

EL COMERCIO ELECTRÓNICO¹

AUGUSTO H. L. ARDUINO²

Que INTERNET ha impactado en las comunicaciones, las relaciones personales y sociales, la educación, la cultura, el tráfico de información y de bienes y servicios, es un dato que nos proporciona la realidad.

Frente a ello el comercio, y más precisamente, las empresas, no han permanecido ajenas a este proceso, rotulándose –en lo jurídico– bajo la denominación “comercio electrónico”, una serie de situaciones, problemas e interrogantes que se derivan de esta nueva realidad que exhibe, como característica sobresaliente, la multiplicidad de conocimientos que involucra y que requiere, para su abordaje integral, de un tratamiento interdisciplinario.

Como resaltan BRIZZIO y ORTEGA con la generalización del denominado “comercio electrónico”, son varios los aspectos jurídicos que se encuentran directa o tangencialmente afectados o alcanzados: la publicidad registral, las marcas y patentes, la oferta, la aceptación, la ejecución y la extinción de contratos comerciales, los derechos de los consumidores, el derecho aduanero, el transporte –marítimo, aéreo, terrestre e inclusive espacial–, los delitos informáticos ya tan usuales, su influencia en el derecho tributario, la responsabilidad emergente en este nuevo campo del conocimiento, etc.³

Temas, que añadimos, si bien están presente en buena parte de los desarrollos doctrinarios previos al auge de esta modalidad comercial, adquieren frente a ella una nueva significación en función de los problemas que suscita el medio empleado para comerciar.⁴

¹ Clase desarrollada en el Curso de Posgrado sobre Comercio Electrónico en la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales y Políticas de la UNNE, el 1 de julio de 2011.

² Profesor Titular de Derecho Comercial, Segundo Curso, Facultad de Derecho y Ciencias Sociales y Políticas, UNNE.

³ BRIZZIO, JACQUELINA E.; ORTEGA, JOSÉ, El derecho comercial internacional bajo la influencia del comercio electrónico, LA LEY 2002-E, 895

⁴ TILI señala que este nuevo tipo de comercio provoca el abandono de los conceptos clásicos atados al territorio y a lo tangible, los cuales resultan ineficientes para afrontar las características mundiales inmateriales del mismo, y la creación de nuevos principios que lo regulen. TILI, NICOLÁS, Reflexiones sobre la fiscaliza del comercio electrónico. JA 2005-II-1370 SARAVIA FRÍAS y MAZZINGHI señalan que se revela así un mercado sin precedentes,

En orden a la conceptualización, BRIZZIO y ORTEGA citan la comunicación de la Comisión de la Unión Europea (COM.97.157) llamada “*Una iniciativa europea en materia de comercio electrónico*” que lo define como el “desarrollo de actividad comercial y de transacción por vía electrónica y comprende actividades diversas: la comercialización de bienes y servicios por la vía electrónica; la distribución on line de contenido digital, la realización por vía electrónica y todo procedimiento de ese tipo celebrado por la administración pública”.⁵

SOTO COAGUILA señala, que el comercio electrónico es un “conjunto de transacciones comerciales y financieras realizadas por medios electrónicos, incluyendo texto, sonido e imagen. Es un sistema global que utilizando redes informáticas y en particular Internet permite crear un mercado electrónico (operado por computadora y a distancia) de todo tipo de productos, servicios, tecnologías y bienes, e incluye todas las operaciones necesarias para concretar operaciones de compra y venta, matching, negociación, información de referencia comercial, intercambio de documentos, acceso a la información de servicios de apoyo (aranceles, seguros, transportes, etc.) y banking de apoyo; todo ello, en condiciones de seguridad y confidencialidad razonables”.⁶

en el que sus agentes económicos, desconociendo los tradicionales límites territoriales, persiguen el máximo lucro por medio de las economías de escala a que dan lugar los consumidores de la aldea global, y un abaratamiento de los costos de las empresas producto de un desarrollo tecnológico inusitado, que facilita no sólo la comunicación sino también los modos de transporte. Basta pensar en empresas como Google, Amazon, Skype que a través de desarrollos extraordinariamente originales en Internet promueven y ofrecen productos, formas de contratación y comunicación, acceso a datos y modos de publicidad totalmente revolucionarios. O en empresas como DHL que, cual chasquis del viejo Imperio Inca, colocan productos de cualquier naturaleza y especie en los lugares más exóticos del mundo en menos de veinticuatro horas, desde pescado fresco hasta automóviles. Este nuevo mercado entra en tensión, cuestiona y trastorna los cimientos de la organización jurídica existente, en particular los principios de soberanía, de la estatalidad, nacionalidad del derecho y los criterios de interpretación contractual. Como no puede ser de otra forma, estos modernos mercatori buscan aumentar su dinerario en este nuevo y fascinante escenario internacional, jaqueando jurisdicciones, leyes nacionales y autoridades de aplicación. A la zaga van nuevas expresiones jurídicas que contienen y dan forma a los originales negocios que se van sucediendo; lo que Galgano denomina una nueva Lex Mercatoria SARAVIA FRÍAS, BERNARDO; MAZZINGHI, MARCOS, Transmisión de Fondos de Comercio, LA LEY 2007-B, 1171

⁵BRIZZIO, JACQUELINA E.; ORTEGA, JOSÉ, El derecho comercial internacional bajo la influencia del comercio electrónico, LA LEY 2002-E, 895

⁶SOTO COAGUILA, CARLOS ALBERTO, El comercio electrónico en el Derecho Peruano, LA LEY 2001-F, 1071

Desde nuestra perspectiva, teniendo en consideración las opiniones doctrinarias en la materia, consideramos como problemas básicos o iniciales que suscita el comercio electrónico los siguientes:

- a) El establecimiento de reglas relacionadas con la propiedad, a efectos de identificar los objetos del intercambio.
- b) El establecimiento de un sistema de pago seguro.
- c) La protección del consumidor y la generación de confianza de este en el comercio electrónico.
- d) El sistema sancionatorio para las transgresiones a dichas reglas.

Examinaremos brevemente estos aspectos:

Como apuntan DEVOTO y LYNCH es razonable suponer que el comercio electrónico tendrá limitaciones evidentes si se lo compara con las formas tradicionales de compra de los consumidores actuales. Al realizar una compra de mercadería o servicios en general, intervienen distintos factores: educación, interacción social, suerte para encontrar ofertas y posibilidades de probar lo que se quiere comprar. La compra electrónica no puede duplicar fácilmente estas experiencias. Si esto es así, conviene concentrarse en las excepciones, en aquellas situaciones en que no se necesita elegir o tocar la mercadería. Esto nos sugiere campos tales como: comercio sobre dinero (finanzas); comercio sobre títulos y *commodities* (bolsa) y, fundamentalmente, el comercio sobre información electrónica. Este último tendrá mucho futuro porque, en verdad, es el medio más apropiado para elegir, probar, sentir, enviar, y embalar los productos electrónicos.⁷

No obstante ello es apreciable con frecuencia el desarrollo que ha adquirido la adquisición de todo tipo de productos por medio del comercio electrónico, los cuales el consumidor, no ve, ni toca, ni percibe cuando decide adquirirlos y que sólo verifica su real condición cuando ya ha realizado la operación. Ello, de algún modo, se vincula con la confianza en el medio empleado para la adquisición y en referencias que los propios sitios proporcionan acerca de quienes efectúan este tipo de ofertas.

⁷DEVOTO, MAURICIO; LYNCH, HORACIO M., Banca, comercio, moneda electrónica y firma digital, LA LEY 1997-B, 1342

Asimismo, la concentración en un solo sitio de diferentes ofertas de distintos proveedores otorga la posibilidad de comparar que ofrece cada uno de ellos, y a que precio, a sólo un *click* de distancia.

También la distinción es procedente en orden a la “logística” para la entrega al adquirente de los productos. Así, siendo mercancías, deberá preverse el transporte, condiciones de entrega, eficacia y tempestividad de ésta. En tanto que tratándose de comercio sobre información o software a obtener “*online*” el sistema será diverso.

Así se ha distinguido el comercio electrónico off line del comercio electrónico directo. Bajo esta primera en esta modalidad se trata de bienes tangibles cuyo pedido se ha efectuado a través de la red. Las galerías comerciales proponen catálogos *online* y también el pago bajo la misma modalidad de dichos bienes cuyo envío se efectúa por los medios tradicionales.

El comercio electrónico directo se presenta cuando los bienes intangibles y los servicios son pedidos, pagados y enviados por medios electrónicos. Este tipo de comercio electrónico está íntegramente realizado en Internet, lo esencial es que el pedido y el envío tienen lugar en la red.⁸

Establecimiento de un sistema de pago seguro

Es esta una cuestión central siguiendo a DEVOTO y LYNCH pueden establecerse los siguientes.

1. *Sistemas basados en tarjetas de crédito*

En éstos se transmite directamente el número de tarjeta, encriptado o no.

2. *FV*

La operación— explican DEVOTO y LYNCH— se realiza con la intervención de una tercera parte a quien previamente se le ha enviado fuera de línea

⁸ TILI, NICOLÁS, Reflexiones sobre la fiscaliza del comercio electrónico. JA 2005-II-1370.

(*off line*) el número de tarjeta de crédito. El sistema funciona aproximadamente de esta forma: luego de llenar la aplicación se activa la cuenta enviando telefónicamente a FV los datos de la tarjeta. FV confirma la apertura enviando un mensaje vía *e-mail* conteniendo el Virtual PIN. Para realizar una compra, el usuario da el VPIN al vendedor, quien se comunica con FV. FV envía al comprador un *e-mail* para que confirme la operación.⁹

3. Cheques digitales

Funciona como si se tratara de cheques reales, salvo que el usuario utiliza una firma digital para firmar el cheque y luego transmitirlo en línea (*online*) encriptado. El usuario utiliza una chequera electrónica, que consiste en una tarjeta del tamaño de una tarjeta de crédito que puede contener datos y se inserta en un slot en la mayoría de las computadoras portátiles (*notebooks*) que se venden en la actualidad. En el futuro – explican los autores que comentamos – la chequera se llevará en una tarjeta inteligente (*smart card*), que cuenta con un chip y distintos tipos de memoria, que le permitirá generar cheques, llevar sus registros de cheques y guardar claves públicas y privadas. Los pequeños comerciantes necesitarán una tarjeta de PC (*PC card*), mientras que los demás comerciantes tendrá que incluir un procesador especial en sus servidores. Los mensajes transmitidos entre clientes, comerciantes y bancos contarán con la seguridad y confidencialidad que brinda la criptografía de clave pública y la firma digital que más adelante analizaremos.¹⁰

4. Electronic money

Explican DEVOTO y LYNCH que “*La mayor parte de los productos ofrecidos en el mercado se encuentran implementados con un soporte en tarjeta (card-based) o en un software especial (software-based). Los primeros proveen al consumidor una tarjeta denominada smart card. Esta tarjeta inteligente consta de un chip que contiene un sistema operativo y aplicaciones de software que son insertados en la tarjeta en el proceso de su manufactura. La emisión de las tarjetas a los consumidores se realiza de diferentes formas:*

⁹ DEVOTO, MAURICIO; LYNCH, HORACIO M., Banca, comercio, moneda electrónica y firma digital, LA LEY 1997-B, 1342

¹⁰ DEVOTO, MAURICIO; LYNCH, HORACIO M., Banca, comercio, moneda electrónica y firma digital, LA LEY 1997-B, 1342

en algunos casos, la tarjeta involucra una cuenta bancaria perteneciente al usuario; alternativamente, las tarjetas puede ser adquiridas anónimamente en máquinas expendedoras o mediante la utilización de tarjetas de crédito o débito. La institución emisora u operadora central del sistema provee a los comerciantes de terminales u otros dispositivos que permiten realizar la operación. La carga de los valores en las tarjetas se realiza generalmente a través de un cajero automático (ATM – Automatic Teller Machine) o de un teléfono equipado especialmente. En general, como expresamos anteriormente, de estas transacciones resulta un débito en la cuenta bancaria preexistente del consumidor que está ligada a la tarjeta. Para realizar una compra, el usuario introduce su tarjeta en la terminal del vendedor e ingresa la suma a pagar. La terminal verifica que el balance que surge de la tarjeta permita realizar la transacción e instruye para que debite la suma correspondiente al pago. Luego la tarjeta instruye a la terminal del vendedor para que incremente su balance en la misma suma.

Por otro lado, los sistemas basados en software funcionan por medio de un programa instalado en la computadora del usuario. Están diseñadas para realizar pagos a través de redes, fundamentalmente Internet. El proceso de carga se realiza por el intercambio de mensajes entre los dispositivos del usuario y del emisor, mensajes que son transmitidos por la red. En la práctica, se tiende a involucrar –por razones de seguridad– la emisión de documentos o cheques firmados digitalmente. El proceso de pago depende del diseño del producto de que se trate, así como del contexto en el que el pago se realiza.

La determinación de la cantidad y características de las entidades emisoras, cuyas obligaciones son electrónicamente transmitidas en un sistema de dinero electrónico, son críticas desde un punto de vista financiero, y afectan asimismo la implementación técnica de dicho sistema. Los sistemas que se basan en un solo emisor pueden no necesitar un clearing de las transacciones realizadas, siempre y cuando otra institución no participe colectando o distribuyendo fondos. En sistemas con múltiples emisores, el número de tarjeta o un certificado emitido por una autoridad certificante dentro de una infraestructura de firma digital, identifica al usuario, y las transacciones comerciales y demás operaciones son transmitidas al ente emisor para su registro. Este registro puede servir tanto para fines de clearing financiero como para brindar seguridad al sistema”¹¹

¹¹ DEVOTO, MAURICIO; LYNCH, HORACIO M., Banca, comercio, moneda electrónica y firma digital, LA LEY 1997-B, 1342

La protección del consumidor y la generación de confianza de este en el comercio electrónico

En doctrina se han señalado, entre otros factores de desconfianza por parte del consumidor los riesgos que implican proporcionar datos personales que permitan conocer aspectos íntimos o no del consumidor, sus creencias religiosas, información bancaria del mismo, tendencias u opiniones políticas, etc. Asimismo genera desconfianza la posibilidad de ser incluido en bases o bancos de datos, a efectos de generar un perfil del consumidor o proporcionarlos a terceros con diversos fines.

La *Inferioridad técnica* como, señala TERRASA, radica en los distintos grados de conocimiento que tienen las partes de la relación contractual. El consumidor presumiblemente no tiene los medios tecnológicos con los que cuenta el proveedor para realizar su actividad y no conoce el funcionamiento de la red o *site*. En este medio, la vulnerabilidad del individuo se incrementa.

Señalando este autor que el sistema informático es un sistema experto, de logros técnicos y profesionales que organiza grandes cantidades de información. También es inexpugnable porque la complejidad técnica que presenta es avasalladora. El consumidor no puede verificar todos los datos suministrados antes de contratar debido a la complejidad de ellos y su vulnerabilidad técnica. Imponer esa obligación al consumidor haría la contratación muy onerosa y lenta, sólo restando al consumidor confiar en la capacidad y ética del proveedor. La tecnología se presenta frente al consumidor de una manera fácilmente comprensible, pero oculta su carácter cada vez más complejo y una gran cantidad de aspectos que permanecen en la esfera de control del proveedor.¹²

Otro factor que genera desconfianza es la *seguridad de la red o site*, es decir que el consumidor desea estar seguro que los datos que incorpore en su transacción no puedan ser apropiados por terceros con fines indebidos y perjudiciales para él. La vulnerabilidad del *site*, genera temor y el temor desconfianza.

El sistema sancionatorio

Se trata de un conjunto de prescripciones normativas que garanticen la seguridad y confiabilidad de este tipo de transacciones y la forma en que se

¹² TERRASA, LUCIO ANDRÉS, La “confianza” del consumidor en el comercio electrónico LA LEY 2008-A, 1122.

pagan éstas, previniendo abusos, engaños, información falsa y toda otra conducta lesiva del consumidor.

Como concluye TERRASA el medio electrónico no puede ser un medio de desinformación y de simples manipulaciones de los consumidores, llevados a una contratación no reflexionada por simples *click* para llegar al texto contractual y luego tener que arrepentirse de ella. Tratar con lealtad y respeto al futuro consumidor es aquí un modo de minimizar el nivel de arrepentimientos y lograr la confianza en el mercado electrónico/Internet.¹³

La firma digital

La ley 25.506¹⁴ incorporó a nuestro ordenamiento jurídico la firma digital y la firma electrónica.

¹³TERRASA, LUCIO ANDRÉS, La “confianza” del consumidor en el comercio electrónico LA LEY 2008-A, 1122.

¹⁴Como señalan MOISSET DE ESPANÉS y MÁRQUEZ, numerosos países de la Unión Europea han ido adaptando su legislación, con mayor o menor premura, a la nueva realidad. Para citar sólo algunos ejemplos: Alemania, dictó el 1 de agosto de 1997 su ley de firma digital y por Ley de 1 de enero de 2002, reformó el BGB, sustituyendo íntegramente el título dedicado al derecho de obligaciones donde modificó, entre otras muchas disposiciones las relativas a contratos a distancia; España tuvo su legislación sobre firma electrónica a partir del Real Decreto-ley 14/1999 y dictó la Ley 34/2002, de servicios de la sociedad de la información y de comercio electrónico (conocida por sus siglas LSSICE); Francia introdujo diversas modificaciones a su Código Civil a través de La Ley 2000-230, de 13 de marzo de 2000; Italia, por Decreto del Presidente de la República de 10 de noviembre de 1997, N° 513 y del Presidente del Consejo de Ministros de 8 de febrero de 1999, dictó las reglas técnicas para la formación, transmisión, conservación, duplicación, reproducción y certificación de documentos informáticos; Inglaterra sancionó la Electronic Communications Bill de 26 de Enero de 2000 (HL Bill 24). En América, Argentina, a través de la Ley de Firma Digital N° 25506, de 14 de diciembre de 2001, reguló los efectos jurídicos del documento digital y las firmas digital y electrónica; el Congreso de los Estados Unidos sancionó el 24 de enero de 2000 la ley de firma digital a aplicar en comercio interestatal e internacional (denominada “Electronic Signatures in Global and National Commerce Act” – ESGNCA). Perú dictó la Ley 27.269, de abril de 2000, de Firmas y Certificados Digitales, y modificó su Código Civil en consecuencia de la nueva normativa mediante Ley 27.291, de junio de 2000, permitiendo la utilización de los medios electrónicos para la comunicación de la manifestación de voluntad y la utilización de la firma electrónica; Venezuela dictó en 2001 un Decreto Presidencial sobre mensajes de datos y firmas electrónicas; el Congreso de Colombia sancionó la Ley N° 527, de 18 de agosto de 1999 por medio de la cual se define y reglamenta el acceso y uso de los mensajes de datos, del comercio electrónico y de las firmas digitales, se establecen las entidades de certificación y se dictan otras disposiciones; en Chile el problema está contemplado en la ley 19.799, publicada en el Diario Oficial el 12 de abril de 2002. MOISSET DE ESPANÉS, LUIS; MÁRQUEZ, JOSÉ FERNANDO La

Se entiende por firma digital en el texto legal al resultado de aplicar a un documento digital un procedimiento matemático que requiere información de exclusivo conocimiento del firmante, encontrándose ésta bajo su absoluto control. La firma digital debe ser susceptible de verificación por terceras partes, tal que dicha verificación simultáneamente permita identificar al firmante y detectar cualquier alteración del documento digital posterior a su firma.

El artículo 3° de la ley expresa que cuando la ley requiera una firma manuscrita, esa exigencia también queda satisfecha por una firma digital.¹⁵ Este principio es aplicable a los casos en que la ley establece la obligación de firmar o prescribe consecuencias para su ausencia.

Es decir, se equipara totalmente a la firma ológrafa, incorporándola a nuestro ordenamiento con toda la fuerza probatoria tradicional.¹⁶

formación del consentimiento en la contratación electrónica. LA LEY 12/10/2004,1-Derecho Comercial Doctrinas Esenciales Tomo II, 701

¹⁵ CHAVER; GOLDFELD Y VENTURA indican comentando el artículo 3° que si bien el artículo se refiere a la firma digital, cabe concluir que la equiparación realizada es extensible también a los documentos firmados electrónicamente: puesto que la distinción entre uno y otros – amén de las características técnicas-se refiere a una cuestión probatoria, es dable considerar que una vez acreditada la autoría de la firma electrónica aplicada a un documento digital, también quedará satisfecho el requisito de la firma. Esta deducción es relevante, por cuanto por vía interpretativa concluimos que cuando la ley requiera una firma manuscrita, esa exigencia también quedará satisfecha por una firma digital o electrónica, pese a la omisión del texto de la ley. CHAVER, HÉCTOR MARIO, GOLDFELD, AGUSTÍN GUIDO, VENTURA, DAMIÁN ESTEBAN, Una nueva categoría de instrumento jurídico el documento digital firmado digitalmente-Parte III, ED 200-566.

¹⁶ SALEME MURAD, MARCELO A. El dinero. Firma digital. Banca electrónica. Infraestructura bancaria de firma digital. LA LEY 2002-D, 1319 WEINGARTEN sostiene que dado que la firma digital goza de una presunción de autoría y de autenticidad, se produce una asimilación en los efectos entre un instrumento público y uno privado. El instrumento público es aquel que se otorga por quien actúa con carácter de oficial público, y pueden ser notariales, judiciales, y administrativos. Son sus requisitos, la firma del oficial público, de las partes y además que no presente enmiendas, palabras entre líneas, borraduras o alteraciones en partes esenciales, sin que sean salvadas al final (art. 989 CC). El efecto principal es el dar fe pública respecto de los hechos cumplidos por el oficial público o pasados en su presencia, (art. 993 CC), de ese modo el documento es considerado verdadero y auténtico y prueba en sí mismo. Es decir un instrumento público que cumple con los requisitos legales pertinentes garantiza la autenticidad del mismo y quien quiera impugnarlo, debe redargüirlo de falsedad e iniciar el proceso correspondiente. (art. 933 CC). Dictada la sentencia, los instrumentos públicos dejan de tener sus efectos propios (fe pública, autenticidad y fuerza probatoria). El Código Procesal regula tal procedimiento (art. 395). El instrumento privado por el contrario es aquel que no requiere la intervención de un oficial público, siendo suficiente la firma de los otorgantes y

Así SALEME considera que la “firma” ya no es un concepto que se pueda definir como la “representación por escrito del nombre de una persona puesta por ella misma de su puño y letra” sino que se caracteriza ahora de varias formas:

I) Firma es “La creación, mediante computadora, de un identificador electrónico que reúna todos los atributos de una firma válida aceptable: 1) Que sea exclusivo del firmante; 2) Que sea susceptible de ser verificado; 3) Que esté bajo absoluto control del firmante; y 4) Que esté unido de tal manera a los datos que, si tales datos sufren una modificación, la firma quede invalidada...”.

II) Firma es también el “Resultado de una transformación de un documento digital empleando un criptosistema asimétrico y un digesto seguro, de forma tal que una persona que posea el documento digital inicial y la clave pública del firmante pueda determinar con certeza: 1) Si la transformación se llevó a cabo utilizando la clave privada que corresponde a la clave pública del firmante, lo que impide su repudio; 2) Si el documento digital ha sido modifi-

posee efectos restringidos. La diferencia sustancial es que no se presumen auténticos, sino que para ello se requiere el reconocimiento de la firma del otorgante; recién allí adquiere fuerza probatoria, y el contenido del documento queda también automáticamente reconocido (art. 1026 y 1028 CC). Si el firmante negare la firma que aparece en el instrumento, se procederá a su verificación judicial, mediante el cotejo de la letra u otros medios probatorios (art. 1003 CC). A diferencia de los instrumentos públicos, los privados carecen de fecha cierta, que recién la adquieren con el reconocimiento de las firmas (art. 1034 CC), salvo pruebas eficaces de su historicidad. De esta forma el instrumento privado que fuera firmado digitalmente queda asimilado en sus efectos al de un instrumento público, pues es un documento auténtico que puede ser atribuido con certeza a su autor. Si bien no lo transforma en un instrumento público, puesto que no son pasados en presencia de un oficial público, otorga plena fe hasta que se demuestre lo contrario. Ello independientemente de que pueda ser en sí mismo un instrumento público, vg. cuando el documento emane de un sistema automatizado perteneciente a un organismo público, siempre y cuando utilice firma digital. WEINGARTEN, CELIA, Informatización y firma digital: Historia clínica LA LEY 2005-A, 1072. Los efectos jurídicos de los documentos digitales firmados digitalmente para CHAVER; GOLDFELD Y VENTURA son los siguientes: a) Mientras no se trate de alguno de los actos excluidos por la ley 25506, serán instrumentos privados cuya autoría e integridad del contenido, a diferencia de aquellos realizados en soporte papel, se presume hasta tanto se produzca prueba en contrario; vale decir que se constituyen en una especie de documentos intermedios entre el instrumento público y el privado. b) Si se trata de alguno de los actos excluidos del ámbito de aplicación de la norma, el valor del documento dependerá de las características del mismo, careciendo de todo efecto jurídico si el acto en cuestión es formal solemne (de solemnidad absoluta o relativa) y constituyendo una importante prueba de la voluntad de la persona en los actos jurídicos formales no solemnes o no formales. CHAVER, HÉCTOR MARIO, GOLDFELD, AGUSTÍN GUIDO, VENTURA, DAMIÁN ESTEBAN, Una nueva categoría de instrumento jurídico el documento digital firmado digitalmente-Parte III, ED 200-566.

cado desde que se efectuó la transformación, lo que garantiza su integridad. La conjunción de los dos requisitos anteriores garantiza su no repudio y su integridad”.

Concluyendo este autor que el concepto de “firma digital” va unido indisolublemente al concepto de “verificación”. Ello incluye también al repositorio, es decir, al registro de los certificados digitales.¹⁷

La ley de firma digital nacional excluye de su aplicación a:

- a) A las disposiciones por causa de muerte;
- b) A los actos jurídicos del derecho de familia;
- c) A los actos personalísimos en general;
- d) A los actos que deban ser instrumentados bajo exigencias o formalidades incompatibles con la utilización de la firma digital, ya sea como consecuencia de disposiciones legales o acuerdo de partes.¹⁸

Por otra parte se entiende por firma electrónica al conjunto de datos electrónicos integrados, ligados o asociados de manera lógica a otros datos electrónicos, utilizado por el signatario como su medio de identificación, que carezca de alguno de los requisitos legales para ser considerada firma digital. En caso de ser desconocida la firma electrónica corresponde a quien la invoca acreditar su validez, en tanto que se define legalmente al documento digital como la representación digital de actos o hechos, con independencia del soporte utilizado para su fijación, almacenamiento o archivo. Un documento digital también satisface el requerimiento de escritura.

La legislación nacional presume, salvo prueba en contrario, que toda firma digital pertenece al titular del certificado digital que permite la verificación de

¹⁷ SALEME MURAD, MARCELO A. El dinero. Firma digital. Banca electrónica. Infraestructura bancaria de firma digital. LA LEY 2002-D, 1319

¹⁸ CHAVER; GOLDFELD Y VENTURA sostienen que con relación a los testamentos y actos personalísimos en general, es de presumir que el legislador ha optado por excluirlos para garantizar absolutamente que los mismos fueran realizados por el disponente; ello así, porque el documento digital firmado digitalmente crea una presunción de autoría e integridad que resulta de muy difícil prueba en contrario y, seguramente a fin de evitar posibles inconvenientes, se ha decidido mantener el sistema preexistente. Con respecto a los actos jurídicos del derecho de familia, la limitación resulta excesiva, debiendo haberse circunscripto al aspecto extramatrimonial del mismo; no se advierte, por ejemplo, cuál puede ser el inconveniente de suscribir digitalmente un convenio de alimentos para requerir luego su homologación. CHAVER, HÉCTOR MARIO, GOLDFELD, AGUSTÍN GUIDO, VENTURA, DAMIÁN ESTEBAN, Una nueva categoría de instrumento jurídico el documento digital firmado digitalmente-Parte III, ED 200-566.

dicha firma. Asimismo si el resultado de un procedimiento de verificación de una firma digital aplicado a un documento digital es verdadero, se presume, salvo prueba en contrario, que este documento digital no ha sido modificado desde el momento de su firma. Siendo válida una firma digital si cumple con los siguientes requisitos:

- a) Haber sido creada durante el período de vigencia del certificado digital válido del firmante;
- b) Ser debidamente verificada por la referencia a los datos de verificación de firma digital indicados en dicho certificado según el procedimiento de verificación correspondiente;
- c) Que dicho certificado haya sido emitido o reconocido, según el artículo 16 de la presente, por un certificador licenciado.

La distinción entre firma digital y firma electrónica –explican MOISSET DE ESPANÉS y MÁRQUEZ– radica en que firma digital es el procedimiento técnico que adosado a un documento digital asegura ciertos resultados (autenticación y no alteración del documento transmitido), y firma electrónica, el que no asegura estas prestaciones.

Una firma electrónica sería simplemente cualquier método o símbolo basado en medios electrónicos utilizado o adoptado por una parte con la intención actual de vincularse o autenticar un documento, cumpliendo todas o algunas de las funciones características de una firma manuscrita. En este concepto amplio y tecnológicamente indefinido de firma... tendrían cabida técnicas tan simples como un nombre u otro elemento identificativo (por ej. la firma manual digitalizada) incluido al final de un mensaje electrónico, y de tan escasa seguridad que plantean la cuestión de valor probatorio a efectos de autenticación, aparte de su nula aportación respecto a la integridad del mensaje...". Firma digital, en tanto, es "tecnológicamente específica", pues se crea a través de un sistema de criptografía asimétrica o de clave pública. Dicho sistema permite, aplicando la clave pública al mensaje cifrado por el firmante mediante su clave privada, la autenticación y la integridad del mensaje y el no rechazo, pudiendo, incluso, mantener la confidencialidad.¹⁹

¹⁹ MOISSET DE ESPANÉS, LUIS; MÁRQUEZ, JOSÉ FERNANDO La formación del consentimiento en la contratación electrónica. LA LEY 12/10/2004,1-Derecho Comercial Doctrinas Esenciales Tomo II, 701

En orden a las presunciones legales referidas la firma digital goza de una doble presunción *iuris tantum*²⁰, prevista por los artículos 7º y 8º de la ley 25.506, que constituyen la denominada garantía de no repudio. El primero de ellos dispone: “Presunción de autoría. Se presume, salvo prueba en contrario, que toda firma digital pertenece al titular del certificado digital que permite la verificación de dicha firma”, el segundo “Presunción de integridad. Si el resultado de un procedimiento de verificación de una firma digital aplicado a un documento digital es verdadero, se presume, salvo prueba en contrario, que este documento digital no ha sido modificado desde el momento de su firma”.

Estas garantías son esenciales para la seguridad y confiabilidad de la firma.

²⁰ MOLINA QUIROGA, EDUARDO, Documento y firma electrónicos o digitales, LA LEY 2008-F, 1084. WEINGARTEN explica que la ley establece la presunción de autoría de la firma digital, se trata de una presunción *iuris tantum* de que toda firma digital pertenece al titular del certificado digital que permite la verificación de dicha firma (art. 7). Es decir que quien intenta impugnarla tendrá la carga de la prueba. WEINGARTEN, CELIA, Informatización y firma digital: Historia clínica LA LEY 2005-A, 1072.