

Por:

Liliana Katherine Cordero  
Mendoza\*

*LA AUTENTICIDAD E INTEGRIDAD EN LA  
CONTRATACIÓN CIVIL ELECTRÓNICA:  
ANÁLISIS DE SU PROBLEMÁTICA Y  
PROPUESTA DE LEGE FERENDA PARA SU  
INCORPORACIÓN EN EL CÓDIGO CIVIL  
PERUANO*

**Resumen**

La autora analiza el problema de la autenticidad y la integridad en la comunicación electrónica y su incidencia en la contratación civil. Entre las alternativas de solución propuestas por el ordenamiento jurídico peruano que aborda el tratamiento de la contratación electrónica, resalta el aporte brindado por el segundo párrafo del artículo 51 del Código de Comercio, que, entendido en un sentido amplio y general, puede ser de aplicación a la contratación electrónica actual. Además, propone la incorporación de una norma similar en el articulado del Código Civil para garantizar la fiabilidad de los contratos civiles de forma libre o no formales.

**Abstract**

The author examines the issue of authenticity and integrity in electronic communication and its impact on civil contracts. Among the solutions proposed by Peruvian law regarding the treatment of electronic contracts, the contribution provided by the second paragraph of Article 51 of the Commercial Code stands out. This Article, understood in a broad and general sense, can be applied to current electronic contracts. Additionally, the author proposes incorporating a similar provision into the Peruvian Civil Code to ensure the reliability of informal civil contracts.

**Palabras clave:** autenticidad, integridad, contratación electrónica, firma electrónica, firma digital.

**Keywords:** authenticity, integrity, e-contracts, e-signatures, digital signature.

---

\* Estudiante de la Facultad de Derecho de la Universidad de Piura. Correo electrónico: [liliana.cordero@alum.udep.edu.pe](mailto:liliana.cordero@alum.udep.edu.pe)

### Sumario

**I. INTRODUCCIÓN. II. CONTRATACIÓN ELECTRÓNICA: GENERALIDADES. 1. TRATAMIENTO DE LA CONTRATACIÓN ELECTRÓNICA EN EL ORDENAMIENTO JURÍDICO PERUANO. 2. CONTRATACIÓN ELECTRÓNICA Y MEDIOS ELECTRÓNICOS. 3. CARACTERÍSTICAS DE LA CONTRATACION ELECTRÓNICA. 4. EL CONSENTIMIENTO EN LA CONTRATACIÓN ELECTRÓNICA: LA OFERTA Y LA ACEPTACIÓN. 5. PRINCIPIOS DE LA CONTRATACIÓN ELECTRÓNICA. A) Principio de neutralidad tecnológica. B) Principio de identidad del ordenamiento. C) Principio de equivalencia funcional. III. PROBLEMA Y ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN. 1. EL PROBLEMA DE LA AUTENTICIDAD E INTEGRIDAD EN LA CONTRATACIÓN ELECTRÓNICA. 2. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN. A) La firma digital. B) El aporte del segundo párrafo del artículo 51 del Código de Comercio Peruano. IV. PROPUESTA DE LEGE FERENDA PARA SU INCORPORACIÓN EN EL CÓDIGO CIVIL PERUANO. V. CONCLUSIONES. VI. BIBLIOGRAFÍA.**

#### **I. INTRODUCCIÓN**

El acelerado y vertiginoso desarrollo de los medios tecnológicos es un hecho ineludible, una realidad que exige ser afrontada de forma oportuna y eficaz. Constituye uno de los mayores desafíos que plantea nuestra época a la ciencia del Derecho. En el ámbito del Derecho Civil, una de sus más importantes instituciones, el contrato, se ha visto considerablemente afectada por las nuevas tecnologías. La regulación civil se encuentra en la encrucijada de garantizar el alcance de la seguridad jurídica en la contratación civil realizada por medios electrónicos, medios que, intrínsecamente, son inseguros.

La contratación civil electrónica es, pues, el tema que nos ocupa en las siguientes líneas. Se iniciará el presente ensayo con un desarrollo breve de las generalidades de la contratación electrónica: se abordarán los principios que la rigen y su tratamiento en el ordenamiento jurídico peruano. Luego, se desarrollará el problema de la autenticidad e integridad en la contratación electrónica y las

alternativas de solución que podemos hallar en su propio régimen jurídico, con la inserción de ciertas precisiones respecto a su interpretación. Finalmente, se presenta una propuesta de *lege ferenda* para su incorporación en el Código Civil, que pretende dar una fiabilidad razonable a la mayoría de los contratos civiles realizados por medios electrónicos, esto es: a los contratos de forma libre o no formales.

## **II. CONTRATACIÓN ELECTRÓNICA: GENERALIDADES**

### **1. TRATAMIENTO DE LA CONTRATACIÓN ELECTRÓNICA EN EL ORDENAMIENTO JURÍDICO PERUANO**

A efectos de lo perseguido en este ensayo, nos enfocaremos en el tratamiento de la contratación electrónica que hace el ordenamiento peruano en el Código Civil (haciendo énfasis en la modificación realizada por la Ley 27291), en el Código de Comercio y en la Ley N° 27269 Ley de Firmas y Certificados Digitales.

### **2. CONTRATACIÓN ELECTRÓNICA Y MEDIOS ELECTRÓNICOS**

Conviene conocer, en primer lugar, el concepto de contratación electrónica. La contratación electrónica es aquella contratación que se lleva a cabo a través de medios electrónicos. Su característica esencial es que la forma en la que se manifiesta al exterior el acuerdo o acuerdos contractuales entre las partes es mediante medios electrónicos. Por lo demás, los contratos electrónicos son muy similares a los contratos tradicionales. Producirán los mismos efectos previstos en nuestro ordenamiento jurídico, siempre y cuando, por supuesto, concurren los requisitos previstos para su validez (en el artículo 140 y 1352 del Código Civil), tales como: plena capacidad de ejercicio de los contratantes, existencia de consentimiento, objeto física y jurídicamente posible, fin lícito y, de ser el caso, la observancia de la forma prescrita bajo sanción de nulidad.

En esta misma línea se expresa Davara (2005), que define a la contratación electrónica como “aquella que se realiza mediante la utilización de algún elemento electrónico cuando este tiene, o puede tener, una incidencia real y directa sobre la formación de la voluntad o el desarrollo o interpretación futura del acuerdo” (p. 198). Por su parte, Clemente (2000) sostiene que los contratos electrónicos “son aquellos que se celebran o perfeccionan por medios electrónicos” (p. 61). Por su parte, Moreno Navarrete (1999) señala que:

El contrato electrónico es fundamentalmente un contrato a distancia, con las siguientes particularidades: 1) Se utiliza el medio electrónico para la formación de la voluntad (la forma electrónica de consentir). 2) A través del medio electrónico permanece, en la mayoría de las ocasiones, prueba cierta del negocio, pues, en definitiva, es un contrato escrito sui generis (documento electrónico) (p. 34).

Es importante, además, que tengamos claro qué son los medios electrónicos. Estos son mecanismos o sistemas que permiten producir, almacenar o transmitir documentos, datos e informaciones a través de la emisión y flujo de electrones mediante circuitos eléctricos (anexo de la Ley 18/2011 española, de 5 de Julio de 2011, reguladora del uso de las tecnologías de la información y la comunicación en la Administración de Justicia).

En el lenguaje coloquial se suele entender como medios electrónicos solamente a los dispositivos digitales, como laptops, smartphones o similares que cuenten con acceso a internet. Pero, en un sentido jurídico -y en el ámbito de la informática -, abarca más que ello.

Es necesario tener en cuenta cuáles son los tipos de medios electrónicos y saber distinguirlos. Para ello, no es útil lo expuesto por Álvarez (2022) y Medoff & Kaye (2017):

Medios electrónicos analógicos: son medios que presentan información mediante la transcripción de magnitudes físicas -como las ondas y señales- continuas en otro sistema, generando un resultado físico determinado, como una imagen, determinados sonidos, entre otros, que es proporcional al valor de dicha información. (Real Academia Española, s.f., definición 2). Se incluyen aquí la televisión, la radio, la telefonía fija, el telégrafo, etc. Estos dispositivos tienen por objetivo ser análogos a la experiencia perceptual, datos o fuente de información (Álvarez, 2022).

Medios electrónicos digitales: son medios que, a diferencia de los medios electrónicos, no transcriben magnitudes físicas, sino que las convierten, traducen en determinados parámetros numéricos de tipo binario (0-1) que son, luego, expresados en sonidos e imágenes. (Medoff & Kaye, 2017). Lo digital persigue analogar y mejorar, en relación con la optimización de la memoria y el procesamiento, los dispositivos y tecnologías analógicas ya existentes (Álvarez, 2022). Se incluyen aquí a los smartphones, internet, laptops, computadoras, etc.

Se puede afirmar, en conclusión, que el concepto de medio electrónico es un concepto bastante amplio porque abarca tanto a los medios electrónicos analógicos como a los medios electrónicos digitales.

### 3. *CARACTERÍSTICAS DE LA CONTRATACIÓN ELECTRÓNICA*

Es importante, además, que conozcamos cuáles son las características más resaltantes de los contratos electrónicos. A este efecto, la propuesta de Barriuso Ruiz (2006) es muy ilustrativa. El considera, entre otras, las siguientes:

- La desmaterialización del documento electrónico.
- La esencialidad de los mensajes, ante la inexistencia de acuerdos previos o de configuraciones explícitas.
- La incorporeidad de las relaciones, al realizarse en ausencia física de las partes.
- La aparición de transferencias y flujos de datos electrónicos, en la mayoría de los casos con efectos transfronterizos.
- Las distintas fases de formación del consentimiento, con la parte de voluntad latente que encierran y el flujo informático de decisión.
- La decisión como atributo de la inteligencia, voluntad y personalidad humana.

(pp. 219-130)

La consideración de la segunda característica señalada por Barriuso será esencial para el desarrollo del planteamiento del problema jurídico objeto de este ensayo, que realizaremos más adelante.

#### 4. *EL CONSENTIMIENTO EN LA CONTRATACIÓN ELECTRÓNICA: LA OFERTA Y LA ACEPTACIÓN*

Es bien conocido que tanto la oferta y la aceptación, al confluir, configuran el consentimiento que da lugar a la perfección de todo contrato. En caso de la contratación *tradicional*, no supone un gran problema identificar en qué momento confluyen la oferta y la aceptación y, por tanto, queda perfeccionado el contrato. Pero ¿qué sucede en la contratación electrónica?, ¿Ambas, la oferta y la aceptación deben realizarse por vía electrónica?, ¿Será que solo la oferta o solo la aceptación? No cabe duda de que es una cuestión importante precisar qué declaración contractual debe emitirse por medios electrónicos para poder afirmar que el contrato ha sido celebrado de forma electrónica.

No parece ser acertado decir que es necesario que sea la oferta la declaración contractual que debe ser manifestada por medios electrónicos, sin importar por qué medio se expresa la aceptación. Porque, si esto fuera así, podría fácilmente afirmarse, por ejemplo, que, si una persona observa en una red social publicidad sobre un auto, al dirigirse a la concesionaria de la marca de éste y comprarlo, estaría celebrando un contrato de compraventa electrónico, lo cual, evidentemente, carece de sentido.

Consideramos, aquí, de acuerdo con Moreno Navarrete (1999) que la declaración contractual que debe manifestarse por medios electrónicos para poder afirmar que nos encontramos frente a la celebración de un contrato electrónico es la aceptación. Además, podemos observar que, en esta misma línea, se expresa el artículo 1373 y el segundo párrafo del artículo 1374 del Código Civil, que contemplan:

Artículo 1373. El contrato queda perfeccionado en el momento y lugar en que la aceptación es conocida por el oferente.

Artículo 1374. [...] Si se realiza a través de medios electrónicos, ópticos u otro análogo, se presumirá la recepción de la declaración contractual, cuando el remitente reciba el acuse de recibo.

En efecto, la declaración de voluntad que emite el destinatario de la oferta, en la cual expresa su conformidad con los términos de esta, puede, según nuestro ordenamiento jurídico, ser emitida de forma electrónica. Y cuando esto suceda, se prevé que es posible presumir que la declaración contractual ha sido recibida cuando el remitente reciba el acuse de recibo. Por tanto, cuando se produce la recepción y conocimiento de la aceptación emitida de forma electrónica, por parte del emisor de la oferta -haya sido esta manifestada de forma tradicional o electrónica- se habrá perfeccionado el contrato electrónico.

##### 5. *PRINCIPIOS DE LA CONTRATACIÓN ELECTRÓNICA*

Es importante, ahora, abocarnos a la exposición de los principios que rigen la contratación realizada por medios electrónicos. Si bien, sobre los mismos, existen enumeraciones más extensas en la doctrina civil y mercantil. A efectos de lo abordado en el presente ensayo, solo haremos referencia a tres de estos, teniendo como referencia lo expuesto por Zegarra (2021) e Illescas (2001):

###### *A) Principio de neutralidad tecnológica*

Bajo este principio, consideramos que la ley debe permanecer neutra en lo que corresponde a los tipos de tecnología y su desarrollo. La ley no podrá inclinarse a un tipo específico de tecnología por las cuales se puede transmitir declaraciones contractuales. Porque, de no ser así, se corre el riesgo de excluir tipos o estados de la tecnología que de hecho existen pero que el legislador no ha tenido en cuenta.

Además, porque la ley podría quedar obsoleta en un lapso muy breve de tiempo por no incluir todas las posibles tecnologías que irán apareciendo en un futuro. Por ello, las normas deberán abarcar en la misma medida y extensión, tanto las tecnologías incipientes como las tecnologías plenamente operativas a la fecha de vigencia de la ley o leyes pertinentes (Illescas, 2001).

Este principio lo podemos encontrar, en nuestro ordenamiento, en el primer párrafo del artículo 141-A del Código Civil, que a la letra dice:

Artículo 141-A. Formalidad: En los casos en que la ley establezca que la manifestación de voluntad deba hacerse a través de alguna formalidad expresa o requiera de firma, ésta podrá ser generada o comunicada a través de medios electrónicos, ópticos o cualquier otro análogo.

Este artículo fue incorporado por la Ley N° 27291, publicada el 24 de junio del 2000. Por tanto, podemos decir que, hasta antes de esta fecha, las manifestaciones de voluntad en materia contractual que debían realizarse mediante una formalidad solo podían ser expresadas físicamente: mediante tinta y papel. Sin embargo, actualmente, esta formalidad e incluso la firma que se requiera podrá ser expresada a través de medios electrónicos, ópticos o cualquier otro análogo.

Por tanto, podemos afirmar que este artículo 141-A no vincula a utilizar una determinada tecnología en la celebración de los contratos, sino que permite que puedan ser admitidas todas las tecnologías existentes y las futuras; en concreto, al mencionar: cualquier otro medio análogo (Zegarra, 2021).

*B) Principio de identidad del ordenamiento*

Este principio implica que el ordenamiento jurídico será el mismo para todas las tecnologías: existentes y futuras. Es decir, que las reglas aplicables serán las mismas (Zegarra, 2021).

Este principio lo observamos también en el artículo 141-A del Código Civil que ya hemos mencionado líneas arriba. En concreto, partiendo de este artículo, si la ley exige que determinados contratos se realicen con una formalidad específica o que requieran de firma -que tradicionalmente se expresa de forma física-, en caso de ser celebrados de forma electrónica, también requerirán de esa misma formalidad. Por supuesto, en este último caso la formalidad o firma se expresará a través de medios electrónicos (Zegarra, 2021).

Además, observamos este principio en el primer párrafo del artículo 1 de la Ley N° 27269 Ley de Firmas y Certificados Digitales, que declara lo siguiente:

Artículo 1. Objeto de la ley: La presente ley tiene por objeto regular la utilización de la firma electrónica otorgándole la misma validez y eficacia jurídica que el uso de una firma manuscrita u otra análoga que conlleve manifestación de voluntad.

De este artículo se puede deducir la presencia del principio de identidad del ordenamiento cuando se establece que las reglas aplicables a la firma manuscrita para su validez y eficacia también podrán ser aplicadas a la firma electrónica.

Todo lo afirmado anteriormente tiene su fundamento en el postulado que establece que la electrónica es un nuevo soporte y medio de transmisión de voluntades

de las partes contratantes y no un nuevo derecho regulador de la significación jurídica de las mismas. Por tanto, no será necesario que la reglamentación de los contratos realizados por medios electrónicos acarree un cambio sustancial en el derecho preexistente de los contratos privados tradicionales. Al contrario, solo será necesario reglar las particularidades presentes en el contrato electrónico (Illescas, 2001).

*C) Principio de equivalencia funcional*

Este principio podemos observarlo en el segundo párrafo del artículo 1, y en el artículo 2 de la Ley N° 27269 Ley de Firmas y Certificados Digitales, que establecen:

Artículo 1. Objeto de la ley [...] Entiéndase por firma electrónica a cualquier símbolo basado en medios electrónicos utilizado o adoptado por una parte con la intención precisa de vincularse o autenticar un documento cumpliendo todas o algunas de las funciones características de una firma manuscrita.

Artículo 2. Ámbito de aplicación: La presente ley se aplica a aquellas firmas electrónicas que, puestas sobre un mensaje de datos o añadidas o asociadas lógicamente a los mismos, puedan vincular e identificar al firmante, así como garantizar la autenticación e integridad de los documentos electrónicos.

El principio de equivalencia funcional implica aplicar a los mensajes o documentos electrónicos una regla de no discriminación respecto de las declaraciones de voluntad efectuadas por el mismo sujeto. Es decir, que los efectos jurídicos deseados por el emisor de la declaración de voluntad deben producirse independientemente del

soporte -tradicional: papel o electrónico - en el que se contiene la declaración (Illescas, 2001).

En este sentido y de acuerdo con los artículos mencionados en este apartado, por este principio se afirma que el ordenamiento jurídico no exige ni más ni menos formalidades a la firma electrónica incluida en los contratos celebrados mediante las nuevas tecnologías o medios electrónicos. Sino que exige lo mismo que lo requerido a la firma realizada de forma manuscrita o *tradicional*: el mismo nivel de seguridad, deliberación, etc. En concreto, se atribuye a la firma electrónica la misma validez y eficacia jurídica de la que goza la firma realizada en formato escrito o firma manuscrita. Por supuesto, siempre y cuando la firma electrónica cumpla con todas o algunas de las funciones - autenticidad e integridad - de la firma manuscrita que requiere la ley para sus fines (Zegarra, 2021). En efecto, lo que se persigue con la firma electrónica es garantizar que determinada persona es la que interviene en la transacción, y que el documento en el que se expresa su manifestación de voluntad está íntegro y responde a su contenido (Davara, 2005).

### **III. PROBLEMA Y ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN**

Llegados a este punto, tras haber explicado las implicancias generales de la contratación electrónica y los principios que la rigen, podemos iniciar con la exposición de uno de los principales problemas del contrato realizado por medios electrónicos.

#### **1. EL PROBLEMA DE LA AUTENTICIDAD E INTEGRIDAD EN LA CONTRATACIÓN ELECTRÓNICA**

La determinación de la personalidad de cada una de las partes del contrato permite la atribución de los derechos y obligaciones que surgen de la relación

contractual entre las mismas. En esta misma línea se encuentra el artículo 1363 del Código Civil, que establece que los contratos solo producen efectos entre las partes que los otorgan y sus herederos, salvo en cuanto a estos que se trate de derechos y obligaciones no transmisibles. Por ello, se puede afirmar la importancia de que la identificación de las partes contratantes se haga de forma clara e indubitable.

Usualmente, la identidad de las partes contratantes se valida a través de la firma. Esta permite expresar no solo la identidad, sino también la autoría de las declaraciones de voluntad emitidas y la aceptación o conformidad de los contratantes con el contenido del contrato.

En este sentido, no cabe duda de que la firma manuscrita permite garantizar la autenticidad y la integridad de los documentos electrónicos. Por sí misma, la firma manuscrita puede cumplir ambas funciones porque es sumamente difícil y poco probable que una persona firme de la misma manera que otra. Y, en todo caso, esto siempre puede ser verificado por peritos especializados en la materia, a través de métodos que permiten demostrar la autenticidad de este tipo de firma, como el cotejo. La firma manuscrita permite afirmar que la declaración de voluntad emitida por una parte contractual le corresponde solo a ella, esto es que es auténtica, y que el contenido implícito en esa declaración de voluntad no ha sido alterado después de que se ha colocado la firma, es decir: que es íntegro.

Sin embargo, no sucede lo mismo con las declaraciones de voluntad o mensajes emitidos de forma electrónica o informática. De manera general, la información electrónica que es transmitida a través de computadoras, links, routers, nodos, redes, entre otros, generan un flujo de datos susceptibles de ser alterados e interceptados. Por ello, al estar expuestos al posible acceso, no permitido, de cualquier persona que sepa quebrar las protecciones dispuestas por la red o por cualquiera de los medios por

el que se transmite la información electrónica, el riesgo de suplantación de la personalidad del contratante, de interceptación de los mensajes electrónicos, de reproducción exacta e indefinida de estos últimos o de la alteración de mismo contrato atenta de modo directo contra la seguridad jurídica (Barriuso Ruiz, 2006).

Es importante, además, tener en cuenta que lo electrónico es intrínsecamente reproducible en los mismos términos, es decir: exactamente. Por tanto, por sí mismo un mensaje electrónico no puede garantizar, o más bien, no garantiza casi en lo absoluto su integridad y autenticidad. A diferencia de lo que sucede con la firma manuscrita, la firma electrónica será posible de ser reproducida de forma exacta.

Asimismo, precisamos, de acuerdo con Zegarra (2021), que cualquier sistema de firma electrónica que se quiera instaurar será, en principio, repudiable porque las características técnicas del mensaje informático, esto es, su aptitud para ser indefinidamente reproducido sin pérdida considerable de información hace intrínsecamente creíble la negativa del declarante de haber firmado e incluso de haber dado su declaración por medios electrónicos.

Volviendo, entonces, al artículo 2 de la Ley N° 27269 Ley de Firmas y Certificados Digitales, afirmamos que el *quid* de la cuestión es que es intrínsecamente complicado asegurar la autenticidad e integridad en la contratación celebrada a través de medios electrónicos.

## 2. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

Ante esta problemática, encontramos en nuestro ordenamiento jurídico dos alternativas de solución que permiten garantizar la autenticidad e integridad en los mensajes electrónicos implicados en la contratación electrónica, estas son: la firma digital y el aporte del segundo párrafo del artículo 51 del Código de Comercio.

### A) *La firma digital*

El concepto de firma electrónica lo encontramos en el segundo párrafo del artículo 1 de la Ley N° 27269 Ley de Firmas y Certificados Digitales, este es: “cualquier símbolo basado en medios electrónicos utilizado o adoptado por una parte con la intención precisa de vincularse o autenticar un documento cumpliendo todas o algunas de las funciones características de una firma manuscrita.”

La firma electrónica puede ser cualquier símbolo transmitido por medios electrónicos, que puede emplear, a decisión del usuario, claves, passwords u otros códigos, y que permite identificar que la declaración emitida por una parte le corresponde en efecto a ella y que la obliga en los términos pactados. Por supuesto que, en los casos en que la ley exija para la celebración del contrato electrónico una formalidad determinada y una firma que cumpla las mismas funciones de las que goza la firma manuscrita, será labor de las partes demostrar que la firma electrónica que utilizarán cumple las mismas funciones que la firma manuscrita.

Por tanto, dentro de la firma electrónica, podemos incluir los siguientes tipos:

- Firma digitalizada mediante escaneo de la firma manual, pero con marcas de securización, en formato de imagen GIF, JPG, etc.
- Firma digital con Algoritmos Asimétricos: RSA, DSA, Curvas Elípticas, otros, [...], En combinación con algoritmos Hash: SHA-1, MD5, otros.
- Firma digital con Algoritmos Simétricos: DES, RC4, otros.
- Quantum: Firma con algoritmos cuánticos, etc.

- Otros: vertebrados con dispositivos incorruptibles de creación de firma y de verificación de firma, basados en el estándar ISO/IEC 7948-2. (Barriuso Ruiz, 2006, pp. 389-390).

Como la firma electrónica puede ser cualquier símbolo, por sí sola no puede garantizar la autenticidad e integridad de la declaración de voluntad emitida a través de medios electrónicos. Es decir, la firma electrónica, por sí misma, no es capaz de cumplir las mismas funciones, tal como exige la norma, de la firma manuscrita. En consecuencia, se ha previsto un tipo de firma electrónica que garantice siempre la integridad y autenticidad en la contratación: la firma digital.

La definición del tipo de firma digital a la que es menester referirnos, podemos encontrarla en el artículo 3 de la Ley N° 27269 Ley de Firmas y Certificados Digitales: “La firma digital es aquella firma electrónica que utiliza una técnica de criptografía asimétrica, basada en el uso de un par de claves único; asociadas a una clave privada y una clave pública relacionadas matemáticamente entre sí, de tal forma que las personas que conocen la clave pública no puedan derivar de ella la clave privada.”

En esta firma digital, se utiliza un criptosistema con claves asimétricas, que está basado en que cada uno de los operadores tiene dos claves, una pública que se da a conocer a todos los intervinientes en el tráfico electrónico y una privada que solo es conocida por el usuario y que debe mantener en secreto (por ello se le denomina privada) (Davara, 2005).

Se trata, además, de un sistema unidireccional porque a través del mensaje electrónico cifrado de A y a través de la clave pública de este, no es posible que B acceda a la clave privada de A. Así, gracias a la tecnología informática utilizada en este

sistema, es posible garantizar que la clave privada de cada uno de los operadores o intervinientes se mantendrá en secreto, solo conocida por uno de ellos (Davara, 2005).

Cuando el operador A quiere enviar un mensaje electrónico aplicará a este su clave privada, y el mensaje cifrado de esta forma se enviará a B, quien aplicará la clave pública de A para poder obtener el mensaje descifrado. Cuando B aplica al mensaje electrónico cifrado la clave pública de A, solo podrá obtener un mensaje inteligible si es que ha sido cifrado con la clave privada de A. Con este sistema asimétrico, no será posible que un tercero altere eficazmente el mensaje electrónico cifrado que ha sido enviado por A, porque si lo altera, cuando B aplique a dicho mensaje electrónico, la clave pública de A el mensaje será ininteligible. Este es el motivo por el cual, B tampoco podría alterar el mensaje electrónico que ha recibido de A. Todo esto implica que cuando B obtiene un mensaje inteligible, habiendo utilizado, evidentemente, la operación de descifrado con la clave pública de A puede presumir la autoría: que el mensaje ha sido, efectivamente, enviado por A, y la integridad del mensaje: que lo está recibiendo tal como ha sido enviado, sin alteraciones realizadas (Alonso Ureba y Alcover Garau, 2000).

Evidentemente, la fiabilidad de este sistema está basada en la confidencialidad de las claves de cada uno de los intervinientes. Por ello, además de realizar un uso correcto del criptosistema en el que se basa la firma digital, será fundamental mantener en secreto estas claves.

Teniendo en cuenta esto, y volviendo al artículo 3 de la Ley N° 27269 Ley de Firmas y Certificados Digitales, podemos afirmar que cuando la ley exige una formalidad y firma que cumpla las mismas funciones que cumple la firma manuscrita, para la validez y eficacia del contrato electrónico, se refiere precisamente a este tipo de firma. Es decir, que siempre que las partes contratantes al celebrar un contrato

electrónico que requiere determinada formalidad utilicen la firma digital, garantizarán automáticamente la autenticidad e integridad de las declaraciones de voluntad emitidas para la celebración de este.

*B) El aporte del segundo párrafo del artículo 51 del Código de Comercio Peruano*

El segundo párrafo del artículo 51 del Código de Comercio establece lo siguiente:

Artículo 51. Eficacia y prueba de los contratos mercantiles [...] La correspondencia telegráfica sólo producirá obligación entre los contratantes que hayan admitido este medio previamente y en contrato escrito, y siempre que los telegramas reúnan las condiciones o signos convencionales que previamente hayan establecido los contratantes, si así lo hubiesen pactado.

Si bien este artículo refiere en concreto al telégrafo, dispositivo o medio electrónico completamente obsoleto o en desuso en nuestros días, si se interpreta de forma certera (es decir, en sentido amplio, no limitando su aplicación al telégrafo), resulta sumamente útil para abordar la problemática de la contratación electrónica actual (Zegarra, 2021).

Ya hemos visto en apartados anteriores, que el repudio hecho por parte de uno de los contratantes es intrínsecamente creíble por la esencia de *lo electrónico*, que permite reproducir de forma exacta o idéntica mensajes transmitidos de forma electrónica. Sin embargo, esta norma permite afirmar que, cuando una de las partes contratantes niega o repudia haber emitido una declaración de voluntad, que, en efecto ha enviado no podrá desvincularse de ella o se le trasladará la carga de la prueba

(según cada caso en concreto y la convención realizada por las partes). Ello, por supuesto, si es que previamente ha pactado vincularse contractualmente mediante la utilización de un medio electrónico, con signos convencionales pactados de igual forma

Lo dispuesto por este artículo permite que las partes establezcan, mediante una especie de preacuerdo contractual, las condiciones jurídicas y técnicas que regirán en la contratación que realizarán de forma posterior. Este preacuerdo al que me refiero, tal como señala Barriuso Ruiz (2006), permite que las partes, contemplen y definan cuestiones como: la desmaterialización del documento, la autoría, la incorporeidad de los sujetos intervinientes, la autenticación, el valor probatorio, la responsabilidad por error, la protección de los datos personales y patrimoniales y el no repudio de envío y recibo de los mensajes electrónicos (p. 237).

Este preacuerdo no obligará a las partes a perfeccionar el contrato, de modo posterior, a modo de un contrato preparatorio. Solo las obligará a perfeccionarlo con la presencia de los elementos que previamente han acordado.

En esta misma línea, se expresa la última parte de la Exposición de Motivos del artículo 51 del Código de Comercio que establece lo siguiente:

[La] amplia libertad en la elección de la forma de los contratos que el nuevo Código consagra de manera ilimitada, dentro de los principios eternos del derecho y la moral, no envuelve igual libertad en cuanto al modo de probar la existencia de los vínculos jurídicos creados por la mera voluntad de los contratantes. En interés de estos mismos y de la más pronta y rápida ejecución de los pactos convenidos, ordena el nuevo Código, que la existencia de tales

convenciones debe constar por los medios que taxativamente tiene establecidos la legislación mercantil o la común, *sin dejar este importante punto de la economía jurídica de los particulares* (énfasis hecho por el legislador).

Vemos, entonces, que el segundo párrafo del artículo 51 permite a las partes la posibilidad de garantizar de forma mucho más sencilla la autenticidad e integridad de los mensajes que emitan de forma electrónica.

Pero ello no es todo. Esta norma, además, permite obtener una ventaja adicional para las partes que celebran contratos de forma electrónica: garantizar la fiabilidad de los contratos que celebren de forma mucho más barata: es decir por el solo pacto entre ellas. Ya no mediante el empleo de una firma digital, que como hemos visto garantiza siempre la autenticidad e integridad de los mensajes emitidos electrónicamente, pero conlleva un costo un tanto elevado.

#### ***IV. PROPUESTA DE LEGE FERENDA PARA SU INCORPORACIÓN EN EL CÓDIGO CIVIL PERUANO***

A esta altura del desarrollo de nuestro tema, resulta patente la necesidad de incorporar una norma legal en nuestro Código Civil que expresamente permita a todas las personas que se propongan celebrar contratos (válidamente) a través de medios electrónicos, garantizar la fiabilidad de las declaraciones de voluntad que emitan por estos medios. Y hacerlo, de forma económica, ágil y eficaz: es decir, por la sola convención entre partes contratantes del medio electrónico que utilizarán y de los signos convencionales que adoptarán para la celebración del contrato.

El texto que propongo se incorpore a continuación del artículo 1374 del Código Civil, es el siguiente:

Las partes siempre responderán de las declaraciones contractuales y mensajes que hayan emitido utilizando los signos convencionales, las condiciones y el medio electrónico que previamente hayan pactado por escrito, en los términos en que lo hubiesen establecido, para la celebración de contratos realizados por medios electrónicos, ópticos o cualquier otro análogo.

De acuerdo con el texto propuesto, es menester precisar lo siguiente:

- Que la aplicación de esta norma se realizará únicamente a los contratos no formales, en los que la ley no exija una formalidad solemne, porque para ello el ordenamiento jurídico prevé la firma digital.
- Que las partes tendrán la opción de realizar un preacuerdo para poder garantizar la integridad y autenticidad de las futuras declaraciones de voluntad que emitan al contratar a través de medios electrónicos. Sin que este acuerdo las obligue a perfeccionar dicho acuerdo en el futuro.
- Que las partes deberán realizar este preacuerdo por escrito, a efectos de facilitar, ante la aparición de controversias, el registro de las condiciones jurídicas y técnicas que han pactado y que deberán aplicarse en el contrato que celebrarán de forma posterior.
- Que las convenciones o signos convencionales pactados por las partes funcionan de forma similar a cómo lo haría la utilización de la firma electrónica, por tanto, es responsabilidad de los contratantes mantener las convenciones pactadas - que constituyen un mecanismo de seguridad - en secreto o custodiarlas de forma diligente.

- Que el preacuerdo realizado por las partes permite que ambas asuman el riesgo de responder, en los términos en que lo hubiesen establecido, por las declaraciones de voluntad o mensajes que emitan si es que han utilizado las convenciones o signos convencionales previamente pactados.
- Que la utilización, por parte de los contratantes, permitirá trasladar la carga de la prueba a la parte que niegue haber emitido las declaraciones negociales que se le atribuyen.

## **V. CONCLUSIONES**

El estudio de la contratación electrónica civil supone abordar, de forma inevitable, el problema de la autenticidad e integridad de la comunicación electrónica en general.

Los mensajes emitidos a través de medios electrónicos tienen la particularidad de poder ser reproducidos de forma exacta e indefinida sin pérdida de información relevante, es por ello que, cualquier sistema de firma electrónica por sí solo será intrínsecamente repudiable.

Sin duda, el mecanismo relativo a la contratación contenido en el segundo párrafo del artículo 51 del Código de Comercio, entendido en un sentido amplio y general, puede ser equiparable a la contratación electrónica de nuestros días. Solo entendido de ese modo, se afirma que permite garantizar una contratación electrónica fiable y asequible, resolviendo de forma efectiva el problema de la autenticidad e integridad de la contratación realizada por medios electrónicos. Por ello, se considera relevante la reproducción similar de su contenido esencial en un artículo que sea incorporado en el Código Civil.

## VI. BIBLIOGRAFÍA

- Alonso Ureba, A. y Alcover Garau, G. (2000). La firma electrónica. En R. Mateu de Ros y J. M. Cendoya Méndez de Vigo (Coords.), *Derecho de Internet. Contratación electrónica y firma digital* (pp. 175-205). Aranzadi.
- Álvarez, V. (2022). Analogías y metáforas en las señales analógicas y digitales. *Revista Márgenes: Espacio, Arte y Sociedad*, 15(1), 27-35.  
<https://doi.org/10.22370/margenes.2022.15.23.3602>
- Arias de Rincón, M.I. (2002). La formación y perfección del contrato por internet. *Revista Chilena de Derecho*, 29(23), 111-126.
- Barriuso Ruiz, C. (2006). *La Contratación Electrónica*. (3ª ed.). Dykinson.
- Bolotnikoff, P. (2004). *Informática y Responsabilidad Civil*. La Ley.
- Clemente Meoro, M. (2000). Algunas consideraciones sobre la Contratación Electrónica. *Revista de Derecho Patrimonial*, 4, 59-86.
- Davara Rodríguez, M.A. (2005). *Manual de derecho informático*. (7ª ed.). Aranzadi.
- Fernández, R. (2001). *Contratación Electrónica: La Prestación del Consentimiento en Internet*. Pedro Brosa & Asociados.
- Illescas Ortiz, R. (2001). *Derecho de la Contratación Electrónica*. Civitas Ediciones.
- Medoff, N.J., Kaye, B.K. (2017). *Electronic Media: Then, Now, and Later* (3rd ed.).  
<https://doi.org/10.4324/9781315697031>
- Moreno Navarrete, M. (1999). *Contratos Electrónicos*. Marcial Pons.

Real academia española. (s.f.). Analógico. En *Diccionario de la lengua española*.

Recuperado en 23 de julio del 2024, de <https://dle.rae.es/anal%C3%B3gico>

Zegarra Mulánovich, A. (2021). *Notas de Contratos Mercantiles*. Universidad de Piura.

### 1. *NORMATIVA*

Código Civil [CC]. Decreto Legislativo N° 295 de 1984, 14 de noviembre de 1984 (Perú).

Código de Comercio [CCo.]. 1 de julio de 1902 (Perú).

España. Ley 18/2011 reguladora del uso de las tecnologías de la información y la comunicación en la Administración de Justicia. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado, 5 de julio de 2011.

Perú. Ley N° 27269 Ley de Firmas y Certificados Digitales. Diario oficial El Peruano, 28 de mayo de 2000.

Perú. Ley N° 27291 Ley que modifica el Código Civil permitiendo la utilización de los medios electrónicos para la comunicación de la manifestación de voluntad y la utilización de la firma electrónica. Diario oficial El Peruano, 24 de junio de 2000.