

*m-commerce*¹El comercio electrónico
móvil y los pagos a través
de dispositivos móvilesJAIR FERNANDO IMBACHÍ²

RESUMEN

El comercio electrónico debe armonizarse con las tendencias globales, a razón de la gran expansión y acogida con que cuentan, incluso en países en vías de desarrollo, los servicios móviles y dispositivos de nueva tecnología como son los teléfonos inteligentes y tabletas. La ausencia de una legislación uniforme que consagre los derechos y deberes de los agentes del mercado constituye una barrera al incremento y desarrollo del comercio electrónico. Al respecto, Colombia quiere proponer ante la CNUDMI, la realización de un estudio para unificar, no solo las preocupaciones de los consumidores, sino también las de los operadores legales, en materia de comercio móvil y pagos a través de dispositivos móviles.

Palabras clave: comercio electrónico, consumidor, teléfono inteligente, tableta, CNUDMI, protección al consumidor.

- 1 Para citar el artículo: Imbachi, J. (2016). *m-commerce*. El comercio electrónico móvil y los pagos a través de dispositivos móviles. En: *Revista Con-texto*, n.º. 45, pp. 117-141. DOI: <https://doi.org/10.18601/01236458.n46.08>
- 2 Abogado de la Universidad del Cauca, con especialización en Derecho Administrativo del Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario y especialización en Derecho de las Nuevas Tecnologías de la Universidad Sergio Arboleda. Laboró en el Instituto Colombiano de Comercio Exterior, INCOMEX. Asesor de la Dirección General de Asuntos Internacionales del Ministerio de Justicia y del Derecho. Coordinador y miembro de la Comisión Redactora de la Ley 527 de 1999. Delegado y relator del Grupo de Trabajo de Comercio Electrónico de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional, CNUDMI. Corresponsal de Colombia ante la CNUDMI. Abogado y auditor legal del Grupo de Trabajo de Comercio Electrónico de la Superintendencia de Industria y Comercio. Funcionario de las superintendencias delegadas para la Protección del Consumidor, Protección de la Competencia y Asuntos Jurisdiccionales.

M-COMMERCE

MOBILE E-COMMERCE AND PAYMENTS THROUGH MOBILE DEVICES

ABSTRACT

E-commerce must be in tune with current global trends due to the huge spread and penetration even in developing countries, of mobile services as of smart devices such as Smartphones and Tablets. The absence of harmonic legislation that enshrines the rights and duties of the market participants creates a barrier that prevents its rise and development. Colombia wants to propose to the UNCITRAL, the development of a study to unify not only the consumer's concerns but also those of the legal practitioners about mobile commerce and mobile payments.

Keywords: electronic commerce, consumer, Smartphone, Tablet, UNCITRAL, consumer protection.

I. INTRODUCCIÓN

La Delegación de Colombia presentó a consideración de los países miembros de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (CNUDMI) (UNCITRAL, por su sigla en inglés), una propuesta para la posible labor futura del Grupo de Trabajo IV – Comercio Electrónico, por cuanto el trabajo para la elaboración del proyecto de régimen sobre los documentos electrónicos transferibles que tendrá la forma de una Ley Modelo culminará en poco tiempo.

Queremos, en este artículo, mostrar los aspectos más importantes de esa propuesta, que fue publicada en el documento A/CN.9/WG.IV/WP.133 de la CNUDMI, con el título “Comercio móvil/pagos a través o por intermedio de dispositivos móviles. Posible labor futura. Propuesta de Colombia”.

En principio, y de conformidad con el documento de la OCDE “Policy Guidance for Addressing Emerging Consumer Protection and Empowerment Issues in Mobile Commerce”, de junio de 2008, el comercio móvil se definió como “Las operaciones comerciales y las actividades de comunicación realizadas a través de servicios y redes de comunicaciones inalámbricas por medio de servicios de mensajes cortos (“SMS”), servicios de mensajes multimedios (“MMS”), o Internet, empleando pequeños dispositivos móviles manuales que habitualmente se habían utilizado para comunicaciones telefónicas”³, actividades que, hoy por hoy, son de común ocurrencia en el tráfico mercantil nacional e internacional.

De hecho, en el documento A/CN.9/728, según la Nota de la Secretaría, se sugirió una definición de comercio móvil, como punto de partida para las deliberaciones futuras:

3 Definición citada en el párrafo 33 del Documento A/CN.9/728. “Labor actual y posible labor futura en materia de comercio electrónico”.

"toda operación comercial y actividad de comunicación realizada a través de servicios y redes de comunicaciones inalámbricas utilizando dispositivos móviles manuales diseñados para su empleo en redes móviles y otras redes de comunicaciones inalámbricas"⁴. Es de resaltar que esta definición extiende el ámbito de aplicación del comercio móvil, al no circunscribirse solo a los *smartphone*, sino que también incluye cualquier dispositivo que utilice redes móviles inalámbricas, como *wifi*, *NFC*, *bluetooth*, incluso los mensajes de texto o *chats* y redes sociales, y que consideramos el verdadero desarrollo del comercio electrónico.

II. LOS ANTECEDENTES

El interés en impulsar este tema se da gracias a la inmensa penetración que tienen los dispositivos móviles inteligentes en Colombia por virtud del impulso de la telefonía móvil celular, que permite el transporte cada vez más ágil de información, toda vez que la convergencia tecnológica a nivel global apunta a mantener en estos dispositivos, como los *smartphones*, un sinnúmero de aplicaciones, en donde el usuario o consumidor encuentra una multiplicidad de servicios y contenidos multimedia en un solo mecanismo.

Ahora bien, en el documento A/CN.9/728 del 40.º período de sesiones de la CNUDMI, la Comisión pidió a la Secretaría que siguiera de cerca la evolución legislativa en materia de comercio electrónico, y en el 43.º período de sesiones del 2010, la Comisión pidió a la Secretaría la organización de un coloquio sobre los temas analizados en el documento A/CN.9/692: "los documentos electrónicos transferibles, la gestión de datos de identificación personal y el comercio electrónico por conducto de dispositivos móviles", con el fin de que la Comisión adoptará una decisión y conferir al Grupo de Trabajo IV - de Comercio Electrónico un mandato a ese respecto. Este es el punto de partida de la propuesta.

El coloquio sobre comercio electrónico se celebró en la sede de Naciones Unidas, en Nueva York, y en él se expusieron algunos temas sobre la posible labor futura del Grupo de Trabajo IV, con base en el documento A/CN/692^[5], en el cual se expusieron: "Disponibilidad de un servicio de ventanilla electrónica única; Documentos electrónicos transferibles; Marco jurídico para el empleo del conocimiento de embarque electrónico en la República de Corea; Emisión, transferencia, enmienda, sustitución, entrega de mercancías y cancelación de un conocimiento de embarque; Gestión de los datos identificadores y empleo de dispositivos móviles en el comercio electrónico"⁶. Estos temas reflejan las futuras tareas del Grupo de Trabajo IV de la CNUDMI.

Actualmente, el Grupo de Trabajo está llevando a cabo la elaboración de un proyecto de disposición, relativo a los "documentos electrónicos transferibles", como uno de los temas enunciados en el documento A/CN/692 como posible labor futura, con fundamento en una

4 Documento A/CN.9/728. Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional 44.º período de sesiones. Viena, 27 de junio a 15 de julio de 2011. Labor actual y posible labor futura en materia de comercio electrónico. Nota de la Secretaría. Párrafo 35.

5 "Labor actual y posible labor futura en materia de comercio electrónico".

6 Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional, CNUDMI. Documento A/CN/692.

propuesta de las delegaciones de España y Estados Unidos y que acompañó Colombia, decisión que adoptó la Comisión y que, de conformidad con los textos finales del Grupo de Trabajo, tendrá la forma de una Ley Modelo.

Por tal motivo, y en vista de la próxima culminación del trabajo del Grupo IV, la delegación de Colombia presentó a consideración de la Comisión una propuesta condensada sobre el comercio electrónico a través de dispositivos móviles y que figura en documentos oficiales de la CNUDMI como A/CN.9/WG.IV/WP.133.

III. EL COMERCIO ELECTRÓNICO A TRAVÉS DE DISPOSITIVOS MÓVILES

El crecimiento de los dispositivos móviles

Sobre este particular, el reporte de la Industria TIC 2 de noviembre 2013, de la Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC), indica que en el ámbito internacional, la evolución acelerada de la convergencia tecnológica ha facilitado la integración de los servicios de comunicaciones y medios, situación que ha favorecido la aparición de un grupo de consumidores más sofisticados que demandan acceso permanente e inmediato a los servicios relacionados con las TIC, incluso, las facilidades de adquisición de equipos terminales de gama media permite que más usuarios puedan acceder a una mejor tecnología, dada la competencia que se generó una vez se eliminaron las cláusulas de permanencia mínima, pues entraron a competir otros actores en el mercado de venta de teléfonos móviles, ya que los precios reales de estos aparatos se pudieron conocer, para que el consumidor tomara una decisión de compra sobre una base cierta.

Esa integración o convergencia tecnológica a que hace referencia el documento de la CRC está centralizada en la actualidad en los dispositivos móviles inteligentes, como los *smartphones*. La convergencia tecnológica básicamente hace referencia a la capacidad que tienen las plataformas de red para transportar servicios o señales similares y a la posibilidad de recibir diversos servicios a través de un dispositivo único, como los dispositivos móviles, la televisión o el computador personal⁷.

El reporte de la industria TIC de la CRC señala que se vislumbró un crecimiento importante en el mercado de contenidos y aplicaciones, lo que ha modificado de manera significativa las dinámicas de los mercados y de las empresas en todos los sectores productivos⁸.

Ahora bien, en esa misma línea de crecimiento, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, en el boletín trimestral de las TIC, cifras del cuarto trimestre de 2016, informó que, al término de ese trimestre, las conexiones a Internet

7 En igual sentido, se puede encontrar en http://www.observatel.org/telecomunicaciones/Qu_significa_la_Convergencia.php

8 Colombia. Comisión de Regulación de Comunicaciones. Reporte de Industria TIC - Noviembre 2013. Disponible en Internet: HYPERLINK http://www.crcm.gov.co/uploads/images/files/Reporte_Industria_2013_11.pdf

de banda ancha tuvieron un crecimiento absoluto de 2.869.463 accesos y una variación porcentual de 23,1 %, con referencia al cuarto trimestre del año anterior. Por su parte, los accesos a Internet móvil soportados sobre redes de tercera generación (3G) y cuarta generación (4G) presentaron un crecimiento absoluto de 2.469.781 conexiones y un crecimiento porcentual del 35,6 % con relación al cuarto trimestre del año 2015^[9].

La necesidad cada vez más creciente de las empresas de tener presencia en un nuevo canal de comercialización, como es el internet, ha impulsado al empresario a mejorar sus procesos internos de comunicación virtual y a generar un mejor contenido que permita el acceso de los consumidores a los bienes y servicios que ofrecen. En este escenario, por obvias razones, las empresas que tienen presencia de muchos años en el mundo físico y un mayor apalancamiento financiero quedan mejor posicionadas en el mundo virtual, a diferencia de las empresas que apenas comienzan como digitales, sin presencia física o a las que su esquema financiero no les permite unas inversiones mayores en infraestructura. Esto me permite considerar que es vital que existan estímulos tributarios para que todos participen en igualdad de condiciones en un escenario digital, que es realmente el escenario a donde se traslada la competencia, es decir, que es muy factible que una empresa que en el mundo físico tiene posición dominante la traslade al mundo digital o traiga como consecuencia su reforzamiento, con un margen mayor para abusar de esa posición.

Ahora bien, debemos indicar que a nivel estadístico, la penetración del servicio de telefonía móvil en el mundo está acercándose al 100 %, lo que significa que en el corto plazo, habrá tantas líneas celulares como personas¹⁰, tendencia que es generalizada en la mayor parte de los países del mundo, con contadas excepciones. En el caso de Colombia, para el cierre de 2012, la penetración ascendía a 103 suscriptores por cada 100 habitantes y era muy similar a la penetración agregada en el continente¹¹.

De igual manera, informa el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia (MINTIC) que al término del cuarto trimestre del 2016, el número de abonados en el servicio de telefonía móvil en Colombia alcanzó un total de 58.684.924, y un índice de penetración del 120,4 %, presentando un aumento de 1,5 puntos porcentuales con relación al índice de penetración del mismo trimestre del año anterior, el cual se ubicó en 118,9 %, lo que permite vislumbrar, en el corto plazo, una gran demanda para este servicio, que impacta necesariamente en el incremento de la demanda de dispositivos móviles o teléfonos inteligentes por parte de los consumidores o usuarios, que van a requerir más y mejores servicios asociados a los dispositivos móviles.

En la información que emite el MINTIC, se indica que al término del primer trimestre de 2014, el número total de abonados en el servicio de telefonía móvil era de 51.594.619, y de acuerdo con la cifra de abonados en servicio de telefonía móvil, en el país existían

9 Disponible en Internet: http://colombiatic.mintic.gov.co/602/articles-51235_archivo_.pdf. (revisado 13 de abril de 2017)

10 Ibid.

11 Ibid.

108,3 abonados en servicio por cada 100 habitantes¹². Una cifra bastante importante, si tenemos en cuenta que Colombia no es un país desarrollado y el ingreso per cápita está en 5.243 euros por habitante¹³.

Es indudable que en la actualidad existe una gran penetración en el uso por parte de los consumidores de dispositivos móviles, especialmente de teléfonos móviles inteligentes o *smartphones*, en gran parte de los países desarrollados, y en una menor medida, aunque significativa, en los países en vías de desarrollo. En Colombia, por ejemplo, existe, en promedio, una línea telefónica móvil por cada habitante, según las cifras de la CRC, terreno abonado para el comercio electrónico móvil.

Vale destacar que en el documento A/CN.9/692 (citando el *Information Economy Report* de la Conferencia de las Naciones Unidas para el Comercio y el Desarrollo - UNCTAD de 2009)¹⁴, se indica que en los últimos años, en los países en desarrollo, los dispositivos móviles pueden resultar particularmente útiles para suplir la insuficiencia de unas infraestructuras de comunicación limitadas, aparte del rápido crecimiento del número de usuarios de estos dispositivos, tendencia que ha impulsado el aumento de la oferta de una amplia gama de servicios prestados a través de teléfonos inteligentes o *smartphones*, como por ejemplo, la utilización de estos dispositivos para enviar y recibir comunicaciones electrónicas vía *Short Messaging Services/SMS* (servicio de mensajes abreviados) o navegar por Internet a través del *Wireless Application Protocol (WAP)*, o negociar operaciones sin contacto directo basadas en aplicaciones de la *Near Field Communication (NFC* - red de comunicación de alcance cercano o de corto alcance). En la mayoría de estos casos, la comunicación entablada sería considerada como de índole electrónica, como los mensajes de datos, conforme a los criterios adoptados en los textos de la CNUDMI¹⁵.

De igual forma, la Secretaría, en su informe (refiriéndome al documento A/CN.9/692) aclara¹⁶ que, por un lado, existe la necesidad de disponer de una norma legal o reglamentaria que mejore la posibilidad de otorgarle validez jurídica a las operaciones comerciales por vía electrónica, incluidas las realizadas a través de dispositivos móviles, pues algunos países menos desarrollados no cuentan con normas mercantiles de índole general para el comercio electrónico; y por el otro, otros países, tras haber determinado expresamente que el comercio por dispositivos móviles es una de las formas del comercio electrónico que deben ser reguladas por leyes tecnológicamente neutras, han promulgado leyes especiales al respecto. Es decir, interpretando esta posición, se tienen que evaluar en un solo régimen los dos escenarios, con el fin de unificar y armonizar estas regulaciones, sin

12 Colombia, Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Boletín trimestral de las TIC. Cifras primer trimestre de 2014, junio de 2014. Disponible en Internet: http://colombiatic.mintic.gov.co/602/articles-6276_archivo_pdf.pdf.

13 Ingreso per cápita para el año 2016. Disponible en internet: <https://www.datosmacro.com/paises/colombia>

14 Puede verse en <http://unctad.org/en/docs/ier2009>

15 CNUDMI. Documento A/CN.9/692. "Labor actual y posible labor futura en materia de comercio Electrónico", 2010. párrafo 69 del documento A/CN.9/692.

16 Ibid.

el inconveniente de realizar esfuerzos regulatorios individuales, hecho que le da mayor soporte a la propuesta presentada por Colombia, si tenemos en cuenta que la CNUDMI aglutina 60 países miembros y es el órgano jurídico más importante de las Naciones Unidas en materia de derecho mercantil internacional.

En este orden de ideas, una normativa legal apropiada requiere una regulación técnica para el empleo de dispositivos móviles como medio transaccional que incluya usos financieros o como medio de pago para perfeccionar operaciones de comercio electrónico, ya sea tanto en la etapa de la oferta o policitación, como en la etapa del perfeccionamiento del contrato, sean estos bienes digitales o físicos, independientemente de la forma en que se encuentre diseñado el acuerdo de voluntades.

Para tales efectos, me permito citar al señor LUCA CASTELLANI:

"El establecimiento de un marco regulador es una condición necesaria, pero no suficiente, para la creación de un entorno legal de apoyo de los servicios de pago y banca móvil. Igualmente importante es la creación de un entorno normativo que permita a la situación jurídica de las comunicaciones electrónicas y en otras normas pertinentes, tales como las relativas a los pagos. De hecho, los marcos legales existentes, ya sean de origen legal o contractual, son a menudo insuficientes para abordar todas las cuestiones legales, especialmente en los países en desarrollo"¹⁷.

Teniendo en cuenta las necesidades de los diferentes actores del mercado, de realizar operaciones comerciales por medios electrónicos, la posibilidad de estudiar un régimen legal para los medios de pago diferentes a las tarjetas de crédito, e incluso incluyéndolas, resulta cada vez más importante y urgente, pues los países en desarrollo están incentivando plataformas de comercio electrónico, tendencia originada en los más recientes regímenes legales respecto de *e-commerce*, acceso a internet y telefonía móvil, que han permitido un mayor acceso de la población a estos medios digitales, no solo en el acceso a internet, sino también a los dispositivos.

Al respecto, en el documento de la Unión Internacional de Comunicaciones – ITU, *La medición de la sociedad de la información*, se indica que entre el 2010 y el 2011, los abonados al servicio móvil celular registraron un crecimiento continuo de dos dígitos en los mercados de los países en desarrollo, pero se observó una desaceleración general en comparación con años anteriores. El número de abonados al servicio móvil celular aumentó en más de 600 millones en casi todos en los países desarrollados, es decir que 86 de cada 100 habitantes a nivel mundial tienen acceso al servicio. La tasa de penetración de la telefonía móvil celular aumentó en un 11 % en todo el mundo, en comparación con el 13 % de años anteriores al estudiado. En general, el aumento del número de proveedores de

17 CASTELLANI, LUCA G. The role of uncitral texts in promoting a harmonized legal framework for cross-border mobile payments. *Wash. J. Tech. & Arts* 265, 2013. Disponible en Internet: <http://digital.law.washington.edu/dspace-law/handle/1773.1/1199>.

servicios ha dado lugar a una competencia en el sector y ha hecho bajar los precios al consumidor de manera significativa, lo cual ha sido un factor clave en la propagación de los servicios móviles celulares, según la ITU¹⁸. Es un mercado creciente y en expansión que va a requerir de regulaciones uniformes para servicios asociados al medio electrónico diferentes al servicio de voz, toda vez que las operaciones, en un contexto globalizado, serán en gran parte transfronterizas.

Ahora bien, hablando de América Latina, una revista especializada¹⁹ reseña que según la International Data Corporation (IDC), las ventas de *smartphones* en la región durante el primer trimestre de 2013 fue de 16,6 millones de unidades, lo cual representa un incremento del 53 %, comparado con el mismo período en el 2012. Para el segundo semestre de 2013, la consultora Gartner informó que las ventas de *smartphones* en Latinoamérica se incrementaron en un 55 %. Solo la región Asia-Pacífico presentó un incremento mayor en ventas de *smartphones*. De igual manera, según IDC, las ventas de tabletas en América Latina sumaron un total de 3,5 millones de unidades en 2013, en comparación con un millón en el primer semestre del 2012. Se trata de un incremento del 234 %, tendencia que se mantuvo en el primer semestre de 2014^[20].

En una reciente columna del diario *El Tiempo*, de Bogotá, del 4 de febrero de 2016, se informa que de acuerdo con el informe presentado por Cisco Systems, Inc. *Índice de Cisco Visual Networking: Global Mobile Data, actualización del tráfico previsto, 2015-2020, Libro Blanco*, se proyecta que durante los próximos cinco años existirán alrededor de 5.500 millones de usuarios de móviles, lo que representa el 70 % de la población mundial (para el 2020, la población mundial será de 7.800 millones de habitantes, según las Naciones Unidas)²¹, por lo que "... la rápida adopción de los dispositivos móviles, el incremento de la cobertura móvil y la demanda por contenido móvil impulsan el crecimiento de usuarios dos veces más rápido que lo que lo hará la población mundial en los próximos cinco años"²². Tal circunstancia permite también el surgimiento de nuevos modelos de negocio asociados al uso de dispositivos móviles inteligentes, al *m-commerce* y a los pagos móviles. El reto es legal, pues el avance de la tecnología es mucho más rápido que la regulación, y se debe buscar que trascienda.

El informe pronostica que los dispositivos móviles generarán el 98 % del tráfico de datos móviles en el 2020. En tal sentido, los teléfonos inteligentes seguirán jugando un papel dominante, ya que representan el 81 % del tráfico móvil en cinco años, comparado con el 76 % que se generó en el 2015. Indica el estudio, que será tal la proliferación de los

18 Disponible en Internet: http://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/ind/D-IND-ICTOI-2012-SUM-PDF-S.pdf

19 MONTANARO, JAVIER. 8 nuevas tendencias en el mercado móvil de Latinoamérica. Latin Link [en línea], 22 de agosto de 2013. Disponible en Internet: <http://latinlink.usmediaconsulting.com/2013/08/8-nuevas-tendencias-en-el-mercado-movil-de-latinoamerica/?lang=es>

20 Ibid.

21 Redacción Tecnósfera. El 70 % del mundo tendrá un dispositivo móvil en el 2020. *El Tiempo* [en línea], 5 de febrero de 2016. Disponible en Internet: <http://www.eltiempo.com/tecnosfera/novedades-tecnologia/crecimiento-del-uso-de-celulares-en-el-mundo/16500742>

22 Disponible en Internet: <http://www.cisco.com/c/en/us/solutions/collateral/service-provider/visual-networking-index-vni/mobile-white-paper-c11-520862.pdf>. [Consultada el 4 de febrero de 2016].

smartphones, que un mayor número de personas tendrán móviles (5.400 millones) que las que tendrán electricidad (5.300 millones), agua potable (3.500 millones) y automóviles (2.800 millones) en el 2020. Cisco además destaca que los videos de los móviles tendrán un índice más alto de crecimiento que cualquier otra aplicación, pues el entretenimiento es un renglón destacado en el uso de estos dispositivos.

Es indudable que la demanda de consumo y negocios por videos de alta resolución, más ancho de banda y procesadores rápidos, incrementará el uso de dispositivos 4G, como se destaca para Colombia en el reciente informe de la Superintendencia de Industria y Comercio. La red 4G representará más del 70 % de todo el tráfico móvil, y las conexiones 4G generarán cerca de seis veces más tráfico por mes que las conexiones inferiores a 4G en el 2020, que es hacia donde apunta el mercado²³. El comercio y la banca en general deben vislumbrar este panorama y enfocar sus inversiones a mejorar y renovar la infraestructura tecnológica de sus compañías, para ofrecer mejor y mayor contenido para responder a la demanda creciente, pues es el consumidor quien está marcando el camino.

Panorama colombiano²⁴

Según el informe del diario *El Tiempo*, en el país, la adopción de los dispositivos móviles también está en aumento. El diario nacional, en su versión digital, se apoya en un informe de la empresa ComScore Inc., que señala que el número de *views* desde dispositivos móviles tuvo un incremento de 8 puntos en el 2015 frente al 2014. El estudio reseña que los colombianos están usando sus dispositivos móviles para ver contenidos que antes eran exclusivos de la TV. La categoría que más visitan, tanto en *smartphones* como en tabletas, es entretenimiento, le siguen juegos, familia, noticias, deportes, salud y *retail*.

En cuanto al consumo de video móvil, ComScore afirma que Colombia es líder en la región. "Los datos evidencian que el usuario colombiano pasa en promedio 26,7 minutos por visita en internet y que cada visitante hace en promedio 45,7 visitas al mes"²⁵. El internauta colombiano está un promedio importante de tiempo en la red, sin embargo, este tiempo está destinado en gran medida a entretenimiento, que si bien no se puede catalogar un desperdicio, sí permite visualizar que hay una carencia de oferta en comercio y contenidos.

Podemos concluir, entonces, que existe una significativa relación entre el incremento de plataformas diseñadas para prestar servicios adicionales a los servicios de voz y el crecimiento de la demanda mundial de dispositivos móviles inteligentes, lo cual permitirá el desarrollo de nuevos esquemas de negocio que implicarían necesariamente el desarrollo de aspectos regulatorios en torno a la seguridad jurídica y tecnológica de las

23 Redacción Tecnósfera. Op. cit.

24 Ibid.

25 Ibid.

operaciones comerciales, la generación de empleo, la protección de los datos personales, la protección del consumidor, el uso de medios electrónicos para la resolución de conflictos, la administración de justicia por vía informática, el derecho de la competencia y la propiedad intelectual, entre otros.

En este punto, en el *Estudio de acceso al servicio de internet móvil en Colombia*, presentado en este año por el Grupo de Estudios Económicos de la Superintendencia de Industria y Comercio, se evidenció que desde el 2013, una vez asignado en el país el espectro 4G, el ahorro para los colombianos ha sido de más de 28 millones de dólares, por un aumento en la oferta de los servicios de internet móvil, la entrada de más competidores al mercado y una mayor intensidad en la competencia en este sector de la economía nacional. Este diagnóstico deja despejado el panorama para que los dispositivos móviles inteligentes sean utilizados para algo más que entretenimiento y redes sociales.

Los pagos móviles y el comercio móvil

Pasando a otro tema, los medios de pago permiten cerrar la operación comercial, pues si el consumidor no tiene un mecanismo de pago, quedaría incompleta la transacción. El concepto de pago mediante dispositivos móviles se define, por regla general, como: “Pago de productos o servicios entre dos partes para el que cumple una función clave el uso de un dispositivo móvil (por ejemplo, un teléfono móvil)”²⁶. Vemos entonces cómo el pago se convierte en un requisito indispensable para consolidar el comercio móvil, pues consideramos que es un tema que debe estudiarse de manera conjunta y no de forma separada, a pesar que de él se han ocupado otras organizaciones internacionales.

En la propuesta de Colombia ante la CNUDMI, se plantea que el uso de los medios de pago es una de las mayores dificultades para el usuario o consumidor cuando pretende adquirir productos a través de un medio electrónico, pues la tarjeta de crédito o débito no se ajusta a los requerimientos de seguridad y confianza en un medio digital. El fraude es una de las mayores preocupaciones, si tenemos en cuenta que las pérdidas son cuantiosas, pues según el *Norton Cybersecurity Insights Report*, de la compañía Norton Security, 594 millones de personas en todo el mundo son víctimas de la delincuencia en línea, y según ese mismo informe, en Colombia hay unas 9,7 millones de personas víctimas de delitos informáticos en los últimos doce meses, que tuvieron pérdidas financieras directas por un monto de 79.180 millones de pesos²⁷.

26 ISACA. Pagos mediante dispositivos móviles: cuestiones relacionadas con los riesgos, la seguridad y el aseguramiento. Tecnologías Emergentes. Informe Oficial de sobre tecnologías emergentes, noviembre de 2011. Disponible en Internet: <http://www.isaca.org/chapters8/Montevidео/cigras/Documents/cigras-2012-03-mobile-payments-wp-espaol.pdf>

27 Disponible en Internet: <file:///C:/Users/jimbachi/Documents/PERSONALES/personales/personales/USB%20-SIC/PUBLICACION%202012/norton-cybersecurity-insights-report-global.pdf>. [Consultado el 18 de febrero de 2016]. Cifras indicadas en <http://www.portafolio.co/portafolio-plus/delitos-informaticos-sumaron-771000-millones-colombia>

Se requiere entonces una normativa adecuada que involucre todos los aspectos que impiden el desarrollo de una cultura negocial entre ausentes o desconocidos, pues la presencia física de las partes en una operación, por pequeña que esta sea, genera un ambiente de seguridad, pero que en realidad es un paradigma, si tenemos en cuenta que el fraude, el hurto y el engaño siempre han existido, aun antes del ingreso de los medios digitales en el comercio. En un escenario virtual, tanto para el sector privado como para el público, los reguladores deben romper estos paradigmas con normas apropiadas que generen no solo un escenario de confianza, sino un ambiente favorable para los negocios, que incluya aspectos atinentes a este, con la inclusión de mecanismos contractuales y precontractuales ágiles, eficaces y adecuados para el medio.

Por lo anterior, el comercio electrónico móvil, para efectos transaccionales, no puede funcionar por sí solo, pues quedaría incompleto, ya que requiere un medio de pago acorde con los esquemas digitales existentes que preserve la seguridad, la confidencialidad, la confianza, que sea ágil y que disminuya los costos. Es de resaltar que los pagos a través o por intermedio de dispositivos móviles no han tenido el crecimiento esperado, en gran parte debido al corto plazo de algunos modelos, los altos costos de los dispositivos de última generación, las dificultades frente a la interoperabilidad entre plataformas o sistemas operativos, la seguridad del medio y del dispositivo en sí mismo, la reducida capacidad de almacenamiento de algunos de estos y, en algunos eventos, la escasez de sitios web que soporten un mecanismo móvil, aparte del analfabetismo tecnológico y la escasa capacitación que reciben los usuarios para mejorar su conocimiento.

Sobre ese particular, el Congreso de la República aprobó la iniciativa gubernamental sobre inclusión financiera, que engloba todo un mecanismo de pagos alternativos, con el fin de promover el uso de herramientas digitales como mecanismo no solo para el pago, sino para la prestación de otros servicios asociados al mecanismo digital. Es la Ley 1735 de 2014, "Por la cual se dictan medidas tendientes a promover el acceso a los servicios financieros transaccionales y se dictan otras disposiciones".

Una norma como esta, a mi modo de ver, busca legalizar, de alguna manera y para efectos impositivos, dineros que están ingresando al país a través de giros ordinarios o circulando sin utilizar los canales del sistema financiero, lo que hace que se pierda cierto control por parte de los entes gubernamentales que tienen a cargo esta función. Darle esta posibilidad a prestadores de servicios diferentes a los bancos es ir en contravía de las políticas de muchos gobiernos empeñados en seguir las directrices del Banco Mundial para buscar un 100 % de bancarización de los adultos a nivel mundial para el 2020.

Sin embargo, los avances tecnológicos conseguidos recientemente le permitirán a este sector, en el tiempo cercano, un mayor crecimiento, incluso, para los servicios financieros móviles (SFM) a los que hizo referencia el Plan Nacional de Desarrollo 2012-2104, el cual fue regulado por la Resolución 4484 de 2014 de la Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC), tema respecto del cual hablaremos en otra oportunidad, pues aunque es un gran avance, no se compagina con las políticas de bancarización en que se encuentra empeñado el Gobierno nacional durante décadas.

Ahora bien, los medios de pago basados en servicios y mensajes de texto (MSM o MSSM), así como las comunicaciones mediante dispositivos de proximidad (NFC), están desplazando los medios de pago a través de tarjetas o de efectivo, aparte de que las redes sociales plantean conversaciones en tiempo real o tienen convergencias tecnológicas sumando voz, datos y video, que ha traído como consecuencia que el correo electrónico o *e-mail* esté cayendo en desuso, ante la inmediatez de las plataformas de conversaciones instantáneas y el intercambio de archivos e información de forma más rápida.

El uso generalizado de dispositivos inteligentes y la comodidad y movilidad que estos ofrecen al consumidor o usuario con servicios que excedan de la simple comunicación son los principales factores que impulsan un creciente interés en la realización de pagos mediante este tipo de dispositivos, señala la organización no gubernamental sobre tecnologías de la información ISACA²⁸.

Además, cifras recientes indican que los pagos a través de dispositivos móviles siguen en aumento. Según el informe *Mobile en España y en el mundo 2015*, los usuarios de banca móvil no dejan de aumentar: a finales de 2014, 800 millones de personas acudían habitualmente a su banco a través del *smartphone*, y las perspectivas afirman que esta cifra se duplicará en los próximos cuatro años, si se tiene en cuenta que la banca móvil es más común entre los jóvenes, toda vez que, según el informe, el 45 % de los jóvenes pertenecientes a la generación denominada *millennials* accede a sus cuentas bancarias únicamente a través del móvil. De igual manera, el 72 % de los bancos considera que en cinco años, sus clientes no requerirán ir personalmente a sus oficinas bancarias, debido al auge del uso del móvil, generando, en nuestra consideración, una modificación en las conductas del usuario y los roles de los actores en el sistema financiero. Incluso, las redes sociales ya están proveyendo mecanismos para que los internautas realicen todas las operaciones, sin necesidad de abandonar la red.

Los pagos a través de dispositivos móviles siguen aumentando en todo el mundo, según un estudio realizado por Ayden en la última edición de su Índice de pagos móviles mundial (Adyen Global Mobile Payments Index)²⁹. El estudio señala que los teléfonos con tecnología Android alcanzaron el 2 % de las transacciones, subiendo desde el 1,1 %, mientras que las tabletas de este sistema operativo sólo representaron el 0,7 % (desde el 0,3 %). Entonces, según la firma, el porcentaje de transacciones realizadas mediante un dispositivo móvil alcanzó el 13,6 % en abril de 2013, un aumento importante, si tenemos en cuenta que en junio de 2012 estaba en el 8,2 %.

28 ISACA. Tecnologías emergentes. Informe oficial sobre tecnologías emergentes, noviembre de 2011. Disponible en Internet: <http://www.isaca.org/chapters8/Montevideo/cigras/Documents/cigras-2012-03-mobile-payments-wp-espaol.pdf>

29 Disponible en Internet: <http://marketingstrategysonline.wordpress.com/2013/06/18/los-pagos-a-traves-de-dispositivos-moviles-siguen-aumentando/>

“El estudio también arroja otros datos interesantes a tener en cuenta:

- Los dispositivos móviles son utilizados en el 15% de todas las transacciones minoristas, con las tabletas siendo utilizadas el doble que los Smartphone (10% y 5%);
- Los dispositivos móviles representan el 15% de todas las compras digitales, con los Smartphone alcanzando el 8% y las tabletas el 7%:
- El porcentaje de operaciones de pago en el espacio de viajes alcanza el 20%, a partes prácticamente iguales entre smartphones y tabletas³⁰.

De igual manera, la consultora Flurry Mobile³¹ reveló en un informe³² el crecimiento de *smartphones* y tabletas a nivel mundial: para enero del 2013, China y los EE. UU. tenían más o menos la misma base activa de dispositivos inteligentes instalados, esto es, 222 millones en los EE. UU. frente a 221 millones en China. Según los estimativos de la consultora, para finales de febrero de 2013, China tendría 246 millones de dispositivos en comparación con 230 millones en los EE. UU., seguidos por el Reino Unido, con 43 millones, considerado como el tercer mercado más grande del mundo.

Para este estudio, Flurry seleccionó a los países que tenían, como mínimo, medio millón de dispositivos a partir de enero de 2012. Los países que crecieron más rápido, al igual que China en el último año, fueron Colombia, Vietnam, Turquía, Ucrania y Egipto. Ahora bien, los gigantes de este mercado, por el lado del crecimiento de la demanda, son Brasil, con 11,5 millones; Rusia, con 12,0 millones; India, con 12,4 millones, y China, con 149.500.000, los cuatro países que están entre los 12 primeros en el cálculo del número de dispositivos activos netos agregados por mercado³³.

El informe oficial sobre tecnologías emergentes de 2011 de la ONG ISACA, *Pagos mediante dispositivos móviles: cuestiones relacionadas con los riesgos, la seguridad y el aseguramiento*³⁴, da una interesante explicación acerca de los tipos de pago mediante dispositivos móviles, respecto de los cuales me permito hacer referencia a dos de las tres columnas previstas en dicho informe:

30 Ibid.

31 Citado por una publicación nacional en Redacción Tecnología. El Tiempo, Sección Tecnósfera [en línea], 19 de febrero de 2013.

32 Disponible en Internet: <http://www.flurry.com/bid/94352/China-Knocks-OFF-U-S-to-Become-World-s-Top-Smart-Device-Market>

33 Ibid.

34 ISACA. Tecnologías emergentes. Informe oficial de sobre tecnologías emergentes, noviembre de 2011. Disponible en Internet: <http://www.isaca.org/chapters8/Montevideo/cigras/Documents/cigras-2012-03-mobile-payments-wp-espaol.pdf>

FIGURA 1. TIPOS DE PAGOS MEDIANTE DISPOSITIVOS MÓVILES

Tipo	Tecnología empleada
<p><i>Pago por proximidad</i></p> <p>El pago por proximidad suele hacer referencia a los pagos efectuados "sin contacto" ("contactless"), en los que la credencial de pago se almacena en el dispositivo móvil y se transmite de forma inalámbrica ("Over The Air", OTA), mediante el empleo de tecnología NFC (Near Field Communication), a un terminal de pago dedicado y compatible. En otras palabras, el dispositivo móvil actúa como una tarjeta de pago "sin contacto" y se convierte, de este modo, en una nueva modalidad de pago.</p> <p>El pago mediante tecnología "sin contacto" también se puede efectuar de forma remota; por ejemplo, es posible realizar una compra en línea pasando el dispositivo móvil por un lector de NFC "sin contacto" conectado a un ordenador personal (PC).</p>	<p>El consumidor utiliza el teléfono móvil en la tienda para efectuar el pago de bienes o servicios mediante el uso de un lector "sin contacto", o a través de métodos basados en mensajes de texto o en un número de identificación personal (PIN), que emplean la tecnología de comunicación de corto alcance (NFC)³⁵ para establecer una comunicación entre el dispositivo del consumidor, el operador del sistema de pago y el comerciante minorista en la tienda.</p> <p>Dado que todos los dispositivos móviles compatibles con la tecnología NFC pueden enviar y recibir datos, los teléfonos que emplean esta tecnología también pueden actuar como lectores de tarjetas. Se trata de una tecnología estrechamente alineada con el uso de medios informáticos confiables, como las tarjetas de módulos de identidad del suscriptor (SIM) y los módulos de plataforma segura (TPM).</p>
<p><i>Pago remoto</i></p> <p>El pago remoto cubre los pagos efectuados a través de un explorador ("browser") web móvil o de una aplicación residente en un teléfono inteligente (smartphone), utilizando el teléfono móvil como dispositivo para autenticar de forma remota la información personal almacenada. Las soluciones de pago remoto también se pueden emplear para realizar transacciones presenciales y con máquinas expendedoras.</p>	<p>El consumidor utiliza el teléfono móvil junto con un servicio de mensajería de red, como el servicio de mensajes cortos de texto (SMS) o el servicio suplementario de datos no estructurados (USSD), para pagar servicios o contenido digital.</p> <p>Los mensajes pueden utilizarse en sí mismos para iniciar o autorizar un pago, o, en algunas situaciones, como unidad monetaria o de cambio.</p> <p>Para transacciones de bajo importe como la compra de tonos de llamada o cuando se utilizan soluciones de autenticación de contenido móvil basadas en el número de identificación del suscriptor del móvil (MSIDN), la facturación se lleva a cabo a través de la factura de teléfono del usuario.</p> <p>Las transacciones con importes más altos pueden ser procesadas mediante la utilización de diversos enfoques técnicos, como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pago con tarjeta de crédito/débito, introduciendo la información del usuario a través de una interfaz de protocolo de aplicación inalámbrica (WAP) segura. • Pago con e-Wallet/pago basado en una cuenta con saldo almacenado a través de una interfaz WAP segura. En este caso, la tarjeta del usuario y la información de la cuenta bancaria son almacenadas en modo seguro en el dispositivo móvil del usuario. Se emplea un sistema de autenticación mediante PIN junto con un método de transmisión a través de canales de respuesta de voz interactiva (IVR), WAP, SMS y USSD. • Activación segura del cliente por parte del proveedor de servicios, y la habilitación confiable del enlace entre el MSIDN y el número de tarjeta son requisitos esenciales³⁶.

En el mismo informe, se indica que en la Unión Europea (UE), especialmente, la flexibilización de las restricciones impuestas a los operadores de pago está modificando el

35 (2) "NFC es un estándar de radiofrecuencia que se utiliza para transferir datos a distancias de hasta 10 centímetros (3,9 pulgadas)".

36 Ibid.

panorama en esa zona, para permitir el acceso a los pagos a través de dispositivos móviles. Específicamente, una serie de nuevos actores (operadores de telefonía móvil, grandes almacenes, etc.) serán oficialmente reconocidos como proveedores de servicios de pago (PSP), aunque no sean una entidad crediticia tradicional (tal como la define la directiva de la Unión Europea 2000/12/CE), y es claro que se les permitirá operar en competencia directa con las instituciones financieras tradicionales, con el cumplimiento de los requerimientos establecidos en la directiva. En concreto, podrán actuar como emisores de dinero electrónico (EMI) o como PSP y ofrecer ciertos servicios, como depósitos y retiro de efectivo, débitos directos, transferencias de crédito, pagos iniciados con una tarjeta o dispositivo de pago similar y crédito (por un plazo máximo de 12 meses)³⁷, lo que denota un importante crecimiento regulatorio que va a la par con el crecimiento de los servicios asociados a dispositivos móviles.

El informe señala que muchas de las compañías que compiten por la prestación de estos servicios —desde gigantes de la industria de Internet, como PayPal y Google, hasta las nuevas empresas, como Crandy³⁸, Luup³⁹ o Tunz⁴⁰—, ya poseen licencias para operar como emisoras de dinero electrónico en Europa. Algunos operadores de telecomunicaciones que ya han obtenido una licencia para ofrecer servicios bancarios, como Mobilkom en Austria, disponen de una filial de tipo financiero o se han asociado con PSP o bancos.

Según el estudio de la OCDE *Telefonía móvil y desarrollo financiero en América Latina*, del 2009, nuestra región cuenta con modelos aditivos de banca móvil (incorporan soluciones de *m-banking* a la oferta de distribución financiera existente). En cambio, las condiciones de crédito y los bajos niveles de bancarización de la región sí abren la puerta a un despliegue transformacional basado en tecnologías móviles (aunque pueda complementarse con otros canales de distribución), que podría incorporar al sistema financiero la mayoría no bancarizada.

Señala el estudio que *"Entre las transacciones más habituales ofrecidas sobre canales móviles están, además de las operaciones de gestión de efectivo (al que todavía está muy apegada la población), los envíos domésticos de dinero y los pagos, especialmente, facturas de servicios públicos y la compra de tiempo-aire, probablemente el servicio más popular en las experiencias pioneras"*. Sin embargo, desde la óptica transformacional, los servicios más interesantes pueden desplegarse una vez obtenida una masa crítica, e incluyen acceso a crédito (como ya ocurre con Paggo en Brasil), recepción de remesas internacionales (giros desde el exterior) y cobro de salarios o subsidios públicos⁴¹.

37 ISACA. Tecnologías emergentes. Informe oficial sobre tecnologías emergentes, noviembre de 2011. Disponible en Internet: <http://www.isaca.org/chapters8/Montevideo/cigras/Documents/cigras-2012-03-mobile-payments-wp-espaol.pdf>

38 Solución móvil de pago que proporciona unos servicios de pago inalámbricos de bajo coste para todos los usuarios móviles. Desarrollado por NCS mobile payment GmbH.

39 <http://www.luup.com/> es un proveedor de servicios comerciales de Internet y el comercio electrónico. Pagos rápidos, sencillos y eficientes para los comerciantes y compradores.

40 Disponible en Internet: <https://payment-services.ingenico.com/be/en/support/what-is-tunz>

41 ONTIVEROS BAEZA, EMILIO; MARTÍN ENRÍQUEZ, ÁLVARO; FERNÁNDEZ DE LIS, SANTIAGO; RODRÍGUEZ TÉUBAL,

En consecuencia, los servicios que prestarán agentes diferentes a las entidades pertenecientes al sistema financiero tendrían una función importante en la formalización de operaciones mercantiles que no utilizan el sistema financiero para el pago de bienes o la prestación de servicios. Ello implica necesariamente un nuevo sistema que requiere, de igual forma, un control por parte de los entes gubernamentales y una regulación apropiada del ente regulador de las comunicaciones, para consolidar una infraestructura segura, ágil, eficaz, pero que observe el principio de neutralidad tecnológica y que, a su vez, evite el ingreso de dineros ilícitos al mercado o que se utilicen los medios electrónicos de pago o transaccionales para el lavado de activos.

Servicios Financieros Móviles (SFM)

Quizá el servicio financiero móvil es uno de los mecanismos más importantes para las operaciones de *e-commerce*, pues el sistema financiero posee la experiencia y la infraestructura para ofrecer un sistema seguro y eficaz, sin embargo, mantener métodos ineficientes como las tarjetas de crédito y débito tradicionales ha retrasado su desarrollo y evolución. Los SMF, según la OCDE, "*Incluye(n) los servicios bancarios móviles, los servicios prestados sobre monederos móviles y el acceso desde el celular a servicios financieros como la contratación de créditos, la compra-venta de valores en bolsa o el envío y recepción de remesas*"⁴². Un eslabón importante de la cadena, que culmina con el transporte, para bienes físicos, y con la descarga, para bienes intangibles.

El servicio financiero móvil, como se denomina en Colombia –conocido en otras legislaciones como banca móvil o *e-banking*– es un mecanismo que permite aprovechar las características particulares de los dispositivos móviles inteligentes, para acceder a los servicios que provee el sistema financiero de forma segura, expedita y ubicua.

Realmente, el desarrollo del servicio financiero móvil tiene cabida en este mercado, pues permite aprovechar la robusta infraestructura tecnológica que poseen las entidades financieras a nivel global y la red de telefonía móvil, cada vez más en expansión, buscando llegar de forma directa y efectiva a un mayor número de clientes que poseen un teléfono móvil, antes que una cuenta bancaria. Es lo que podríamos denominar un proceso de regularización financiera *online* más amigable para los clientes o bancarización. Esta posibilidad, según los expertos, permitiría una importante reducción de los

costos asociados a la operación financiera, al tiempo que incentivaría una opción muy atractiva de acceso de más personas a sus servicios, sin necesidad de acudir a los sitios físicos de los bancos, al generar un ahorro en costo y en tiempo para el usuario y para la

IGNACIO y LÓPEZ SABATER, VERÓNICA. Telefonía móvil y desarrollo financiero en América Latina - Autores (analistas financieros internacionales). Jaime García Alba (coord. ed.). Banco Interamericano de Desarrollo. Disponible en Internet: <http://www.oecd.org/dev/americas/42825577.pdf>. [consultada el 13 de diciembre de 2015].

42 Ibid.

misma entidad financiera, aparte de ampliar su cobertura y optimizar su infraestructura tecnológica.

Ahora bien, dada la infraestructura tecnológica que poseen las entidades financieras, los procesos pueden tornarse más expeditos y fáciles de implementar, toda vez que la inversión importante sería por una única vez, y se tendría la posibilidad de aplicar economías de escala, aprovechando las ventajas en términos de costos que una empresa obtendría gracias a la expansión y sinergias propias de ese mercado, que estaría en capacidad de aplicar a su entorno competitivo, pues quienes poseen productos financieros en el modelo físico podrían, igualmente, aprovechar el nuevo canal móvil. La competencia sería mucho más intensa entre estos actores en el sistema financiero, ya que el *e-banking* se convierte en un valor agregado de un sistema físico obsoleto, empeñado en mantener sitios físicos vs. plataformas tecnológicas a menor costo para el consumidor.

El concepto de una economía de escala aplicable a un sistema móvil financiero serviría en un mediano plazo, pues, dado el flujo económico constante del sistema, se podrían generar reducciones en el costo unitario, a medida que el tamaño de la capacidad de atender a los clientes aumente y los niveles de utilización de *inputs* también lo hagan, lo que beneficiaría los rendimientos de escala en función de la producción.

En esencia, el sistema vincula una cuenta bancaria propia o nueva al número del teléfono móvil del usuario, por ejemplo, y este puede acceder a las diferentes opciones disponibles por medio de una aplicación que descargue o sea residente en el dispositivo. Cada transacción requiere que el usuario acceda desde su dispositivo a un mecanismo de autenticación, del mismo modo que lo hace cuando usa una tarjeta magnética en un cajero automático. Esto y el envío de la información cifrada por el enlace digital de la red móvil garantizarían los niveles de seguridad requeridos, sin perjuicio de disposiciones en materia de normas técnicas que implementan requisitos mínimos de seguridad en el medio transaccional y en el dispositivo.

Uno de los casos más importantes y para destacar es el servicio de banca telefónica móvil de Kenia, que se denomina M-Pesa, la cual fue concebida por Safaricom⁴³, filial de la Compañía inglesa Vodafone, en 2005, y lanzado en marzo de 2007.

43 "La compañía Safaricom, establecida en Kenia, es una de las principales empresas de comunicación integrada en África Oriental y Central. Safaricom fue fundada en 1997 y hacia fines del año 2012 había empleado a más de 1.500 personas, principalmente ubicadas en Nairobi y en otras grandes ciudades como Mombasa, Kisumu, Nakuru y Eldoret.

Desde sus comienzos, Safaricom ha tenido éxito en su objetivo de satisfacer a sus suscriptores, lo que ha dado como resultado un aumento en la base de suscriptores hasta llegar, actualmente, a más de 17 millones de abonados a la red. Safaricom ofrece una completa gama de servicios, desde servicios móviles y fijos de voz, hasta servicios de datos, en variadas plataformas". Disponible en Internet: <http://www.worldmanuals.com/safaricom1>

Sobre ese particular, podemos citar al Dr. CASTELLANI:

"En el plano legal, Kenia ha adoptado una legislación sobre transacciones electrónicas. Sin embargo, esto no se considera suficiente para las necesidades de todos los operadores comerciales, incluyendo las necesidades de los proveedores de pagos móviles. En 2011, Kenia adoptó el Sistema Nacional de pago de facturas, que en su mayoría tiene contenido normativo y explícitamente, en su artículo 2 se permite el uso de medios electrónicos cuando se prestan servicios de pago, y los define como 'proveedor de servicios de pago'.

Tanzania no tiene una ley sobre transacciones electrónicas o de una norma nacional de sistema de pago. En la actualidad, el Banco de Tanzania está preparando un proyecto de reglamento de pagos móviles. Los pagos móviles, sin embargo, se han ofrecido en el país desde 2007.

Elementos útiles para la evaluación se pueden encontrar en las disposiciones contractuales de los dos principales servicios de pago que ofrecen los operadores de redes móviles: Safaricom M-PESA en Kenia y de Vodacom M-PESA en Tanzania. Esas disposiciones se refieren a varios temas tratados en MICT y el PSD⁴⁴.

Colombia y los SFM

Los pagos a través de dispositivos móviles son un importante aporte a la competitividad de las empresas en Colombia, dado el impulso que le pueden dar a los procesos de bancarización y a la significativa penetración de equipos móviles inteligentes, como los *smartphones* y tabletas en nuestro país, lo que implica un avance en el uso adecuado de los medios electrónicos como un canal transaccional para darle una verdadera aplicación práctica a las políticas del Gobierno nacional, empeñadas en dotar a los ciudadanos de acceso a internet y a las tecnologías de la información y las comunicaciones.

El impulso al *m-commerce*, aunado a los pagos móviles, es la verdadera aplicación de las plataformas de compra y venta de bienes y servicios, que generan un valor agregado a la mayor cobertura que pretende el Gobierno, pues de qué sirve tener una gran cantidad de personas con acceso a internet y a herramientas tecnológicas con un ancho de banda generoso, si solo se usa para entretenimiento. Es necesario darles mayores utilidades a estos recursos informáticos, a través de aplicaciones y contenidos que guarden estrecha relación con la satisfacción de necesidades de la población y que, adicionalmente, generen no solo recursos, sino también bienestar.

Ahora bien, en el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014, Prosperidad Para Todos, del Gobierno de Colombia, se contemplaron, en el capítulo sobre tecnologías de la información y las comunicaciones, los servicios financieros móviles (SFM):

44 CASTELLANI, LUCA. The role of Uncitral texts in promoting a harmonized legal framework for cross-border mobile payments. *Wash. J. I. Tech. & Arts* 265. 2013. Disponible en Internet: <http://digital.law.washington.edu/dspace-law/handle/1773.1/1199>.

"Financiero

Los servicios financieros móviles, entendidos como aquellos ofrecidos a través de dispositivos móviles, tienen un impacto a nivel social, al disminuir los costos mediante el aprovechamiento de la tecnología móvil asociados a la banca, siendo un potencializador de la promoción de bancarización. En este sentido, el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, el Ministerio de TIC, el DNP y Banca de las Oportunidades, promoverán alianzas entre las entidades bancarias y los proveedores de redes y servicios móviles, con el objeto de aprovechar la experiencia de estos últimos en la identificación y gestión de clientes de bajos recursos a escala nacional. Así mismo, los entes reguladores sectoriales definirán una regulación articulada que precise los mecanismos para promover la competencia en este tipo de servicios y su interoperabilidad" (se subraya).

Como colorario de lo anterior, la Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC) de Colombia, en el documento *"Promoción de servicios financieros sobre redes móviles y medidas complementarias para provisión de contenidos y aplicaciones. Documento amarillo, Coordinación de Análisis Financiero y Contable"*⁴⁵, de octubre de 2013, hace referencia a los pilares que el Foro Económico Mundial estipuló como necesarios para la generación de un ecosistema adecuado que facilite el crecimiento, la eficiencia y la masificación de los SFM (BILODEAU, HOFFMAN, y NIKKELEN, 2011), que bien vale la pena mencionar.

- "Proporcionalidad regulatoria, con enfoque en el desarrollo sostenible de los servicios financieros promoviendo el diseño adecuado de leyes y normas;
- Protección al consumidor, reduciendo la información asimétrica e impidiendo las fallas de mercado, lo que está en pro de los usuarios finales;
- Desarrollo de un mercado competitivo, en la medida que la competitividad conlleva a la generación de valor para el consumidor, esto tanto en términos de innovación, como en la posibilidad de obtener el mejor precio en el servicio;
- Catálisis de mercado, es decir, la recolección de información pertinente para direccionar la inversión, y conocer así grupos potenciales a los cuales ofrecerle los productos;
- Empoderamiento y acceso del usuario final, para evitar impedimentos culturales, ni estructurales, para lo cual se debe incrementar la literatura financiera, la penetración del servicio de la banca móvil y la expansión del mercado financiero en su conjunto;
- Distribución y red de agentes, en cuanto a la configuración de la infraestructura adecuada para desarrollar la red de agentes que apoyen el funcionamiento de la banca móvil;
- Adopción y la disponibilidad, referido al nivel del uso de los servicios en una población, lo cual va de la mano de la variedad de los SFM y los medios de pagos con los que se cuenta para realizar las operaciones"⁴⁶.

45 Disponible en Internet: www.crc.com.gov.co

46 CRC. Promoción de servicios financieros sobre redes móviles y medidas complementarias para provisión de contenidos y aplicaciones. Documento Amarillo Coordinación de Análisis Financiero y Contable, p 15.

El documento al que hacemos referencia considera a los SFM como un mercado prometedor, teniendo en cuenta que casi la mitad de la población mundial hace uso de comunicación móvil y, en particular, los países en desarrollo son los que han registrado el mayor auge en la implementación de estos servicios, dada la alta penetración de las TIC, tecnologías que, según el documento, son como un puente para ofrecer otro tipo de servicios, en especial los enfocados a las clases más pobres, por lo cual, el sector financiero ha encontrado en estos medios un canal viable para transferir servicios bancarios de manera masiva, en razón a que más de 2,5 billones de adultos en el mundo no tienen acceso a una cuenta bancaria, de los cuales la gran mayoría pertenecen a economías en desarrollo⁴⁷.

Por lo anterior, el estudio de un régimen que haga referencia a los pagos a través o por medio de dispositivos móviles no puede perder de vista los procesos de bancarización *online* a través de los servicios financieros móviles, con el fin de armonizar las legislaciones locales con las actuales tendencias tecnológicas y con los mercados externos, si tenemos en cuenta que los medios de pago, en muchas ocasiones, son franquicias de empresas internacionales.

IV. LA INCLUSIÓN FINANCIERA

El Congreso de la República de Colombia aprobó el proyecto de ley presentado por el Gobierno nacional "Por la cual se dictan medidas tendientes a promover el acceso a los servicios financieros transaccionales y se dictan otras disposiciones", conocido como Ley de Inclusión Financiera, Pague Fácil, Ley 1435 de 2014.

Esta ley, de conformidad con la exposición de motivos⁴⁸, define la inclusión financiera como el acceso y el uso de servicios financieros formales por parte de la mayoría de la población, la cual tiene una gran importancia, ya que contribuiría al desarrollo económico del país, al permitir el aumento de la capacidad de consumo de las familias y el aumento en el potencial de inversión, tomando como base un estudio del Banco de Desarrollo de América Latina (CAF), pues indica que el acceso y el uso de servicios financieros acercan la posibilidad de adquisición de bienes durables, adquisición de vivienda y acceso a la educación, entre otros, ya que permiten anticipar volúmenes importantes de recursos. De igual forma, la canalización de mayores volúmenes de ahorro a través del sistema financiero formal permite la disponibilidad de cantidades mayores de recursos para la financiación de la inversión de las actividades productivas de la economía.

La ley crea las denominadas sociedades especializadas en depósitos y pagos electrónicos, las cuales son entidades financieras vigiladas, con requisitos regulatorios livianos, que pueden captar ahorros del público únicamente para ofrecer los servicios de pagos, giros, transferencias, recaudo y ahorro, las cuales tienen autorización legal para captar

47 Ibid. p. 13 y 14.

48 Disponible en Internet: [http://www.legismovil.com/BancoMedios/Archivos/pl-181-14s%20to%20\(inclusion%20financiera\).pdf](http://www.legismovil.com/BancoMedios/Archivos/pl-181-14s%20to%20(inclusion%20financiera).pdf).

ahorros del público y, por lo tanto, pueden administrar sus recursos para prestar diferentes servicios transaccionales.

Según la norma, estas sociedades especializadas no son bancos, pues no pueden otorgar crédito y solo están autorizadas para ofrecer servicios de pagos y transferencias, sin embargo, pueden competir con las entidades financieras en algunos segmentos del mercado. Estas, además de hacer giros, le permitirán a los usuarios depositar su dinero y hacer pagos, transferencias y mantener un ahorro, a diferencia de los giros hechos en oficina postal, los cuales, según nuestra regulación, no pueden ser retirados parcialmente ni a plazos⁴⁹.

Por lo tanto, si el usuario recibe un giro en una sociedad especializada en depósitos y pagos electrónicos⁵⁰, puede dejar los recursos en la entidad y luego hacer el pago de un servicio público, realizar otro giro o hacer una transferencia, sin necesidad de tener que ir a retirar el dinero en efectivo. Si le queda un remanente en dinero, puede mantenerlo en la sociedad especializada en depósitos y pagos electrónicos, hasta que lo necesite. Si el giro se lo hicieran en una oficina postal, tendría que retirar el dinero en efectivo y luego proceder a hacer las otras transacciones.

Según la ley, los bancos, los operadores móviles, los operadores postales o cualquier persona interesada pueden constituir una sociedad especializada en depósitos y pagos electrónicos, siempre que cumplan con todos los requisitos legales exigidos para constituir una entidad financiera, por cuanto los recursos captados por estas sociedades deberán ser depositados en depósitos a la vista, administrados por establecimientos de crédito o en una cuenta del Banco de República, si así lo autoriza la Junta Directiva del Banco.

De igual manera, estas sociedades estarán sujetas a la inspección, vigilancia y control de la Superintendencia Financiera de Colombia y, adicionalmente, los depósitos captados por estas estarán cubiertos por el seguro de depósitos del Fondo de Garantías de Instituciones Financieras (FOGAFIN), es decir que en caso de quiebra de la sociedad especializada, a cada uno de los clientes de esta se le devolverán sus depósitos, hasta un monto de 10 mil dólares, aproximadamente.

En los Estados Unidos, también se hace referencia a un sistema de pagos móviles:

"La mayoría de empresas que se beneficiarían de la implementación a largo plazo del pago a través de dispositivos móviles, están ansiosas por entender los detalles de una implementación exitosa de la infraestructura necesaria y por acelerar el proceso donde sea posible. Por consiguiente, el Retail Payments Risk Forum de la Federal Reserve Bank de Atlanta opina que la tecnología proporciona capacidades adicionales, que residen en los chips, que permiten

49 Colombia, Ministerio de Hacienda y Crédito Público. ABC proyecto de ley de inclusión financiera: sociedades especializadas en depósitos y pagos electrónicos. Septiembre 4 de 2014. Disponible en Internet: <http://www.minhacienda.gov.co/portal/page/portal/HomeMinhacienda/saladeprensa/09032014-abc-inclusion-financiera>

50 Se espera que estas sociedades ofrezcan productos y servicios de muy bajo costo, ya que van a tener menores requisitos regulatorios, como ocurre en Kenia, Tanzania y Filipinas, que tienen un modelo similar. Las partes pactarán la remuneración.

reducir el fraude en los pagos y potencialmente reducir los costos que los comerciantes deben invertir para asegurarse que sus tarjetas cumplen con los estándares PCI (Payment Card Industry). Finalmente, los Estados Unidos continúa convirtiéndose en una sociedad basada en tecnología móvil, en donde los consumidores buscan utilizar sabiamente su tiempo. Todos estos factores apuntan al éxito potencial en el futuro de los pagos basados en dispositivos móviles y de actividades relacionadas⁵¹.

V. A MANERA DE CONCLUSIÓN

Finalmente, consideramos de vital importancia la posibilidad que tienen nuestro país y nuestra región de reducir la brecha digital y económica, con la implementación, por parte de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (CNUDMI), de un régimen, ya sea una Ley Modelo o Convención, que estudie, evalúe y emita un instrumento internacional que consagre la armonización y unificación del comercio electrónico a través de dispositivos móviles, para permitirle a cualquier ciudadano, independientemente de su condición social o económica, adquirir bienes o contratar servicios desde su dispositivo móvil, que, dados los actuales avances tecnológicos, está en capacidad de admitir medios de pago, solicitud de garantías usando los mensajes instantáneos o correos electrónicos, mecanismos de seguridad y de confidencialidad para la protección de datos, así como las medidas de seguridad informática e igualmente algún sistema que permita la resolución de conflictos a través de medios electrónicos o ODR.

En Colombia, se ha avanzado en estos temas, pues la Ley 1480 de 2011 o Estatuto del Consumidor, consagró, en el Capítulo VI, la protección al consumidor de comercio electrónico, en donde se regulan temas como la información que deben suministrar los proveedores y expendedores ubicados en el territorio nacional que ofrezcan productos utilizando medios electrónicos; la reversión del pago o *chargeback*; la protección de los niños, niñas y adolescentes en comercio electrónico; los portales de contacto y las medidas cautelares, cuando existan indicios graves de que por ese medio se están violando los derechos de los consumidores. Esta experiencia servirá de base para poder liderar la propuesta hecha por nuestro Gobierno en el marco de la posible labor futura del Grupo de Trabajo IV - Comercio Electrónico de la CNUDMI.

En este punto, vale la pena traer a colación el derecho al retracto, previsto en el artículo 47 de la Ley 1480 de 2011, el cual señala que en todos los contratos para la venta de bienes y prestación de servicios mediante sistemas de financiación otorgada por el productor o proveedor, venta de tiempos compartidos o ventas que utilizan métodos no tradicionales o a distancia, que por su naturaleza no deban consumirse o no hayan comenzado a ejecutarse antes de cinco días, se entenderá pactado el derecho de retracto por parte del consumidor. El término máximo para ejercer este derecho será de cinco

51 CONTINI, DARIN; CROWE, MARIANNE; MERRITT CYNTHIA; OLIVER RICHARD y MOTT STEVE. *Mobile payments in the United States. Mapping out the road ahead*. Federal Reserve Bank of Boston, Federal Reserve Bank of Atlanta, and Better Buy Design, 25 de marzo de 2011. Traducción libre.

días hábiles, contados a partir de la entrega del bien o de la celebración del contrato en el caso de la prestación de servicios.

En esa medida, el numeral 15 del artículo 5 de la citada ley define las ventas con utilización de métodos no tradicionales como aquellas que se celebran sin que el consumidor las haya buscado, tales como las que se hacen en el lugar de residencia del consumidor o por fuera del establecimiento de comercio, como por ejemplo las ofertas realizadas y aceptadas personalmente en el lugar de residencia del consumidor, en las que el consumidor es abordado por quien le ofrece los productos de forma intempestiva por fuera del establecimiento de comercio o es llevado a escenarios dispuestos especialmente para aminorar su capacidad de discernimiento, como se indica en esta norma.

Por su parte, el numeral 16 del artículo 5 del Estatuto de Consumidor define las ventas a distancia como las realizadas sin que el consumidor tenga contacto directo con el producto que adquiere, que se dan por medios tales como correo, teléfono, catálogo o vía comercio electrónico, normativa que entra a solventar las preocupaciones de quienes realizan operaciones a través de medios electrónicos, pues su falta de pericia o equivocación por factores del medio o del dispositivo se pueden corregir utilizando este mecanismo, que dicho sea de paso, no exige la invocación de una causa para su ejercicio.

Ahora bien, considero que la temática de un futuro instrumento internacional que se le está proponiendo a la CNUDMI es la respuesta a la necesidad que tienen los países de avanzar hacia un estadio superior del comercio electrónico, dada la convergencia tecnológica vinculada a un dispositivo móvil como los *smartphones* o las tabletas, que ya están al alcance de cualquier persona, pues como vimos, la penetración tanto en Colombia como en Latinoamérica es muy importante y augura un éxito a este tipo de mecanismos de comercio electrónico. Sin embargo, la ausencia de una regulación que elimine el temor por el fraude, por la violación al *habeas data*, que permita el conocimiento de los sistemas de seguridad asociados a estos dispositivos, que admita la reclamación *on line* de las garantías para el consumidor o usuario y establezca las responsabilidades de los productores, comercializadores o expendedores y de los operadores de los medios son los retos que debemos asumir, pues estas mismas preocupaciones son las que asaltan a todos los consumidores o usuarios del mundo, pero están en camino de resolverse, pues antes que una amenaza, son una oportunidad para todos.

No consideramos viables iniciativas como la computación en la nube o la gestión de la identidad y los servicios de confianza en el marco del comercio electrónico, que aunque son temas muy importantes, no corresponden a la armonización del derecho mercantil internacional, toda vez que la computación en la nube es un mecanismo que no necesariamente guarda estrecha relación con transacciones comerciales propiamente dichas, pues esta forma de almacenamiento se puede utilizar para diferentes actividades, no necesariamente comerciales, y de igual manera la gestión de identidad digital, que busca que la información sobre la identidad de las partes pueda ser verificada por una entidad que facilita, de manera convenida y controlada, en el marco de diferentes sistemas que tengan necesidad de información sobre la identidad con diversos propósitos, es decir que los dos temas son de carácter general, y al circunscribirlos a temas

comerciales, se disminuye su efectividad, si se quiere armonizar y unificar la regulación. No ocurre lo mismo con el comercio electrónico a través de dispositivos móviles, pues es, sin lugar a dudas, la aplicación práctica del comercio digital y el desarrollo del comercio electrónico en el mundo.

El establecimiento de normas uniformes para hacer mejoras regulatorias en los estados permitirá involucrar a los países miembros en el marco de proyectos de ciudades inteligentes, pues contribuirá a una mejor relación del gobierno con los ciudadanos, quienes podrán acceder a servicios gubernamentales y realizar trámites a través de aplicaciones móviles, como el pago de impuestos, tasas, contribuciones y multas, sin necesidad de hacer grandes desplazamientos, filas o evitando aglomeraciones, todo encaminado hacia el proyecto de ciudades inteligentes. Como lo considera el profesor WILLIAM J. MITCHELL, la nueva inteligencia de las ciudades reside en la combinación, cada vez más efectiva, de redes de telecomunicación digital (los nervios), la inteligencia integrada de forma ubicua (los cerebros), los sensores e indicadores (los órganos sensoriales) y el software (el conocimiento y la competencia cognitiva)⁵².

BIBLIOGRAFÍA

- CASTELLANI, LUCA. *The Role Of Uncitral Texts In Promoting A Harmonized Legal Framework For Cross-Border Mobile Payments*. Luca. *Wash. J.L. Tech. & Arts* 265, 2013.
- Colombia, Ministerio de Hacienda y Crédito Público. ABC Proyecto de Ley de Inclusión Financiera: Sociedades Especializadas en Depósitos y Pagos Electrónicos.
- Colombia, Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Boletín trimestral de las TIC. Cifras Primer Trimestre de 2014.
- Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional. Documento A/CN.9/728. "Labor actual y posible labor futura en materia de comercio electrónico". 44.º período de sesiones. Viena, 27 de junio a 15 de julio de 2011.
- Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional. Documento A/CN/692 - "Labor actual y posible labor futura en materia de comercio Electrónico".
- Comisión de Regulación De Comunicaciones – CRC. Promoción de servicios financieros sobre redes móviles y medidas complementarias para provisión de contenidos y aplicaciones, Documento Amarillo. Coordinación de Análisis Financiero y Contable.
- CONTINI DARIN; CROWE, MARIANNE; MERRITT CYNTHIA; OLIVER RICHARD y MOTT STEVE. *Mobile Payments in the United States. Mapping Out the Road Ahead*. Federal Reserve Bank of Boston, Federal Reserve Bank of Atlanta, and Better Buy Design, 25 de marzo de 2011.
- ISACA. *Pagos mediante dispositivos móviles: cuestiones relacionadas con los riesgos, la seguridad y el aseguramiento. Tecnologías Emergentes*. Informe oficial sobre tecnologías emergentes. Noviembre de 2011.
- ISACA. *Tecnologías Emergentes. Informe oficial de sobre tecnologías emergentes*. Noviembre de 2011.
- ONTIVEROS BAEZA, EMILIO; MARTÍN ENRÍQUEZ, ÁLVARO; FERNÁNDEZ DE LIS, SANTIAGO; RODRÍGUEZ TÉUBAL, IGNACIO y LÓPEZ SABATER, VERÓNICA. *Telefonía Móvil y Desarrollo Financiero en América*

52 <file:///C:/Users/jfimbachi/Downloads/Dialnet-CiudadesInteligentes-2577136.pdf>

Latina - Autores (Analistas Financieros Internacionales). JAIME GARCÍA ALBA (coord. ed.). Banco Interamericano de Desarrollo.

Páginas web consultadas

- http://www.observatel.org/telecomunicaciones/Qu_significa_la_Convergencia.php
- http://www.crcm.gov.co/uploads/images/files/Reporte_Industria_2013_11.pdf. Comisión de Regulación de Comunicaciones - República de Colombia Reporte de Industria TIC - Noviembre 2013.pdf. En www.mintic.gov.co
- http://colombiatic.mintic.gov.co/602/articles-6276_archivo_pdf.pdf. Boletín trimestral de las TIC. Cifras Primer Trimestre de 2014. Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones República de Colombia www.mintic.gov.co. Junio de 2014
- http://unctad.org/en/docs/ier2009_en.pdf
- http://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/ind/D-IND-ICTOI-2012-SUM-PDF-S.pdf
- <http://latinlink.usmediaconsulting.com/2013/08/8-nuevas-tendencias-en-el-mercado-movil-de-latinoamerica/?lang=es>
- <http://www.cisco.com/c/en/us/solutions/collateral/service-provider/visual-networking-index-vni/mobile-white-paper-c11-520862.pdf>.
- <http://www.eltiempo.com/tecnosfera/novedades-tecnologia/crecimiento-del-uso-de-celulares-en-el-mundo/16500742> - Información tomada del diario El Tiempo.
- <http://www.eltiempo.com/tecnosfera/novedades-tecnologia/crecimiento-del-uso-de-celulares-en-el-mundo/16500742>.
- <file:///C:/Users/jimbachi/Documents/PERSONALES/personales/personales/USB%20SIC/PUBLICACION%202012/norton-cybersecurity-insights-report-global.pdf>.
- <http://marketingstrategysonline.wordpress.com/2013/06/18/los-pagos-a-traves-de-dispositivos-moviles-siguen-aumentando/>
- www.crcm.gov.co
- [http://www.legismovil.com/BancoMedios/Archivos/pl-181-14s%20to%20\(inclusion%20financiera\).pdf](http://www.legismovil.com/BancoMedios/Archivos/pl-181-14s%20to%20(inclusion%20financiera).pdf).