intercambios sin ánimo de lucro* por motivos en ocasiones de sostenibilidad, como cuando se comparten los gastos de un vehículos (BlaBlaCar).
- *Acceso al mercado.* Transacciones remuneradas en las que el prestador interviene en el mercado con ánimo de lucro y en los que la plataforma puede también recibir una comisión por su gestión.

Retenemos que hay diferencias importantes entre los tipos de actividad calificados genéricamente como económica colaborativa a la hora de establecer el régimen de tributación.

Los primeros están exentos, en los segundos debe identificarse si existe actividad empresarial o beneficio o no mientras que los terceros suponen una actividad empresarial clásica.

## 5.2 Estimación del impacto económico y fiscal de la economía colaborativa

La U.E. busca encontrar un equilibrio adecuado en la regulación de este mercado porque cree que su despliegue permitirá impulsar la economía debido a la movilización de recursos ociosos y disminuirá el paro por la prestación de servicios no sometidos a la rigidez horaria comercial y la disminución de las barreras de acceso a ciertas actividades. Es una posición de equilibrio entre aquellos que defienden el modelo (Katz, L, Krueger, A: 2016) y quienes consideran que produce un trabajo de menos calidad, que distorsiona el mercado, explota a los trabajadores y que acabará conduciendo a la necesidad, en el futuro, de atender con la beneficencia a la inmensa mayoría que no triunfe en la iniciativa. Así lo explica Lawrence Sanders, de Harvard, en *“Uber, Airbnb and consequences of the sharing economy”*.

En la actualidad su aportación a la economía en la U.E. se estima en 28 millardos y parece que, si prospera, podría añadir<sup>2</sup> entre 160-572 millardos de € a la economía europea con una media de mil euros por habitante, lo que en España supondría 47.000 millardos de euros. De acuerdo con el informe PwC para la Comisión, aporta el 0,2% del PIB y su existencia aporta un 4% de las cifras de comercio electrónico. En el caso de España, dado que este alcanzara un volumen de 24.000 millones de euros en 2016, supondría 960 millones de euros.

En nuestro país el comercio colaborativo se concentra en los siguientes sectores: a) Hospedaje, que supone el 31,9 por ciento de los ingresos, b) Transporte 27,3%, c) Servicios profesionales 12,7%, d) Crowdfunding 6,5%

## 5.3 Estimación de la economía colaborativa en el hospedaje

Según datos de Exceltur, en España la oferta legal de plazas de alojamiento es de 2,4 millones de plazas y su volumen de facturación en euros de 2,7 millardos. Durante el año 2014 utilizaron ésta forma de alojamiento en alquiler, denominada por unos “colaborativa” y por otros “hotelización de la vivienda” 15.693.912 turistas con 178,6 millones pernотaciones. Una aproximación rápida permite estimar los ingresos de todos sus

<sup>2</sup> COM(2016) 356 fin, p.2

<sup>3</sup> Informe PwC para la U.E. . Cfr. SWD (2016) 184 final, Brussels, 2.6.2016

propietarios en 1,5 millardos de euros, resultado de multiplicar las pernoctaciones (datos de Exceltur) por el coste medio (datos de Tryp Advisor).

Por lo que se refiere al segmento colaborativo la empresa que tiene más actividad es Airbnb (EEUU). Ofrece en España 85,000 ofertas de alquiler realizadas por 11.795 usuarios distintos. En Madrid se contrataron alojamientos en 32.000 lugares *proporcionando a sus propietarios ingresos medios anuales de 5000 €, lo que les supuso unos ingresos totales de 160 millones de euros*. Una encuesta anónima muestra que el 55% de los propietarios tiene una renta menor a los 24.000 euros.

Si tenemos en cuenta que en Madrid se realizan 9.000.000 de pernoctaciones por turistas, y las de Airbnb, son unas 320.000, se concluye que las colaborativas suponen el 5% de las totales, aunque creciendo.

Si extrapolamos las cifras al total de pernoctaciones en España concluimos que serán 8,93 millones, de las que sus propietarios obtendrían unos ingresos brutos de 449 millones de euros. Combinando los datos de la facturación y de las rentas declaradas

en las encuestas se puede conocer las rentas que deberían ser gravadas en IPRF y estimar las cuotas a efectos de estimación de riesgos. El control debe realizarse con las herramientas informáticas antes descritas o con control presencial.

Estrategias posibles para mejorar el control en este sector son: a) La colaboración con las autoridades municipales en los casos en que hayan establecido tasas o controles para propiciar un turismo sostenible o tasas turísticas y b) Regular la figura del *asistente de recaudación*, para que las plataformas retengan e ingresen o en su defecto retengan e informen.

#### 5.4 Orientaciones de la Comisión Europea

Pocos países han adoptado alguna medida legal en este ámbito pero el volumen creciente de este mercado ha hecho que proliferen medidas dispersas para proteger a los operadores y para eliminar la competencia desleal. La comunicación de la Comisión Europea de 2 de junio de 2016, dirigida a crear un marco regulatorio en el seno de la Unión para que los consumidores, las empresas y las autoridades públicas puedan participar con confianza en la economía, incide en los problemas que apuntábamos.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Las administraciones tributarias deberían:

- a) Considerar que las plataformas y marketplaces (como Amazon, eBay, Airbnb...) realizan un comercio activo y son intermediarios en la provisión de servicios por vía electrónica (En la U.E conforme al art 9a del Council Implementing Regulation (EU) 282/2011) y que por ello *son responsables por el cumplimiento* de la normativa de las obligaciones del IVA. (Destacamos que sólo para servicios y no para entrega de bienes físicos).
  - b) Se debería regular la entrega de información por las plataformas y establecer un mecanismo para el intercambio de información con las plataformas situadas en terceros países de la UE (ello sin perjuicio de exigirla a las de países terceros) bajo la norma (EU) 904/2010 o equivalente.
  - c) Se podría estudiar la posibilidad de facilitar el uso de lo dispuesto en el art 205 de la Council Directive 2006/112/EC (Directiva del IVA) o equivalente para exigir la responsabilidad solidaria (JSL) a los intermediarios en la cadena de aprovisionamiento tales como las plataformas de Internet recogiendo en las normas reglas concretas de lo que se considera falta o negligencia.
  - d) Se debería regular la concesión a las administraciones tributarias de la autoridad legal o del procedimiento para ordenar a las plataformas el cierre de una web-shop/ IP address / o cuenta web como sanción por el incumplimiento de la legislación del IVA o de la legislación aduanera.
  - e) Se podría considerar la creación de una nueva obligación de colaboración con las administraciones tributarias para las plataformas que operen en una jurisdicción con independencia de su residencia fiscal y crear un registro administrativo en el que deberían inscribirse todas ellas. Las plataformas inscritas, “establecimientos virtuales”, con independencia de que tuvieran o no un establecimiento permanente en territorio nacional, estarían sujetas a deber de información de identificación de los sujetos que utilicen las mismas para realizar sus transacciones, del número de operaciones que realizan, importe de la remuneración pactada. Una solución similar se ha discutido actualmente en el parlamento italiano (C.3564 de 27 de enero de 2016).
  - f) Se debería perfeccionar la normativa del IRPF y en su caso del IVA para establecer con precisión cuando la actividad colaborativa del contribuyente ha devenido actividad económica empresarial, mediante la enumeración de acciones cuya presencia entiende el legislador reglamentario constituyen indicios del desarrollo de una actividad, tales por ejemplo, fijando un umbral de volumen de operaciones- días de alquiler por año, un número de trasportes, de entregas de bienes, etc a partir del cual se considera que existe actividad económica.
- Ejemplos de estas iniciativas se han desarrollado en Italia donde se considera la actividad de restauración en el propio domicilio se considera como actividad empresarial para los ingresos de más de 5000 € anuales o cuando se admiten pagos con tarjeta, o en Holanda en que han quedado exentas. En Estados Unidos se han regulado las deducciones admisibles en IRPF, por ejemplo qué parte del coste del teléfono, del seguro del coche o del garaje son desgravables por quien se inscribe en un plataforma como UBER y luego presta servicios marginalmente o los seguros etc. desgravables en una vivienda que sólo marginalmente es alquilada.
- g) Se debería difundir entre los contribuyentes las implicaciones fiscales de éstos modelos

para evitar la equivocada idea de que en ellos existe mayor posibilidad de evasión fiscal. La administración fiscal de Australia (ato.gob.au) entre otros países ofrecen ya criterios ciertos en sus páginas WEB sobre cuando un participante en la economía colaborativa es considerado fiscalmente empresario o profesional de una forma más comprensiva que con la mera remisión a la norma del IVA.

- h) Se deberían promover acuerdos de entendimiento (MOU) con las principales plataformas digitales con el fin de formalizar acuerdos bilaterales sobre el suministro de toda información de que dispusiera la plataforma.
- i) Habrá que promover los intercambios de datos entre las administraciones municipales y estatales en la materia.
- j) Teniendo en cuenta que cada vez existen más medios de pago Digital Wallets (Android Pay, Google Wallet, ApplePay, PayPal); Mobile Payments ( Mobile Wallets, Mobile Network Operator (MNO) Payments; Criptomonedas y monedas virtuales (Amazon Coins, Facebook Credits); Crypto-Currencies (Ripple, Stellar, Bitcoin), que han sido categorizados como (Non-Bank/Third-party Alternative Payments), se deberían promover cambios normativos y/o acuerdos con los Payment Service Providers (PSPs), Payment Processors (PPs) e instituciones financieras para que pudieran conservar y suministrar datos identificativos, números de cuenta, importes pagados en un país.

## BIBLIOGRAFÍA

**Adigital (2012).** Libro blanco del comercio electrónico. Recuperado de <https://www.adigital.org/informes-estudios/libro-blanco-del-comercio-electronico/>

**Comisión Europea (2016).** Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones.

**Dillahunt Tawanna [et al] (2016).** Does the sharing economy do any good?" Proceedings of the 19th ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work and Social Computing Companion, Pages 197-200.

**EXCELTUR (2015).** Impactos sociales y económicos sobre los destinos españoles derivados del exponencial aumento del alquiler de viviendas turísticas de corta duración, impulsado por los nuevos modelos y canales de comercialización P2P". Recuperado de <http://www.exceltur.org/wp-content/uploads/2015/06/Alojamiento-tur%C3%ADstico-en-viviendas-de-alquiler-Impactos-y-retos-asociados.-Informe-completo.-Exceltur.pdf>. Consultado el 16 de diciembre de 2015.

**Evans, D. & Schmalenser R. (2016).** Matchmakers: The New Economics of Multisided Platforms. Harvard Business School Publishing

**Horton, J. J.; Zeckhauser, R. J. (2016)** Owning, Using and Renting: Some Simple Economics of the 'Sharing Economy". *NBER Working Paper No. 22029*.

**Katz, L y Krueguer, A.B. (2016).** The Rise and Nature of Alternative Work Arrangements in the United States, 1995-2015.

**Negroponte, N. (1995).** Being Digital, Alfred A. Knopf. Existe trad. Ser digital. Bs: As:Atlantida.

**Sundaraja, A. (2016).** *The sharing economy: The end of employment and the rise of crowd-based capitalism.* (MIT Press).

**Yaraghi, N. & Ravi, S (2016).** The current and future state of the sharing economy. Brookings, December (2016). Recuperado de <https://www.brookings.edu/research/the-current-and-future-state-of-the-sharing-economy/> . Consultado Febrero 2017