

**Título:** La firma manuscrita en dispositivo electrónico: ¿ológrafa?

**Autor:** Schmidt, Walter C.

**Publicado en:** Sup. Innovación y Derecho 2022 (junio), 29/06/2022, 1 - LA LEY2022-D,

**Cita:** TR LALEY AR/DOC/1899/2022

**Sumario:** I. Introducción.— II. Ámbito de aplicación e impacto en diferentes institutos.— III. Método de interpretación de la norma en virtud del impacto tecnológico en el ordenamiento jurídico.— IV. Código Civil y Comercial.— V. Concepto de firma ológrafa.— VI. El concepto de documento electrónico.— VII. El concepto de firma digital, junto al carácter de exclusividad y la crítica por su escindibilidad.— VIII. La firma manuscrita estampada en un dispositivo electrónico.— IX. Diferentes posturas doctrinarias.— X. Posturas a favor.— XI. Posturas en contra.— XII. Nuestra posición.— XIII. Conclusión.

(\*)

## I. Introducción

Hemos mencionado anteriormente que el ordenamiento jurídico ha sido impactado por todos los avances tecnológicos que se han generado en los últimos trece años, lo que nos ha llevado a considerar la posibilidad de hablar de una recodificación del ordenamiento jurídico o de una digitalización del derecho que genera una reconceptualización de muchos de los institutos jurídicos a la luz de estos avances (1).

En este sentido, ha discutido la doctrina respecto de la firma digital y de la firma electrónica, su validez, vigencia, valor probatorio y su vinculación con los instrumentos particulares. Las posturas doctrinarias se dividen en una tesis amplia que acepta la validez de la firma electrónica y considera que un documento firmado electrónicamente, si luego es reconocida judicialmente la firma electrónica, el documento tendrá el mismo valor probatorio que un instrumento privado; mientras que la tesis restrictiva, sostenida por la doctrina mayoritaria (2), la justicia (3) e incluso normas administrativas (4) coinciden que un instrumento firmado electrónicamente es un instrumento particular no firmado.

Adhiriendo a la tesis restrictiva, hemos sostenido anteriormente que ambas corrientes doctrinarias no son antagónicas sino, más bien, complementarias puesto que la tesis amplia analiza a la firma desde el derecho probatorio mientras que la tesis restrictiva lo hace desde el derecho de fondo y a la luz de la teoría del acto jurídico por lo que los puntos de análisis se efectúan desde distintos ángulos.

El tema que hemos de desarrollar se refiere al art. 288 del Código Civil y Comercial de la Nación (CCCN) y al concepto de firma, pero desde otro ángulo. Nos importa analizar hoy, si una firma manuscrita en un dispositivo electrónico se considera o no una firma ológrafa. También nos proponemos analizar si es posible considerar firmado a un documento electrónico mediante esta clase de firma, en el caso que se la considerara firma ológrafa.

## II. Ámbito de aplicación e impacto en diferentes institutos

Con la sanción de la ley 25.506 (5) —complementaria del Código Civil en anterior vigencia—, se incorpora al ordenamiento jurídico la noción de documento digital, firma digital, firma electrónica, y lo que es aún más relevante: la equiparación de los efectos jurídicos de la firma digital con la firma ológrafa (art. 3º). Con el dictado de la ley 25.506 teníamos instrumentos públicos y privados, firmados ológrafamente, documentos electrónicos firmados con firma digital o con firma electrónica. Un documento electrónico era reconocido como instrumento privado cuando estuviera firmado electrónica o digitalmente (6). Es importante destacar que hasta la sanción del Código Civil y Comercial de la Nación, una firma electrónica era considerada firma y un documento firmado electrónicamente era un instrumento privado. Lo mencionamos porque al momento de analizar las posturas que aceptan que una firma manuscrita en un dispositivo electrónico es una firma ológrafa sostienen parcialmente su postura en la aceptación de una firma electrónica como firma, sin advertir que el Código Civil y Comercial de la Nación generó un cambio de criterio.

Actualmente se reconoce como firma —en el mundo analógico o en soporte papel o físico— a la firma ológrafa y en los documentos electrónicos se reconoce como firma a la firma digital. El ordenamiento reconoce la categoría de documentos en soporte papel o físico, y también reconoce al documento electrónico. Los documentos ya sean físicos o en soporte papel y los electrónicos que se encuentren firmados se consideraran instrumentos privados, mientras que los documentos que no se encuentren firmados se considerarán instrumentos particulares

no firmados. En consecuencia, si se considera que un instrumento electrónico podría ser firmado ológrafamente y si una firma manuscrita en un dispositivo electrónico es considerada una firma ológrafa, todos los documentos electrónicos firmados mediante este procedimiento serían instrumentos privados. Mientras que si no se considerara a esta firma como una firma ológrafa sería un instrumento particular no firmado. La diferencia es sustancial no solo desde el punto de vista de la ubicación de esta clase de instrumentos dentro de la teoría del acto jurídico sino además del valor probatorio de esta. Por otra parte, desde el aspecto de la forma de los actos jurídicos, un instrumento firmado mediante este procedimiento podría carecer de la forma impuesta dependiendo la postura que se adopte.

Desde una visión notarial también reviste importancia su determinación como firma o no, ya que la actuación notarial de certificación de firmas podría darse si se considera a esta modalidad una firma ológrafa, ya que si no se considerara firma ológrafa el notario no podría certificar esa actuación como certificación de firmas. Podría llegar a certificar esa suscripción electrónica —si su normativa provincial le permite— como una certificación diferente a la certificación de firmas, dejando en claro a la sociedad que la actuación no implica una certificación de firmas sino una actuación diferente.

En virtud de lo mencionado para poder avanzar en el análisis de la viabilidad o no de considerar a la firma manuscrita en un dispositivo electrónico como una firma ológrafa, es necesario analizar:

- Método de interpretación de la norma en virtud del impacto tecnológico en el ordenamiento jurídico.
- El ámbito de aplicación normativo de la firma ológrafa y la firma digital mediante lo establecido en el art. 288 del CCCN.
- El concepto de firma ológrafa y sus características de personalísima, inescindible, intransmisible y original.
- El concepto de documento electrónico.
- El concepto de firma digital, junto al carácter de exclusividad y la crítica por su escindibilidad.
- La firma manuscrita estampada en un dispositivo electrónico.

### **III. Método de interpretación de la norma en virtud del impacto tecnológico en el ordenamiento jurídico**<sup>(7)</sup>

Enseña Ricardo Lorenzetti que el Título Preliminar es concebido como una puerta de entrada al Código Civil y Comercial y también al resto del sistema jurídico <sup>(8)</sup>. Todos sus artículos presentan un gran significado valorativo; por ello un título preliminar presenta una notable utilidad en el campo de la interpretación jurídica —o criterio de argumentación jurídica razonable—.

El nuevo cuerpo legal "distingue el derecho de la ley", y es este un cambio esencial respecto de toda la tradición jurídica anterior <sup>(9)</sup>. De ahí entonces que desde los fundamentos esgrimidos por la Comisión Redactora, se asuma que "hay que distinguir entre derecho como sistema y la ley, que es una fuente, principal, pero no la única" <sup>(10)</sup>.

Es posible interpretar algún vocablo que ofrezca dudas debido a su vaguedad, de su ambigüedad, de la textura abierta que este proyecta. Lo que no es posible de ninguna manera, es hacer decir a la ley lo que la ley no dice. La coherencia (art. 2º), la razonabilidad (art. 3º), la prudencia (art. 1725) y la responsabilidad (art. 1708), el deber de información (art. 1100) y el consentimiento informado (arts. 58 y 59) son las características esenciales del derecho en la actualidad, normativizadas en el Código Civil y Comercial de la Nación y sobre estas bases se deberá interpretar la viabilidad o no de la aplicación de nuevas herramientas tecnológicas en el ordenamiento jurídico, pero en todos los casos, además, la interpretación del lenguaje tiene que ser pro homine, porque no puede utilizarse la excusa de la interpretación para generar instituciones que ya consolidadas en la ley, son claras tanto en sus definiciones como en sus alcances <sup>(11)</sup>.

### **IV. Código Civil y Comercial**

El art. 288 del CCCN establece el concepto de firma: "La firma prueba la autoría de la declaración de voluntad expresada en el texto al cual corresponde. Debe consistir en el nombre del firmante o en un signo.

"En los instrumentos generados por medios electrónicos, el requisito de la firma de una persona queda

satisfecho si se utiliza una firma digital, que asegure indubitablemente la autoría e integridad del instrumento".

El artículo plantea dos escenarios con dos ámbitos de aplicación diferentes, cada uno de ellos separados y evidenciados en la redacción de este [\(12\)](#).

Un primer escenario circunscripto a los documentos en soporte físico en el cual la declaración de voluntad de una persona se prueba mediante la firma ológrafa.

Un segundo escenario circunscripto a los documentos electrónicos donde, aplicando el principio de equivalencia, solamente una firma digital equivale a una firma ológrafa.

La aplicación de la firma manuscrita en un dispositivo electrónico se encuentra dentro de los documentos electrónicos, por lo que en este ámbito solo sería aceptable la utilización de la firma digital para invocar el principio de equivalencia funcional.

Se sostiene, y estamos de acuerdo, que este artículo es producto de una expresa y clara postura adoptada por el legislador para no reconocer a otra tecnología que no sea la tecnología criptográfica asimétrica o de clave pública, denominada en nuestra legislación como firma digital, como la única tecnología asimilable a la firma ológrafa. Se fundamenta esta opinión en que el artículo del Código Civil y Comercial de la Nación reconoce su fuente en el art. 266 del Anteproyecto de Unificación del Código Civil y Comercial de la Nación del año 1998 [\(13\)](#) que establecía que "...el requisito de la firma de una persona queda satisfecho si se utiliza un método para identificarla; y ese método asegura razonablemente la autoría e inalterabilidad del instrumento". Al cambiar "un método" por el texto "una firma digital" adoptó claramente una posición.

Siguiendo esta línea de pensamiento y delimitando el ámbito de aplicación de las firmas a escenarios diferentes creemos que no es posible aplicar el concepto de firma ológrafa en los documentos electrónicos, por lo menos, hasta tanto no haya una modificación normativa que así lo habilite. Todo ello sin perjuicio de analizar si la firma manuscrita en un dispositivo electrónico puede considerarse firma ológrafa.

## **V. Concepto de firma ológrafa**

Desde la pericia documental se estudia y se menciona que el acto de escribir en forma manuscrita y por ende firmar es extremadamente complejo en el que confluyen tres elementos principales para la realización de este como son: Cuerpo, alma y soporte sobre el cual se escribe y firma [\(14\)](#). El acto de la escritura es fruto del estado anímico y somático de quien lo realiza y es por ello por lo que cada escrito tiene una fisonomía distinta una de la otra aun perteneciendo a la misma persona. Parafraseando a Heráclito en su concepción de cambio, así como no es posible bañarnos dos veces en el mismo río, la persona que firma en un momento determinado nunca será la misma que firme más temprano o más tarde ya que el ser humano siempre se ve afectado por factores internos y externos que lo condicionan y lo definen para ese momento determinado [\(15\)](#).

En virtud de ello y a pesar de que la firma ológrafa es la firma puesta de puño y letra de una persona y puede ser el modo habitual que tiene esa persona de escribir su nombre y apellido con la finalidad de manifestar su voluntad de adhesión al texto que suscribe [\(16\)](#), esa firma es única e irrepetible. Las distintas veces que esa persona vuelva a firmar la hará en forma distinta.

Sin embargo, esa firma mantendrá ciertos caracteres gráficos propios del firmante que hacen que en una pericia se determine que esas diferentes firmas pertenecen a una misma persona [\(17\)](#). Comprender que a pesar de que una firma ológrafa pueda pertenecer a la misma persona, siempre una va a ser distinta a la otra en virtud de lo expresado, hace al carácter de originalidad, unicidad e irrepetibilidad que tiene la firma ológrafa, así como también la vinculación de la firma con el texto suscripto. Características que debemos de ver si es posible mantener en la firma manuscrita escrita en un dispositivo electrónico.

La firma ológrafa posee las siguientes características:

Manifestación de la individualidad de la persona

-Exclusiva y personalísima. Porque refiere a esa única persona que ha adoptado dicha forma.

-Expresión de la voluntad. La manera en la que se firma debe representar la manifestación de su individualidad para expresar la adhesión a algo.

-Inescindible. La firma ológrafa solo procede del individuo que suscribe y por lo tanto es intransmisible (18).

La firma ológrafa, como declaración de voluntad del texto sobre el cual se presta, se estampa en este por lo cual tiene la característica de la inmediatez de la declaración y del texto al cual accede dicha declaración. Se podría decir que dicha declaración es inescindible del texto sobre la cual se ha estampado. El carácter de inescindibilidad tiene dos vertientes:

1. Vista desde la propia persona por cuanto no es posible separar a la firma del firmante (19), y
2. Vista a partir de la necesidad de analizar la inmediatez y la imprescindible vinculación del texto a firmar con la firma (20).

Es importante destacar esta característica ya que en el caso de la firma manuscrita estampada en un dispositivo electrónico no se estampa directamente al final del texto sobre el cual se presta su consentimiento y adhesión, sino que se estampa en forma separada y tecnológicamente se las vincula, por lo que no cumpliría con el principio de inmediatez.

-Original y única para ese momento. No hay una firma igual a otra, aunque sea la misma persona. Cada firma representa el estado de ánimo de la persona en el mismo momento que la está realizando y ese estado es único e irrepetible.

## **VI. El concepto de documento electrónico**

El documento electrónico es el creado en un ordenador, conformado por un conjunto de campos magnéticos, que son grabados en un soporte informático que permite su posterior reproducción (21). Desde este se proyecta la materialización de una representación ordenada que respeta un código determinado, que, decodificado, se traduce a un formato que es comprensible a simple vista (22). En nuestro país, la Ley de Firma Digital 25.506/2001 otorga validez y eficacia jurídica tanto a los documentos electrónicos, como a la firma electrónica y a la firma digital. A nivel jurisprudencial, no existen dudas en reconocer que, a partir de la sanción de la ley en referencia, los documentos electrónicos conforman un medio de prueba documental que reconocen suficiente y acabado sustento normativo (23).

## **VII. El concepto de firma digital, junto al carácter de exclusividad y la crítica por su escindibilidad**

Podríamos definir a la firma digital como un conjunto de datos asociados a un mensaje digital que permite garantizar la identidad del firmante y la integridad del mensaje.

La ley 25.506 en su art. 2º define a la firma digital como "... al resultado de aplicar a un documento digital un procedimiento matemático que requiere información de exclusivo conocimiento del firmante, encontrándose esta bajo su absoluto control..." Es muy importante aclarar que en virtud del principio de equivalencia funcional de la firma digital con la firma ológrafa, la ley exige y requiere del titular de la firma digital que la clave privada de la persona esté bajo el absoluto control del titular, lo que define además la característica de exclusividad de la firma digital (24), carácter que también se repite en la firma ológrafa y que pareciera repetirse en la firma manuscrita en un dispositivo electrónico, pero que a partir de la posible captura y guarda de la firma en un dispositivo electrónico ajeno al titular de la firma por lo menos debe ponerse en duda el cumplimiento de esta característica.

La firma digital en un documento también posee el carácter de única para ese documento. Esta característica de unicidad se obtiene a raíz de la función hash de un documento. Al igual que en la firma ológrafa la firma digital posee esta característica de original y de inescindible en su segunda vertiente, es decir que la firma digital no puede separarse del documento al cual accede, característica que podría no cumplir la firma manuscrita en un dispositivo electrónico a raíz de la posible captura, guarda y réplica de la firma en otros instrumentos.

Desde el notariado se ha resaltado la relevante importancia que significa la diferencia existente entre el carácter de escindibilidad de la firma digital y el carácter de inescindibilidad de la firma ológrafa (25). A partir de esta diferencia y en virtud de la escindibilidad de la firma digital en todas las leyes que regulan esta tecnología surge la presunción legal de que toda firma digital pertenece al titular del certificado digital (26). Como veremos, la firma manuscrita en un dispositivo electrónico no cumple con el carácter de inescindibilidad, en sus dos vertientes, que posee la firma ológrafa ya que es posible separar a la firma de la persona mediante la captura y guarda de esta en el dispositivo electrónico, como tampoco se cumple que la firma se realiza al final del texto que

se pretende firmar, sino que se hace en un dispositivo separado que luego, mediante el software, supuestamente (27) se inserta la firma en el texto sobre el cual se prestó a declaración de voluntad.

### **VIII. La firma manuscrita estampada en un dispositivo electrónico**

La firma manuscrita en un dispositivo electrónico —denominado pad de firma— posee distintas denominaciones. Algunos de los autores la identifican como "firma digitalizada" (28), "firma electrónica escrita" (29) "firma con lápiz óptico en pizarra electrónica" (30), "firmas manuscritas electrónicas" (31) o "firmas manuscritas digitalizadas" (32). Independientemente de la denominación que cada uno adopte nos referimos al producto resultante del procedimiento tecnológico mediante el cual una firma manuscrita es capturada a medida que se va firmando a través del uso de un hardware y software específico.

A diferencia de los escáner —que trabajan sobre una imagen estática— esta tecnología lo hace a medida que el trazo de la persona se va realizando.

Un estudio pormenorizado de la temática exigiría el desarrollo y la comparación de las diferentes características de las tecnologías existentes para la captura de la firma ya que es de suma importancia para la realización de una pericia. Sin embargo, para el objeto de estudio del presente trabajo no nos obstaculiza dejar a un lado su consideración (33).

La tecnología intenta colaborar en varios procesos para la suscripción de documentos, aunque no persiga una valoración jurídica similar a sus documentos en el mundo analógico o incluso un principio de equivalencia funcional. Solo intenta crear y, a veces, acelerar algunos procesos que físicamente eran complejos o incluso obligaban a archivos papelizados difícil de administrar. La digitalización de muchos de los procesos, junto a las bondades que significa el manejo de bases de datos y la interoperabilidad de estas exigen de algunas modificaciones al proceso físico para que digitalmente se intente acercarse a un resultado similar en cuanto a valoración jurídica, pero sin alcanzar una equivalencia funcional.

El procedimiento para la suscripción de un documento mediante esta tecnología es el siguiente: Una persona lee un documento en una pantalla y al momento de proceder a la firma del documento se le acerca un dispositivo sobre el cual debe de firmar. Pero este dispositivo que se le acerca a la persona es diferente ya sea en hardware y/o software. La persona que ha de estampar su firma manuscrita lo hace sobre un pad que va a registrar su firma, pero no lo hace debajo del documento. Tecnológicamente se vincularía la captura de la firma al documento leído pero ese procedimiento es transparente para el firmante, es decir, el firmante no firma abajo del documento, sino que lo hace en un dispositivo que luego se vincularía con el documento previamente leído y sobre el cual ese firmante quiere prestar su conformidad y adhesión (34).

En virtud de ello, creemos que no hay intermediación entre la firma y el documento sino intermediación entre ambos. En este punto la firma manuscrita puesta en un dispositivo electrónico no cumpliría con el carácter de inescindibilidad de la firma ológrafa, en su segunda vertiente de análisis antes realizado.

El mundo tecnológico se maneja con distintas reglas a las del mundo analógico. Muchos de los problemas que existen en este no se replican en aquel, mientras que la tecnología nos plantea distintos, diversos y diferentes desafíos que no eran posible imaginar en el escenario físico o analógico. En este caso la firma manuscrita estampada en un dispositivo electrónico puede ser susceptible de ser capturada por el software del dispositivo sobre el cual se firma y, a partir de su captura, puede ser replicable en otros documentos como si el firmante los hubiese firmado, algo imposible en el mundo analógico o físico. Es por ello por lo que creemos que esta característica de originalidad y única para ese momento, podría verse vulnerado.

En el caso de la firma digital, el propio concepto de firma digital y la ley 25.506 exige del titular del certificado digital que para el uso de este se requiere información de exclusivo conocimiento del firmante, encontrándose incluso bajo su absoluto control (35). La exigencia del absoluto control y dominio del poseedor de la clave deviene a partir de la presunción legal de autoría y el principio de equivalencia de esta tecnología con la firma ológrafa. Esta exigencia normativa en el caso de una firma manuscrita realizada en un dispositivo electrónico no se cumple desde el momento que la firma puede ser capturada por el dispositivo y luego reproducida permanentemente con los riesgos que ello conlleva en una equivalencia a la firma ológrafa por cuanto será el trazo, la grafía, presión de la lapicera, rapidez y demás elementos ya que es la firma del firmante.

En virtud de ello, si la firma manuscrita estampada en un dispositivo electrónico puede ser capturada por un dispositivo y luego ser replicada tantas veces se quiera en otros instrumentos, con la particularidad que una pericia caligráfica de esta dará por válida y suscripto por la persona dicho instrumento, esta tecnología podría no cumplir con el carácter de original de la firma.

El riesgo de tomar esa firma como ológrafa por crear instrumentos privados que luego pueden dejar desprotegida a las personas, lo que nos hace dudar de la equivalencia de ambas firmas.

### **IX. Diferentes posturas doctrinarias**

La doctrina nacional e internacional se encuentra dividida entre aquellos que sostienen que una firma estampada en un dispositivo electrónico sería una firma ológrafa, y aquellos que sostienen que no lo es. Con las diferencias normativas de diferentes ordenamientos jurídicos y tratando de enunciar ambas posiciones, enunciaremos cada una de ellas para luego dar nuestra posición.

### **X. Posturas a favor**

En el ámbito nacional se ha sostenido que teniendo en cuenta que una de las formas de la manifestación de la voluntad es la escrita y que el Código no distingue el soporte sobre el cual puede darse la misma, esas consideraciones pueden trasladarse y aplicarse a la firma manuscrita en soporte electrónico. Por lo tanto, si esta modalidad de firma no deja de ser escrita es considerada ológrafa (36). De esta forma afirman que "...lo concluyente para que la firma se califique como ológrafa o manuscrita es que se lleve a cabo 'por la mano' de su otorgante —de acuerdo con la fraseología del art. 2477, CCCN—, sin que sea relevante el soporte donde ella se concrete. En consecuencia, ya sea que se trate de una especie u de otra, los efectos son los mismos" (37).

Asimismo, dicha postura sostiene que diferentes normas antes y después del dictado del Código Civil y Comercial de la Nación han habilitado el uso de esta modalidad de firma. En este sentido, mencionan el dec. 1501/2009 que autorizó "la utilización de tecnologías digitales en la identificación de los ciudadanos nacionales y extranjeros como así también en la emisión del Documento Nacional de Identidad"; así como también el dec. 261/2011 le confirió eficacia a la firma digitalizada del titular [art. 8º, inc. e)] para la expedición del "Pasaporte Ordinario para Argentinos, el Documento de Viaje para Apátridas o Refugiados y el Pasaporte Excepcional para Extranjeros". Si bien es correcta la argumentación no hay que olvidar que en esos momentos regía plenamente la ley 25.506 donde la firma electrónica era considerada firma y cualquier instrumento firmado electrónicamente era un instrumento privado.

Sostiene esta postura también que la ley 27.444 sobre "Simplificación y desburocratización para el desarrollo productivo de la Nación", sustituyó el art. 6º de ley 25.065 de "Tarjetas de créditos"; a los arts. 8º, 14, 27, 33, 76 y 101 del dec.-ley 5965/1963 sobre "Letras de Cambio y Pagarés"; a los arts. 2º, 14, 52 y 54 del Anexo I de la "Ley 24.452 de Cheques"; donde se incluyó en sus respectivos ámbitos de funcionamiento la siguiente fórmula: "Si el instrumento fuese generado por medios electrónicos, el requisito de la firma quedará satisfecho si se utiliza cualquier método que asegure indubitablemente la exteriorización de la voluntad (...) y la integridad del instrumento".

Concluyendo que "del plexo normativo aludido se advierte que lo que busca el legislador es que el 'método' para llenar el requisito de la firma de los instrumentos electrónicos asegure razonablemente la autoría e integridad del instrumento, sin necesidad de que la firma sea ineludiblemente una digital, en el sentido técnico de la ley 25.506" (38).

En el ámbito internacional se ha sostenido que la firma "...es el mismo gesto humano indisoluble del firmante el que produce la firma (...). La sentencia de 30 de julio de 1996 (rec. 3876/1992) reconoce expresamente que las firmas enviadas por fax son firmas manuscritas con todos sus efectos, y lo hace extensivo obiter dicta a otros medios como el télex o el correo electrónico. Dado que el fax no hace otra cosa que digitalizar la firma para luego transmitirla telemáticamente, no parece que haya motivo alguno para hacer distinción en el caso que nos ocupa, en el que la firma también se digitaliza, pero queda vinculada a otro documento electrónico (en vez de al papel de impresión del fax receptor) (...) La estampación de la firma en pizarra electrónica es firma manuscrita en cuanto que solo puede hacerse con la propia mano y que necesariamente requiere la presencia del firmante (...). Dado, además, la gran utilidad probatoria de la firma autógrafa, nada debe impedirnos considerarla, como tal, aunque sea

estampada con lápiz óptico" [\(39\)](#).

## XI. Posturas en contra

En el ámbito nacional se sostiene que "...la segunda parte del art. 288 del Cód. Civ. y Com. indica que en los documentos generados por medios electrónicos (tal podría ser el caso del documento en el cual se coloca la firma utilizando un sign pad) el requisito de firma se considerará cumplido, si se utiliza una firma digital. Por tal motivo, y siendo que la firma colocada utilizando un sign pad no es una firma digital (...) el referido documento electrónico podría ser interpretado como un documento no firmado. (...) el mencionado precepto legal exige para los documentos electrónicos la firma digital para dar por satisfecho el requisito de firma, poniendo foco de esta forma en el sustrato material en que se plasma la firma sin otorgarle trascendencia jurídica a si la firma es ológrafa o enteramente electrónica (...) Así, por aplicación del principio fijado en el propio Cód. Civ. y Com. (art. 2º) 'la ley debe ser interpretada teniendo en cuenta sus palabras' y dado que 'la inconsecuencia del legislador no se presume' podría sostenerse que en los documentos electrónicos para que se consideren firmados se requiere que se utilice una firma digital [\(40\)](#).

"En los comentarios al artículo 288 del Código Civil y Comercial de la Nación se sostiene que 'la parte final del artículo se refiere a la firma digital utilizada en los instrumentos generados por medios electrónicos' [\(41\)](#), como así también y en el mismo sentido se ha mencionado en otro comentario al mismo artículo que 'la última parte se refiere a la firma en los instrumentos generados por medios electrónicos; para esos casos establece que el requisito de la firma queda satisfecho si se utiliza la firma digital en los términos que establece la ley 25.506' [\(42\)](#).

"Otros autores si bien no han tratado el tema en forma específica dejan traslucir que identifican a estas firmas manuscritas realizadas en soporte un dispositivo electrónico como firmas electrónicas al mencionar que 'la Ley 27.444 trata de establecer una serie de excepciones especiales para el comercio electrónico, como en el contrato de tarjeta de crédito, admitiendo la firma digitalizada (sign pad), y, para los títulos cartulares y cheque electrónico, la opción entre la firma electrónica que asegure indubitablemente la autoría e integridad y la digital, pero no da una satisfactoria solución a la dificultad de determinar cuándo una firma electrónica es lo suficientemente avanzada para satisfacer tales características...' [\(43\)](#).

En el ámbito internacional en posturas que no consideran a esta modalidad de firma como una firma ológrafa se sostiene que "es evidente que una firma realizada sobre una tableta o terminal digitalizadora no es una firma original o de las llamadas de 'puño y letra' por ser la que puede hallarse sobre un documento en soporte papel, simplemente (es) una reconstrucción digital de la estampada sobre la digitalizadora" [\(44\)](#).

Otros autores remarcan el carácter escindible de la firma realizada en un dispositivo electrónico para negarle identidad de ológrafa y sostienen que "...la firma podría invalidarse al no ser explícita ni implementarse directamente y de puño y letra en el documento. El sistema actual, con todas las medidas de seguridad que puedan implantarse, no deja de ser un 'corta y pega' electrónico de la firma, que además no se ha realizado sobre un soporte fijo y permanente, sino que se ha realizado sobre una plataforma que simplemente es un reflejo de esta" [\(45\)](#).

Desde un análisis legal de la normativa europea se sostiene que si una firma se realiza en una tableta gráfica o la pantalla táctil como la de un dispositivo móvil, pero solo se captura el trazo —habitualmente es la firma que se realiza con él—, sería una firma electrónica simple, con débil capacidad probatoria, mientras que si la firma se realiza en una tableta gráfica capturando y almacenando más de un datos biométrico (trazo, velocidad, presión), en virtud de la seguridad tecnológica empleada algunos sostienen que se podría considerar como una firma electrónica avanzada [\(46\)](#), aunque existe cierta jurisprudencia le ha negado ese carácter [\(47\)](#) pero no ológrafa.

## XII. Nuestra posición

Durante el desarrollo del trabajo se puede apreciar que somos contestes con aquellas posturas que sostienen que no es posible considerar a la firma manuscrita en dispositivo electrónico como una firma ológrafa por las razones anteriormente expuestas por otros autores, así como algunas más que hemos de agregar, lo que nos llevan a ratificar nuestra postura.

Los argumentos por los cuales sostenemos nuestra posición pueden resumirse en los siguientes puntos:

1. El art. 288 del Código Civil y Comercial de la Nación que sostiene: "La firma prueba la autoría de la declaración de voluntad expresada en el texto al cual corresponde. Debe consistir en el nombre del firmante o en un signo.

"En los instrumentos generados por medios electrónicos, el requisito de la firma de una persona queda satisfecho si se utiliza una firma digital, que asegure indubitablemente la autoría e integridad del instrumento".

El artículo consta de dos párrafos, lo cual evidencia una primera distinción respecto de la aplicabilidad del concepto de firma siendo coherente con la adopción y reconocimientos de diferentes clases de documentos que se pueden dar en la actualidad, los documentos en soporte físico o en soporte papel y documentos en soporte intangibles como los documentos electrónicos. El primer párrafo del artículo se refiere a la función de la firma, donde claramente alude a la firma ológrafa y circunscribe su ámbito de aplicación a los documentos en soporte físico, siendo el más utilizado el soporte papel. Mientras que en el segundo párrafo, menciona que dentro del ámbito de los documentos electrónicos solo se admite la firma digital como principio de equivalencia a la firma ológrafa.

Teniendo en cuenta que los documentos con firma manuscrita mediante un dispositivo electrónico es un documento electrónico, creemos que no es posible la asimilación de una firma manuscrita en dispositivo electrónico a la firma ológrafa ni considerar a los documentos electrónicos suscriptos mediante este mecanismo como instrumentos firmados.

Entendemos que esta primera apreciación de inaplicabilidad de esta clase de firma deviene de una interpretación de la norma en la que se puede o no coincidir con esta. Suponiendo que no se aceptara la interpretación realizada sobre el art. 288 del CCCN, debemos analizar la posibilidad de considerar a la firma manuscrita en un dispositivo electrónico como firma ológrafa o no. Para ello es necesario desmembrar el concepto y la función de la firma ológrafa y compararlo con el de la firma estampada en un dispositivo electrónico.

2. Hemos dicho que una de las características de la firma es su inescindibilidad del texto al cual accede. El propio texto del art. 288 sostiene esta interpretación cuando dice: "La firma prueba la autoría de la declaración de voluntad expresada en el texto al cual corresponde...". Lo importante no es la firma en sí, sino el contenido al cual se asocia esa manifestación de la voluntad (48). En virtud de ello la firma tiene una necesaria vinculación con el texto del cual se pretende expresar la declaración de voluntad. Esta inmediatez con el texto y el carácter de inescindibilidad con este debería de ser una condición necesaria para tratar de sostener que la firma manuscrita en un dispositivo electrónico es una firma ológrafa.

Sin embargo, como hemos mencionado, esto no ocurre en el momento de la suscripción del documento mediante una firma manuscrita en dispositivo electrónico. En esta modalidad, la persona que ha de estampar su firma manuscrita lo hace sobre un dispositivo electrónico —que es un pad, un móvil o una Tablet— cuya función es la de capturar y registrar su firma, pero no lo hace debajo del documento, sino que lo hace en forma separada. Posterior y tecnológicamente se vincula la firma al documento.

En virtud de ello el procedimiento que se utiliza para firmar un documento mediante una firma manuscrita en un dispositivo electrónico no cumple con las características de inescindibilidad de la firma con el documento, ni tampoco con la inmediatez de la firma con el texto ya que la firma es "colocada" en el instrumento. Este último no es firmado, sino que se firma en un lugar separado del instrumento y posteriormente se inserta la firma en el documento. La vinculación se da tecnológicamente. (Adviértase que esto no se da en los documentos firmados digitalmente donde la firma digital se estampa directamente sobre el documento). Por ello creemos que no es posible la asimilación de una firma manuscrita en dispositivo electrónico a la firma ológrafa.

3. Otra de las características de la firma ológrafa es su originalidad. Cada firma representa el estado de ánimo de la persona en el mismo momento que la está realizando, siendo ese estado único e irrepetible cada firma que haga una persona siempre va a ser diferente a la otra. Esta característica de originalidad debería de ser una condición necesaria para tratar de sostener que la firma manuscrita en un dispositivo electrónico es una firma ológrafa.

Sin embargo, la firma manuscrita estampada en un dispositivo electrónico es susceptible de ser capturada y guardada por el software del dispositivo sobre el cual se firma y, a partir de su captura y guarda, puede ser



replicable en otros documentos como si el firmante los hubiese firmado. Es por ello por lo que creemos que esta característica de originalidad y única para ese momento, podría verse vulnerada, y de acuerdo a los argumentos vertidos al desarrollar esta clase de firmas en dispositivo electrónico, nos lleva a considerar que no es posible la asimilación de una firma manuscrita en dispositivo electrónico a la firma ológrafa.

4. Desde una visión pericial la firma manuscrita en soporte digital, a pesar de que algunos aspectos de las firmas no se pueden periciar (49), ello no obsta a la posibilidad de realizar una pericia válida (50). Creemos que no es posible sostener una asimilación a la firma ológrafa solo porque la firma es de puño y letra de la persona y es posible periciarla. Si bien la visión del perito calígrafo se circunscribe a analizar la posibilidad de periciar la firma, el análisis para considerar a esta clase de firma como una firma ológrafa es mucho más amplio, abarcativo y exige una apreciación holística de las características de la firma ológrafa en el mundo físico y las características y propiedades que posee la firma manuscrita en un dispositivo electrónico. La posibilidad de capturar una firma con los signos visibles e invisibles que cada una de ellas posee y poder replicarla en otros instrumentos con la certeza absoluta que una pericia dará por válida esa firma aun cuando el titular de la firma nunca lo hubiese firmado y, más aún, desconociese la existencia de ese instrumento, nos parece cuanto menos peligroso.

No debemos dejar de advertir que recientes investigaciones de la University College London (51) permiten la posibilidad de replicar la escritura humana mediante software, lo que plantea un cierto y serio riesgo de comenzar a tener circulando documentos falsos escritos mediante software que emulen la escritura manuscrita. "El software en sí es simplemente un avance tecnológico más. Sin embargo, si combinamos este programa informático con un sistema de impresión en tres dimensiones armado de un bolígrafo, podría convertirse en una herramienta perfecta para realizar falsificaciones. La firma manuscrita era el último nivel de credibilidad en un documento, pero parece que ésta también podría ponerse en duda" (52). Teniendo en cuenta lo dicho y conforme lo expresado al inicio del presente trabajo sobre el método de interpretación de la norma en virtud del impacto tecnológico en el ordenamiento jurídico, creemos que debemos aplicar la coherencia, la razonabilidad, la prudencia y la responsabilidad como características esenciales del derecho en la actualidad, y sostener que una firma manuscrita en un dispositivo electrónico no puede ser considerada una firma ológrafa.

En favor de la validez de la consideración de la firma en un dispositivo electrónico como firma ológrafa se sostiene que la ley 27.444 sustituyó el inc. 6 del art. 2º del Anexo I de la ley 24.452 "Ley de Cheques". En virtud de la reforma la postura que acepta que la firma en un dispositivo electrónico es una firma ológrafa sostiene que el legislador ha ido flexibilizando su postura tratando de buscar alternativas para llenar el requisito de la firma de los instrumentos electrónicos sin necesidad de que la firma sea ineludiblemente una digital, en el sentido técnico de la ley 24.452.

De nuestro lado creemos que es cierto que el legislador ha ido flexibilizando algunas posturas respecto de la exigencia de firma en ciertas y puntuales contrataciones. El ejemplo de la ley 24.452 de "Cheque" para nosotros justamente ratifica la postura que considera que una firma en un dispositivo electrónico no es considerada firma. Desarrollando la fundamentación debemos mencionar que el texto antiguo del art. 2º del anexo I de la ley 24.452 decía: "Artículo 2: El cheque común debe contener: ...6. La firma del librador. Sólo se podrán utilizar sistemas electrónicos o de reproducción cuando expresamente lo autorice el Banco Central de la República Argentina".

Si se sostiene la postura que la firma ológrafa es posible aplicarla en los documentos electrónicos —en contra de lo que sostenemos porque nosotros decimos que en los documentos electrónicos solo se considera firma una firma digital— y que una firma manuscrita en un dispositivo electrónico es una firma ológrafa, no hubiese sido necesario la modificación del articulado puesto que una firma en un dispositivo electrónico alcanzaba para ser considerado firma ológrafa y considerar al cheque electrónico como firmado.

Sin embargo, el artículo fue modificado y la modificación de este actualmente sostiene: "La firma del librador. Si el instrumento fuese generado por medios electrónicos, el requisito de la firma quedará satisfecho si se utiliza cualquier método que asegure indubitablemente la exteriorización de la voluntad del librador y la integridad del instrumento. El Banco Central de la República Argentina autorizará el uso de sistemas electrónicos de reproducción de firmas o sus sustitutos para el libramiento de cheques, en la medida que su implementación asegure la confiabilidad de la operación de emisión y autenticación en su conjunto, de acuerdo con la reglamentación que el mismo determine".

Creemos que la modificación del artículo implica un doble reconocimiento:

-Los documentos electrónicos solo pueden firmarse con una firma digital.

-Reconocimiento normativo donde la firma manuscrita en un dispositivo o el sistema electrónico de reproducción de firma no se considera firma ológrafa.

En virtud de ello debió modificar el artículo y adoptar una solución más flexible para la celebración de esta clase de contratos a la luz de lo establecido en el art. 288 del CCCN, por lo que consideramos que lo establecido en la ley 24.452 de cheques solo es válido para esta clase de instrumentos, pero no es posible ampliar ni extender por analogía esa solución al resto del ordenamiento jurídico.

Con igual argumentación que en la Ley de Cheque, la postura que sostiene favorablemente la adopción de la firma en un dispositivo electrónico como firma ológrafa sostiene que se modificó el art. 6º, inc. k) de la ley 25.065 de "Tarjetas de créditos", por el siguiente texto: "Artículo 6: Contenido del contrato de emisión de Tarjeta de Crédito. El contrato de emisión de Tarjeta de Crédito debe contener los siguientes requisitos: ... k) Firma del titular y de personal apoderado de la empresa emisora. Si el instrumento fuese generado por medios electrónicos, el requisito de la firma quedará satisfecho si se utiliza cualquier método que asegure indubitadamente la exteriorización de la voluntad de las partes y la integridad del instrumento".

Creemos, al igual que en la Ley de Cheques, que este ejemplo de la ley 25.065 de "Tarjeta de Créditos" ratifica nuevamente la postura que considera que una firma en un dispositivo electrónico no es considerada firma. Argumentando la fundamentación debemos mencionar que el texto antiguo art. 6º, inc. k) de la ley 25.065 decía: "Artículo 6º - Contenido del contrato de emisión de Tarjeta de Crédito. El contrato de emisión de Tarjeta de Crédito debe contener los siguientes requisitos: ...k) Firma del titular y de personal apoderado de la empresa emisora".

Si se considerara que una firma manuscrita en un dispositivo electrónico es una firma ológrafa, no hubiese sido necesario la modificación del articulado puesto que una firma en un dispositivo electrónico alcanzaba para ser considerado firma ológrafa y considerar al contrato electrónico como firmado.

Lo mismo podríamos decir en la modificación de los arts. 8º, 14, 27, 33, 76 y 101 del dec.-ley 5965/1963 sobre "Letras de Cambio y Pagarés". En todos ellos se incluyó en sus respectivos ámbitos de funcionamiento la siguiente fórmula: "Si el instrumento fuese generado por medios electrónicos, el requisito de la firma quedará satisfecho si se utiliza cualquier método que asegure indubitadamente la exteriorización de la voluntad (...) y la integridad del instrumento".

Creemos que, en todos los casos expresados, queda claro que el legislador coincide con la primera interpretación que hemos realizado del art. 288 del CCCN cuando se menciona que en los instrumentos generados por medios electrónicos el requisito de la firma de una persona queda satisfecho si se utiliza una firma digital. Si el legislador quería dar una solución más amplia, adoptando un método que asegure indubitadamente la exteriorización de la voluntad y la integridad del instrumento, lo lógico hubiese sido que se hubiera modificado el art. 288 del CCCN y no una normativa puntual, especial y específica que delimita el campo de aplicación solamente al instrumento o contrato específico [\(53\)](#).

### **XIII. Conclusión**

En el presente trabajo se presentan dos análisis que pueden llegar a ser excluyentes.

El primer análisis y conclusión surge a partir del ámbito de aplicación del concepto de firma dentro de los dos escenarios que se nos plantea en el art. 288.

Así hemos concluido que este artículo establece dos ámbitos de aplicación diferentes dependientes el soporte de los actos jurídicos. Cuando se realicen en el ámbito analógico será aplicable la firma ológrafa, mientras que cuando los actos se realicen mediante documentos electrónicos solamente se considerará firmado si se lo hace mediante una firma digital.

Si aceptamos esta interpretación, sería indiferente que una firma manuscrita en dispositivo electrónico se considerara o no firma ológrafa puesto que no tendría aptitud legal para considerar a esos documentos como firmados.

Para el caso que no se acepte la interpretación del art. 288 en cuanto a los dos escenarios de aplicación, debemos avanzar en la consideración de la posibilidad de considerar a una firma manuscrita en un dispositivo electrónico como firma ológrafa. Teniendo en cuenta lo expresado en el desarrollo del trabajo y visto que:

-No es posible separar a la firma ológrafa del firmante por su carácter de inescindibilidad, esta cualidad puede que no se cumpla con la firma manuscrita estampada en un dispositivo electrónico ya que esta clase de firma es susceptible de ser capturada y guardada mediante el software.

-En la firma ológrafa lo importante no es la firma en sí, sino el contenido al cual se asocia esa manifestación de la voluntad y la imprescindible inmediatez y vinculación de la firma con el texto a firmar, esta cualidad tampoco se cumple con la firma manuscrita estampada en un dispositivo electrónico ya que no se firma al final del documento, sino que se firma en un ambiente separado, realizándose luego la vinculación tecnológicamente mediante software.

-La firma ológrafa es única para ese acto ya que cada firma representa el estado de ánimo de la persona en el mismo momento que la está realizando, siendo ese estado único e irreplicable. La posibilidad de captura guarda y reproducción de la firma manuscrita en un dispositivo electrónico hace que no sea posible cumplir cabalmente con el carácter de originalidad que tiene la firma ológrafa.

-Que la modificación de la Ley de Cheques cuando se habla de "...el uso de sistemas electrónicos de reproducción de firmas o sus sustitutos para el libramiento de cheques..." implica el reconocimiento que los documentos electrónicos solo pueden firmarse con una firma digital como así también un reconocimiento normativo donde la firma manuscrita en un dispositivo electrónico o el sistema electrónico de reproducción de firma no se considera firma ológrafa ya que si así se lo considerara no hubiese necesitado de ese reconocimiento legal como una firma electrónica.

(A) Magister en Abogacía Digital y Nuevas Tecnologías por la Universidad de Salamanca (España). Abogado y Escribano por la UNLP. Docente de la Universidad Notarial Argentina (UNA) y UNNOBA. Vicepresidente por América de la Comisión de Cooperación Notarial Internacional de la Unión Internacional del Notariado. Presidente del Instituto de Documentación Digital del Colegio de Escribano de la Pcia. de Bs. As. Notario de Vedia (Buenos Aires).

(1) COSOLA, Sebastián J. - SCHMIDT, Walter C., "Desafíos jurídicos del mundo digital La reelaboración del derecho civil y la actuación notarial", Ed. Júpiter, Academia Nacional del Notariado, LXXVI Seminario Laureano Moreira, noviembre 2018.

(2) GRANERO, Horacio, "Validez —o no— de los documentos electrónicos sin firma digital en el Código Civil y Comercial de la Nación" elDial.com - DC1FAD. Publicado el 25/08/2015. BENAVENTE, María Isabel, comentario al artículo 288 en [http://www.saij.gob.ar/docs-f/codigo-comentado/CCyC\\_Comentado\\_Tomo\\_I%20\(arts.%201%20a%20400\).pdf](http://www.saij.gob.ar/docs-f/codigo-comentado/CCyC_Comentado_Tomo_I%20(arts.%201%20a%20400).pdf) Último acceso 27/01/2020. LAMBER, Néstor D., "Los bienes digitales en la herencia", Cita Online: TR LALEY AR/DOC/1495/2019. También en "Reconocimiento automático de validez y eficacia del documento electrónico por la interoperabilidad en los sistemas de gestión documental de los poderes del Estado", ADLA, 19/01/2020. Cita Online: TR LALEY AR/DOC/2768/2019. BRANCIFORTE, Fernando O., "Las nuevas tecnologías y el derecho", LA LEY, 2019-D, 794, TR LALEY AR/DOC/2232/2019. Ver también 33 Jornadas Notariales Argentinas, celebradas en Bariloche el 20-22 de septiembre de 2018, Conclusiones del Tema 1. <http://colegionotarialrn.org/rionegro/wp-content/uploads/2018/09/Conclusiones-Final-Tema-I-JNA-2018.pdf>. Último acceso 26/01/2020. Y 41 Jornadas Notariales Bonaerenses, celebradas en Tandil el 2-5-2019. Despacho Tema 1, punto 3. <http://www.jnb.org.ar/41/images/41-despachos/41JNB-DESPACHO-T1.pdf>. Último acceso 26/10/2021. SCBA, Resolución 2135 del 24/10/2018. Ver también Fallo CCiv. y Com. de Azul, Sala II, 01/10/2018, "Giammatolo, Nilda Gladys c. Sanatorio Azul SA s/ daños y perjuicios", Rubinzal Online; 63142 RCJ81111/18. QUADRI, Gabriel H., "Reglamento para presentaciones por medios electrónicos. Indefiniciones y vaivenes en el sendero hacia el expediente digital". LA LEY, LLBA, 2018 (abril), 5. Cita Online: TR LALEY AR/DOC/659/2018. MORA, Santiago J., "Análisis de las disposiciones sobre firmas digitales, firmas electrónicas y documentos digitales en el acceso al crédito y la inclusión financiera. Varios aciertos y un desacierto". Sup. Esp. - Decreto de desburocratización y simplificación 2018 (febrero), 28/02/2018, 205. Cita Online: TR LALEY

AR/DOC/412/2018.

- (3) Juzgado Nacional de 1ra. Instancia en lo Comercial n° 23, 14/02/2020, "Wenance SA c. Gamboa, Sonia Alejandra s/ ejecutivo". Cita Online: TR LALEY AR/JUR/135/2020. Fallo "Wenance SA c. Melgarejo, Sandra". Juzgado Nacional de 1era. Instancia en lo Comercial 24, 13/02/2020.
- (4) Resolución General 17/2020 de fecha 22 de abril de 2020 correspondiente a la Inspección General de Justicia por la cual manifiesta que todas aquellas SAS que hayan sido firmadas electrónicamente tienen un plazo de 90 días para subsanar el error de la falta de firma.
- (5) Sancionada el 14 de noviembre de 2001 y promulgada de hecho el 11 de diciembre de 2001. Boletín Oficial del 14 de diciembre de 2001
- (6) Así lo hemos expresado en IV Foro Internacional celebrado en New Orleans entre el 27 y 30 de mayo de 2008 sobre notariación electrónica, apostillas electrónicas y evidencia digital, organizado por la National Notary Association, la Unión Internacional del Notariado Latino y la Convención de La Haya.
- (7) Para ampliar este tema: COSOLA, Sebastián J., "El título preliminar del Código Civil y Comercial de la Nación y la función notarial (tesis sobre la argumentación notarial del derecho)", RN n° 982, La Plata, 2016, ps. 745-782.
- (8) Cfr. LORENZETTI, Ricardo L., "Título preliminar", en Lorenzetti, Ricardo L. (Director), Código Civil y Comercial de La Nación Comentado, t. I, Rubinzal-Culzoni, Santa Fe, 2014, p. 25.
- (9) *Ibidem*.
- (10) *Ibidem*.
- (11) COSOLA, Sebastián J. - SCHMIDT, Walter C., "El Derecho y la Tecnología", Thomson Reuters, La Ley, Buenos Aires, 2021, Tomo I, Parte General, p. 177.
- (12) ABDELNABE VILA, María Carolina, "Naturaleza jurídica de la firma digitalizada". Sup. Esp. LegalTech 2018 (noviembre), 05/11/2018. Cita Online: TR LALEY AR/DOC/2370/2018.
- (13) El artículo decía "La firma prueba la declaración de voluntad expresada en el texto al cual corresponde. Debe ser manuscrita y consistir en el nombre del firmante, o en un signo, escritos del modo en que habitualmente lo hace a tal efecto. En los instrumentos generados por medios electrónicos, el requisito de la firma de una persona queda satisfecho si se utiliza un método para identificarla; y ese método asegura razonablemente la autoría e inalterabilidad del instrumento".
- (14) LOPEZ, Hernán O., "Firma electrónica escrita ¿Es útil para el estudio comparativo?", Revista "La justicia en manos de la Ciencia", Skopein número 3, marzo 2014.
- (15) *Ibidem*.
- (16) RIVERA, Julio César - CROVI, Luis Daniel, "Derecho Civil y Comercial". Julio C. Rivera y Graciela Medina (Directs). Abeledo Perrot, Buenos Aires, Parte General, 2017.
- (17) LÓPEZ, Hernán O., "Firma electrónica escrita...", *ob. cit.*
- (18) PÉREZ, Eduardo A., "Instrumentos electrónicos: ¿Es equivalente la firma digital a la firma ológrafa certificada?". ADLA, 2020-1. Cita Online: TR LALEY AR/DOC/3954/2019.
- (19) *Ibidem*.
- (20) No desconocemos la posibilidad de la firma del documento firmado en blanco conforme lo establece el art. 315 del CCCN, sin embargo, una cosa es la manifestación de voluntad que surge al firmar un texto en blanco y otra muy diferente es la que surge de querer prestar conformidad a un texto específico y puntual.
- (21) Cfr. BIELLI, Gastón E. - ORDOÑEZ, Carlos J., "La prueba electrónica", Thomson Reuters-La Ley, Buenos Aires, 2019, p. 56.
- (22) *Ibidem*.
- (23) *Ídem*, p. 57.
- (24) CLARA, Bibiana Luz, "Firma electrónica y documento electrónico", Nova Tesis, Rosario, 2006, p. 38.
- (25) RODRÍGUEZ ADRADOS, Antonio, "Firma y documento electrónicos", Ensayos de Actualidad de Escritura Pública, Consejo General del Notariado, Madrid, 2004. GARCÍA MAS, Francisco Javier, "Regreso al futuro: seguridad jurídica y nuevas tecnologías". El Blockchain y otras cuestiones digitales. La función notarial. Revista Jurídica del Notariado Número 106, Madrid, 2018 ps. 153-238.
- (26) FALBO, Santiago - DI CASTELNUOVO, Franco, "Nuevas tecnologías aplicadas a la función notarial", Di

Lalla, 2019, p. 78.

(27) Decimos supuestamente porque al ser la inserción en forma informática, cabe la posibilidad que la misma se inserte en otro texto y no sobre el cual se quiso adherir mediante la declaración de voluntad. Hay que tener en cuenta que en la suscripción de estos documentos puede no haber ninguna autoridad que controle la válida vinculación entre firma y texto.

(28) ALTERINI, Ignacio E. - ALTERINI, Francisco J., "El instrumento ante las nuevas tecnologías". Quid de la firma digitalizada. La Ley 05/08/2020, 05/08/2020. Cita Online: TR LALEY AR/DOC/2392/2020.

(29) LOPEZ, Hernán O., "Firma electrónica escrita...", ob. cit.

(30) CAMARA LARGO, Antonio Octavio, "La firma de contratos en pizarra digital como firma manuscrita". <https://vlex.es/vid/firma-pizarra-digital-manuscrita-468242194>.

(31) <https://www.viafirma.com/faq/es/firma-digitalizada-o-biometrica/>

(32) ANGUIANO JIMENEZ, José María, "Validez probatoria de las firmas manuscritas digitalizadas", Diario La Ley número 50, Sección Ciberderechos, 10/05/2021. Wolters Kluwer.

(33) Para ampliar sobre las diferentes características que terminan siendo de importancia en la pericia ver LOPEZ, Hernán O., "Firma electrónica escrita...", ob. cit.

(34) GARCIA, Angélica, "Los peligros de firmar en una pantalla". <https://lasotrasnoticias.com/peligros-firmar-pantalla/>.

(35) Artículo 2 de la Ley 25.506.

(36) ALTERINI, Ignacio E. - ALTERINI, Francisco J., "El instrumento ante las nuevas tecnologías. Quid de la firma digitalizada...", ob. cit.

(37) *Ibidem*.

(38) *Ibidem*.

(39) CAMARA LARGO, Antonio Octavio, "La firma de contratos en pizarra digital como firma manuscrita", ob. cit.

(40) ABDELNABE VILA, María Carolina, "Naturaleza jurídica de la firma digitalizada", ob. cit.

(41) RIVERA, Julio César, "Código Civil y Comercial de la Nación comentado", ps. 660-661.

(42) BENAVENTE, Maria Isabel, "Código Civil y Comercial Comentado", Directs. Marisa Herrera, Gustavo Caramelo y Sebastián Picasso. [http://www.saij.gob.ar/docs-f/codigo-comentado/CCyC\\_Comentado\\_Tomo\\_I%20\(arts.%201%20a%20400\).pdf](http://www.saij.gob.ar/docs-f/codigo-comentado/CCyC_Comentado_Tomo_I%20(arts.%201%20a%20400).pdf), p. 469.

(43) LAMBER, Néstor Daniel, "Una adecuada distinción entre la firma electrónica y digital y el rol funcional de la forma en sus aspectos probatorio y de titularización". Revista del Notariado 937. <http://www.revista-notariado.org.ar/2020/06/una-adecuada-distincion-entre-la-firma-electronica-y-digital-y-el-rol-funcional-de-la-forma-en-sus-aspectos-probatorio-y-de-titularizacion/>.

(44) BUIXEDA, Josep Juan, "Proyecto Ofipol y firmas en tabletas digitalizadoras". <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5580778>. Último acceso 20/11/2021.

(45) GALLO, Gontzal, "Validez jurídica de una firma en tableta". Entre Códigos Civil y Androides. <https://gontzalgallo.com/2013/07/10/validez-juridica-de-una-firma-en-tableta/>. Último acceso 20/11/2021.

(46) Aspectos legales de la firma digitalizada con captura biométrica. <https://www.viafirma.com/faq/es/firma-digitalizada-o-biometrica/>

(47) Sentencia de la Audiencia Provincia de Lleida, España, número 74 del 29 de enero de 2021.

(48) GALLO, Gontzal, "Validez jurídica de una firma en tableta". Entre Códigos Civil y Androides. <https://gontzalgallo.com/2013/07/10/validez-juridica-de-una-firma-en-tableta/>. Último acceso 20/11/2021.

(49) Algunas de las dificultades al momento de periciar una firma en un dispositivo electrónico, de acuerdo a un estudio comparativo realizado, son las siguientes: 1)- Punto final en el primer tiempo de ejecución; 2)- Imposibilidad de determinar rasgos de puntos de ataque y rasgos finales de puntos y rasgos supletorios; 3)- En los casos de firmas de gran tamaño el escaso espacio del sensor para desarrollar la firma termina deformándola; 4)- Imposibilidad de determinar rasgos de presión excesiva al ejecutar la firma. LÓPEZ, Hernán O., "Firma electrónica escrita...", ob. cit.

(50) *Ibidem*.

(51) Los científicos han creado "My Text in Your Handwriting", un programa que examina semiautomáticamente una muestra de la escritura a mano de una persona, que puede ser pequeña como un párrafo, y genera nuevo texto diciendo lo que el usuario desee, como si el autor lo hubiera escrito. Un trabajo de investigación de ACM Transactions on Graphics. Equipo formado por el Dr. Tom Haines, Oisín Mac Aodha y Gabriel Brostow. <https://www.ucl.ac.uk/news/2016/aug/new-computer-programme-replicates-handwriting>.

(52) Citando a MAEZTU, David, "Falsificación de firmas una nueva amenaza jurídica". <https://www.expansion.com/juridico/actualidad-tendencias/2016/09/20/57e16aef22601d1c168b4629.html>.

(53) Cfr. ABDELNABE VILA, María Carolina, "Naturaleza jurídica de la firma digitalizada", ob. cit.