

VOLUNTAD ANTICIPADA REALIZADA POR MEDIOS ELECTRÓNICOS

Julio Alejandro TÉLLEZ VALDÉS
Anahiby BECERRIL

SUMARIO: I. *Consideraciones preliminares.* II. *La voluntad anticipada.* III. *Los mensajes de datos como medios para manifestar la voluntad.* IV. *La voluntad anticipada realizada por medios electrónicos.* V. *Consideraciones finales.*

I. CONSIDERACIONES PRELIMINARES

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han permeado en todas las esferas de nuestras vidas. Las redes electrónicas derriban fronteras y muros conectando todo con todo.¹ La conectividad e interconexión, características de Internet, conllevan la libertad mundial de comunicarnos y de acceder a la información, aporta proximidad, inmediatez, participación, además de modificar las nociones clásicas de tiempo y espacio. Con la conectividad presente, se extiende la posibilidad de recopilar datos de forma más eficiente, lo que ha sido posible gracias a la digitalización de la información.

La digitalización de todo es uno de los más importantes fenómenos de los últimos años. Entre más nos adentremos a esta era del acceso, la digitalización continuará propagándose y acelerando el intercambio de información diaria. Uno de los efectos que la digitalización trae consigo es la desmaterialización de las comunicaciones, la cual se basa precisamente en la seguridad que implica la escritura y la firma, traducida a la forma electrónica, intangible, representada por mensajes de datos.

La salud y la medicina no han sido ajenos a los cambios que las TIC han traído consigo. Los avances en salud y medicina se encuentran y en-

¹ Kevin, K., *Out of Control: the Rise of the Neo-biological Civilization*, Massachusetts, Addison-Wesley, 1994, p. 201.

contrarán en un futuro próximo entre los más importantes que las TIC nos presenten. En la actualidad, los dispositivos electrónicos nos permiten medir nuestro ritmo cardíaco, nos recuerdan tomar nuestros medicamentos o incluso nos suministran la dosis correcta de forma automatizada. En un futuro próximo se plantea incluso la posibilidad de tener acceso a sistemas de salud personalizados, que instalados en nuestros dispositivos, detectarán automáticamente si algo va mal, basándose en los datos obtenidos de nuestra mediciones diarias, lo que permitirá el envío, en tiempo real, de todos los datos relevantes de nuestros síntomas e indicadores de salud a nuestro médico.²

La sinergia entre el desarrollo científico y las nuevas tecnologías nos han permitido, a través de procesos y tratamientos, la posibilidad de prolongar nuestra vida. Esta posibilidad a veces de forma innecesaria, a costa del dolor de una persona, sufrimiento familiar y detrimento patrimonial. La muerte es una experiencia por la cual transitaremos todos los seres humanos. Si bien aún existe un gran debate en torno al límite de una vida humana y las condiciones en que se justifique o no el prolongar una vida, existen casos en que podemos tomar esta decisión de forma anticipada. Lo que ha permitido al paciente que sea efectivamente corresponsable con su tratamiento. Esto puede disminuir la carga moral y de conciencia de las familias, al tener que ser éstas quienes tomen la decisión sobre continuar con la vida, así como disminuir excesivos costos médicos.

La muerte, la muerte digna y la eutanasia son temas polémicos de los cuales dista mucho terminar la discusión; en este trabajo no pretendemos tomar una postura a favor o en contra, sino que analizaremos uno de los conceptos que gira en torno de estos temas, en el cual la tecnología se presenta como un auxiliar en una nueva forma para su elaboración: la realización de la voluntad anticipada por medios electrónicos. Por ello, nos enfocaremos a estudiar la implementación de las herramientas tecnológicas en el universo jurídico.

Los medios electrónicos nos permiten ejecutar actos jurídicos, con los requisitos establecidos en la ley, lo cual permite un sinnúmero de posibilidades para su elaboración. Un acto jurídico que reviste una asiduidad importante, debido a su contenido, es de la voluntad anticipada. Siendo ésta una manifestación de la voluntad de una persona respecto a los tratamientos médicos que desea recibir al encontrarse frente a una enfermedad terminal o cuando se encuentre incapacitado para hacerlo. En esta tesitura nos

² Schmidt, E. y Cohen, J., *El futuro digital*, Madrid, Ediciones Anaya Multimedia, 2013, pp. 44 y 45.

planteamos la cuestión de que, al ser la voluntad anticipada una manifestación de la voluntad, el uso de medios electrónicos que nos permitan su elaboración, a través de mensajes de datos, de un documento electrónico en el cual el causante pueda plasmar su voluntad, quedando asegurado con el empleo de la firma electrónica avanzada, éste podrá dar pie a la creación de la voluntad anticipada por medios electrónicos. Esto sin pasar por alto que los instrumentos electrónicos son un medio, no el fin en sí y que lo que impera en la elaboración de este documento es la manifestación unilateral de la voluntad del causante.

II. LA VOLUNTAD ANTICIPADA

La manifestación de la voluntad para decidir de qué forma queremos enfrentar nuestra muerte, se basa en la dignidad de la persona y en el principio del mínimo vital, el cual se encuentra contenido en diversas normas, aunque con distinta denominación. Diversos instrumentos en materia de derechos humanos buscan la protección de toda persona a su existencia digna. Por ejemplo, el derecho de toda persona a un nivel de vida adecuado, reconocido en la Declaración Universal de los Derechos Humanos; derecho de igual forma plasmado en el Pacto de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, el cual además reconoce el derecho de toda persona a una mejora de las condiciones de existencia (artículo 1.1.). De la misma forma el Pacto de San José, el cual establece que toda persona tiene derecho al reconocimiento de su dignidad (artículo 11), entre otros.

El derecho al mínimo vital en México, como lo ha interpretado la Suprema Corte de Justicia de la Nación,³ abarca todas las medidas positivas o negativas imprescindibles para evitar que la persona se vea inconstitucionalmente reducida en su valor intrínseco como ser humano, por no contar con las condiciones materiales que le permitan llevar una existencia digna. Derecho que se extiende como una tutela vinculada con la dignidad de la persona, la integridad física y la vida.

Lo anterior es el fundamento para que una persona pueda concluir su existencia con dignidad. El que un individuo pueda decidir sobre su tratamiento médico, debe basarse en el respeto a la dignidad y los valores de la persona. La finalidad de la voluntad anticipada es proteger la dignidad de la persona cuando por razones médicas, fortuitas o de fuerza mayor, sea

³ *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, t. XXV, Novena Época, tesis aislada, constitucional 1a. XCVII/2007, Primera Sala, mayo de 2007, p. 793.

imposible mantener su vida de manera natural. Garantizándole que podrá concluir su existencia de forma que no vaya en contra de sus creencias o valores, ni de infringirle dolor o agonía innecesarios.

Denominadas como “voluntades anticipadas”, “instrucciones previas” o “testamento vital”,⁴ la declaración unilateral del paciente, basada en su conocimiento informado para la toma de decisiones médicas, ha sido incorporada, a imitación de Estados Unidos, tanto en el marco jurídico europeo como en diversos ordenamientos latinoamericanos, México no es la excepción. Todas estas leyes poseen un común denominador: instrucciones previas que da el paciente capaz, en el uso de su legítima autonomía, para cuando esté en una situación en que no pueda personalmente expresarse.

En definitiva, estos documentos recogen un consentimiento anticipado, para el caso que éste no se pueda emitir cuando la persona deba pronunciarse acerca del tratamiento que se le ha de proveer cuando se vea afectada por una enfermedad terminal. La posibilidad de expresar la voluntad para el caso de padecer una afección terminal surge principalmente por la mayor convicción que empieza a tener la persona en torno al consentimiento informado (incluso, podemos afirmar que los documentos de voluntad anticipada vendrían a ser una especie dentro del consentimiento informado), es decir, la posibilidad que ellas decidan sobre aspectos que afectan su persona, dejando a un lado el paternalismo⁵ o la obstinación terapéutica⁶.

En México, no todos los estados cuentan con una ley que reglamente el ejercicio de la manifestación de la voluntad de los pacientes, en torno a las decisiones médicas y cuidados cuando éstos no puedan hacerlo. No obstante, la Ley General de Salud confiere a toda persona mayor de edad, en pleno uso de sus facultades mentales, en cualquier momento, es decir con independencia de su estado de salud, a realizar una manifestación unilateral de la voluntad, la cual deberá constar por escrito ante dos testigos, en donde manifieste su deseo o no de recibir cualquier tratamiento, para el caso de

⁴ León Correa, F. J., “Las voluntades anticipadas: cómo conjugar la autonomía y beneficencia. Análisis desde la bioética clínica”, *Revista CONAMED*, vol. 13, julio-septiembre de 2008, pp. 26-32.

⁵ Incluso en este marco se ha señalado que “el desarrollo de la doctrina del consentimiento informado... es un precedente incuestionable para la discusión sobre la ampliación de ese derecho a la posibilidad de tomar decisiones a más largo plazo”; Cfi: Martínez León *et al.*, “Análisis médico-legal de las instrucciones previas”, *Revista de la Escuela de Medicina Legal*, España, junio de 2008, p. 18, disponible en: http://www.ucm.es/info/medlegal/5%20Escuelas/escumedlegal/revista/articulos_pdf/2_8_2008.pdf.

⁶ De conformidad con la Ley de Voluntad Anticipada para la Ciudad de México, la obstinación terapéutica es la *utilización innecesaria de los medios, instrumentos y métodos médicos, para mantener vivo a un enfermo en etapa terminal* (artículo 3o. fracción XII).

que llegase a padecer una enfermedad y estar en situación terminal y no le sea posible manifestar dicha voluntad (artículo 166 bis 4).⁷

En este sentido, en 2009⁸ se realiza la adhesión a la Ley General de Salud del título octavo bis relativo a los cuidados paliativos a los enfermos en situación terminal. En el artículo 166 bis 3, fracción VI, relativo a los derechos de los pacientes enfermos en situación terminal, les confiere el derecho de dar su consentimiento informado por escrito para la aplicación o no de tratamientos, medicamentos y cuidados paliativos adecuados a su enfermedad, necesidades y calidad de vida. Además, se les reconoce el derecho de designar a algún familiar, representante legal o a una persona de confianza, para cuando éste se encuentre impedido de expresar su voluntad, lo haga en su representación.

En 2008 se promulgó la Ley de Voluntad Anticipada (LVA)⁹ en la Ciudad de México. Esta Ley tiene como objeto regular las formas y requisitos de realización de la manifestación de la voluntad de cualquier persona, con capacidad de ejercicio y en pleno uso de sus facultades mentales, respecto de la negativa a someterse a medios, tratamientos y/o procedimientos médicos que pretendan prolongar de manera innecesaria su vida.¹⁰

Aunado a lo anterior, también se ha reconocido dentro del mismo documento la manifestación expresa por escrito de la persona sobre el deseo o no de la donación de órganos para después de su muerte. No obstante que en la doctrina aún no se ha llegado a la adopción de un término único, lo importante respecto al contenido de dicho documento es la manifestación de la voluntad del causante en el cual “declara los tratamientos que desea o no que le sean aplicados en circunstancias médicas futuras, para que dirijan

⁷ Ley General de Salud: “Artículo 166 bis 4. Toda persona mayor de edad, en pleno uso de sus facultades mentales, puede, en cualquier momento e independientemente de su estado de salud, expresar su voluntad por escrito ante dos testigos, de recibir o no cualquier tratamiento, en caso de que llegase a padecer una enfermedad y estar en situación terminal y no le sea posible manifestar dicha voluntad. Dicho documento podrá ser revocado en cualquier momento. Para que sea válida la disposición de voluntad referida en el párrafo anterior, deberá apegarse a lo dispuesto en la presente Ley y demás disposiciones aplicables”.

⁸ *Diario Oficial de la Federación* del 5 de enero de 2009.

⁹ *Gaceta Oficial del Distrito Federal* del 7 de enero de 2008.

¹⁰ Artículo 1. La presente Ley es de orden público e interés social, y tiene por objeto establecer y regular las normas, requisitos y formas de realización de la voluntad de cualquier persona con capacidad de ejercicio, respecto a la negativa a someterse a medios, tratamientos y/o procedimientos médicos que pretendan prolongar de manera innecesaria su vida, protegiendo en todo momento la dignidad de la persona, cuando por razones médicas, fortuitas o de fuerza mayor, sea imposible mantener su vida de manera natural.

la toma de decisiones médicas cuando ella ya no tenga la capacidad de expresarse por sí misma”.¹¹

Para la realización de dicha manifestación de la voluntad, la Ley establece dos hipótesis: la primera que de la voluntad deberá constar en un documento público suscrito ante notario (artículo 3o., f V); la segunda, en caso de que el enfermo en etapa terminal se encuentre imposibilitado para acudir ante el notario, podrá suscribir el documento ante el personal de salud que corresponda y dos testigos, en los términos del formato que para el efecto se le provea (artículo 10 LVA). En ambos casos, el documento deberá ser notificado a la Coordinación Especializada (artículos 10 y 11 LVA) y por ésta al Ministerio Público, y al personal de salud que corresponda. Asimismo, consideramos que para que dicha manifestación de la voluntad sea eficaz y se encuentre accesible al personal de salud para la efectiva e inmediata toma de decisiones en torno al tratamiento del paciente, es necesario que dicha manifestación se integre al expediente clínico electrónico (ECE) de las personas, como se analizará más adelante.

Para efectos de cumplir la manifestación de la voluntad establecida en la primera hipótesis que contempla la LVA, dicho documento deberá contar con las siguientes formalidades (artículo 8o.):

- I. Realizarse por escrito de manera personal, libre e inequívoca ante notario;
- II. Suscrito por el solicitante, estampando su nombre y firma en el mismo;
- III. El nombramiento de un representante para corroborar la realización del documento de voluntad anticipada en los términos y circunstancias determinadas en él; y
- IV. La manifestación respecto a la disposición de órganos susceptibles de ser donados.

Tanto la Ley General de Salud (artículo 166 bis 4) como la LVA (artículo 7o., fracción I) reconocen en toda persona, con capacidad de ejercicio, el derecho de suscribir esta manifestación unilateral de la voluntad. En específico, ambos ordenamientos lo reconocen como un derecho de todo paciente enfermo en situación de etapa terminal.¹²

¹¹ Gradín, “Voluntad anticipada. Ley 18.473”, *Jornadas Académicas de Actualización en Técnica Notarial*, Montevideo, FCU, 2011, p. 272.

¹² La Ley General de Salud en su artículo 166 bis 3, respecto de los derechos de los pacientes enfermos en situación terminal, en su fracción VI, refiere: “Dar su consentimiento informado por escrito para la aplicación o no de tratamientos, medicamentos y cuidados paliativos adecuados a su enfermedad, necesidades y calidad de vida”. Mientras que el artículo 7o. de la LVA, respecto que quiénes pueden escribir el documento de voluntad anticipada, refiere: “II. Cualquier enfermo en etapa terminal, médicamente diagnosticado como tal”.

Estas manifestaciones de la voluntad son actos jurídicos personalísimos y esencialmente revocables, total o parcialmente: la revocación podrá ser verbal y en cualquier momento, pero para ser oponible, deberá dejarse testimonio de ella por escrito. En México, dicho documento además permite la posibilidad de que el causante pueda manifestarse respecto a la disposición de órganos susceptibles de ser donados. De esta forma podemos señalar como características de la voluntad anticipada:¹³

- Es una manifestación de la voluntad que se realiza con la intención de producir consecuencias de derecho, amparada por la norma jurídica.
- Es unilateral, toda vez que para su formación interviene una sola manifestación de la voluntad, la del causante.
- Es un acto revocable. Puede ser revocado en cualquier momento. Para el supuesto en que existan varios documentos, será válido el último firmado por el causante.¹⁴
- Solemne: para ser válido es necesario que cumpla con ciertas formas establecidas por la ley. En el caso de la LVA, ésta establece que deberá constar por escrito.¹⁵

III. LOS MENSAJES DE DATOS COMO MEDIOS PARA MANIFESTAR LA VOLUNTAD

Las TIC otorgan certeza y seguridad para realizar actos jurídicos. Esta certeza, seguridad e identidad que ofrece el empleo de herramientas tecnológicas, se encuentran reguladas en múltiples ordenamientos internacionales, en donde lo más importante es el reconocimiento jurídico que se otorga a los mensajes de datos. Éstos constituyen la desmaterialización de las comunicaciones, así como la forma de manifestar nuestra voluntad con el empleo de medios electrónicos, misma que conlleva el despojarse del soporte físico o papel para trasladarlo al mundo electrónico y virtual. Conforman el elemento fundamental de los documentos electrónicos y las firmas electrónicas, así como del

¹³ Bagdassarián *et al.*, “Reflexiones en torno a: el testamento vital”, *Revista Uruguaya de Derecho de Familia*, núm. 17, FCU, pp. 121 y 122; Saux, E., “Vida, muerte y dignidad. Los testamentos vitales. Utilidad y alternativa”, *La Ley Online Uruguay*, p. 4.

¹⁴ Al respecto, el artículo 39 de la LVA refiere: “En caso de que existan dos o más documentos o formatos de voluntad anticipada será válido el último firmado por el signatario”.

¹⁵ La ley contempla la posibilidad de que sea ológrafo, por lo que en caso de cumplirse con los requisitos reclamados por la Ley sería válido, pues entraría dentro de la categoría de documento escrito.

desarrollo de las tecnologías, toda vez que en éstos se encuentra contenida la información.

En nuestra realidad cotidiana, la mayor parte de los documentos que generamos, accedemos o recibimos, no obran en forma física, sino que se encuentran contenidos y son transmitidos mediante mensajes de datos, a través de códigos binarios, los cuales al decodificarse se convierten en documentos electrónicos. Cada día damos un paso hacia adelante en la migración al mundo en donde el documento redactado en forma tradicional prácticamente será sustituido por el documento electrónico.

El comercio electrónico o *e-commerce* fue el principal propulsor de la realización de transacciones electrónicas a través de la red. En reconocimiento a la contribución que las transacciones comerciales realizadas a través del *e-commerce* significaban para la economía y el bienestar de la sociedad, la UNCITRAL¹⁶ creó reglas generales en aras de forjar principios y ayudar al reconocimiento y certeza jurídica, por parte de los Estados, de estas transacciones. Surgen así diversos instrumentos emitidos por este organismo,¹⁷ del cual el más emblemático por su trascendencia resulta la denominada Ley Modelo¹⁸ sobre Comercio Electrónico de UNCITRAL¹⁹ (en adelante Ley modelo CE). Dichos instrumentos internacionales, derivados de la autorregulación del *e-commerce*, posibilitan una adaptación mayor a los cambios de carácter tecnológico, económico y sociológico, y con más elevada celeridad que la que, en este sentido, pueden ofrecer los canales convencionales.²⁰

El reconocimiento de los mensajes de datos para la manifestación de voluntad ha sido adoptado por múltiples ordenamientos, nacionales e internacionales, lo que ha ayudado a garantizar la certeza y la eficacia de los

¹⁶ Acrónimo para United Nations Commission on International Trade Law o CNUDMI, siglas en español para Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional.

¹⁷ A la Ley Modelo sobre Comercio Electrónico se le sumaron después la Ley Modelo sobre Firmas Electrónicas, 2001, la Convención sobre la utilización de las Comunicaciones Electrónicas en los Contratos Internacionales, 2005, así como el documento denominado fomento a la confianza en el comercio electrónico.

¹⁸ Las leyes modelo constituyen un método indirecto de uniformidad, con sólo un marco de referencia para las legislaturas de los Estados, que delinean los principios y disposiciones que deberán ser adoptadas por éstos, en caso de que decidan reformar su derecho interno para su aplicación.

¹⁹ La Ley Modelo sobre Comercio Electrónico de UNCITRAL cumple 20 años, fue publicada en 1996.

²⁰ Castrillón y Luna V. M. y Becerril, A., *Contratación electrónica civil internacional. Globalización, Internet y derecho*, México, Porrúa, 2015, p. XXI.

actos jurídicos que se realizan con su empleo. En el caso de México, su reconocimiento quedó plasmado en las reformas de 2000²¹ y 2003²² realizadas al Código Civil Federal, Código de Comercio, Código Fiscal de la Federación, en lo que respecta al uso y validez de los mensajes de datos, y con posterioridad en la Ley de Firma Electrónica Avanzada,²³ entre otras. Reformas que tienen como finalidad conceptualizar y encaminar las ventajas que el uso de las TIC representan en el ámbito jurídico.

Todas estas normas se encuentran en concordancia con lo establecido por el marco jurídico de UNCITRAL, mismo que plantea los requisitos jurídicos que deben contener los mensajes de datos, recomendando para tal efecto a los Estados la adopción dentro de su derecho interno del principio de equivalencia funcional, con énfasis en que la información contenida en los mensajes de datos no pierda validez ni fuerza obligatoria, por el sólo hecho de haberse manifestado por dichos medios.

En este sentido, de conformidad con la UNCITRAL²⁴ entendemos a los mensajes de datos como toda información electrónicamente tratada que contiene declaraciones de voluntad, así como objetos materias e inmateriales susceptibles de contratación. De la Ley Modelo CE han derivado principios básicos de derecho, que conforman parte de la *lex informática*, y que constituyen la base del reconocimiento y validez jurídica de los mensajes de datos, a saber:

1. Principio de equivalencia funcional.
2. Principio de neutralidad tecnológica.
3. Principio de inalteración del derecho preexistente de obligaciones y contratos privados.
4. Principio de buena fe.
5. Principio de libertad contractual.

²¹ *Diario Oficial de la Federación* del 29 de mayo de 2000.

²² *Diario Oficial de la Federación* del 27 de agosto de 2003.

²³ *Diario Oficial de la Federación* del 11 de enero de 2013.

²⁴ El artículo 2.2 de la Ley modelo sobre Comercio Electrónico, así como los artículos 2o.c y 4o.c de la Ley Modelo sobre Firmas Electrónicas y la Convención sobre la utilización de las Comunicaciones Electrónicas en los Contratos Internacionales, respectivamente, definen a los mensajes de datos como: “la información generada, enviada, recibida o archivada o comunicada por medios electrónicos, ópticos o similares, como pudieran ser, entre otros, el intercambio electrónico de datos (EDI), el correo electrónico, el telegrama, el télex o el telefax”.

El principio de equivalencia funcional se basa en el presupuesto de que no se le negará efectos jurídicos, validez o fuerza obligatoria a la información, por el solo hecho de que se encuentre en forma de mensajes de datos.²⁵ Lo anterior trae consigo un criterio de no discriminar²⁶ la información o la manifestación de la voluntad realizada por mensajes de datos por el solo hecho de que ésta se encuentre en formato electrónico, óptico o de cualquier otra tecnología. En este sentido, se le debe otorgar la misma validez y fuerza obligatoria que a los realizados en formato de papel o escritos. Así, la noción jurídica de que en toda su extensión cumple la instrumentación escrita y autógrafa, respecto de cualquier otro acto jurídico, la cumple también su instrumentación tecnológica a través del mensaje de datos, con independencia del contenido, la dimensión, el alcance y la finalidad del acto así instrumentado.²⁷

Del principio de equivalencia funcional apreciamos los siguientes ámbitos de aplicación:

1. El principio de equivalencia funcional para la forma escrita. El cual se refiere al reconocimiento de las declaraciones de voluntad en soporte electrónico.
2. El principio de equivalencia funcional de la firma electrónica a la firma manuscrita. El cual abarca dos problemáticas: la del conocimiento exacto de la identidad del sujeto que manifiesta su voluntad por medios electrónicos, y la imputación de la declaración de la voluntad realizada por el contratante.

Para el caso del segundo supuesto, la Ley Modelo CE establece que cuando la Ley requiera de la firma de una persona, este requisito quedará satisfecho en relación con un mensaje de datos si se utiliza un método tan

²⁵ El artículo 5o. de la Ley Modelo CE refiere: “No se negarán efectos jurídicos, validez o fuerza obligatoria a la información por la sola razón de que esté en forma de mensajes de datos”. Incluso, el artículo 5o. bis del mismo ordenamiento establece: “No se negarán efectos jurídicos, validez ni fuerza obligatoria a la información por la sola razón de que no esté contenida en el mensaje de datos que se supone ha de dar lugar a este efecto jurídico, sino que figure simplemente en el mensaje de datos en forma de remisión”.

²⁶ Doctrinariamente se ha discutido si el principio de no discriminación y el de equivalencia funcional atienden a una misma problemática. Para Illescas, la equivalencia funcional atiende a una expresión positiva de la regla general cuya expresión negativa es la no discriminación; *cf.* Illescas Ortiz, R., *Derecho de la contratación electrónica*, 2a. ed., España, Civitas-Thomson Reuters, 2009, p. 41.

²⁷ Illescas Ortiz, R., citado por Scotti, Luciana B., *Contratos electrónicos, un estudio desde el derecho internacional privado argentino*, Argentina, Eudeba, 2012, p. 58.

fiable como sea apropiado para los fines para los que se generó o comunicó el mismo, el cual logre la identificación de éste, y que al mismo tiempo sea indicativo de que esa persona aprueba la información que figura en el mensaje de datos.²⁸

El principio de neutralidad tecnológica pretende conseguir un trato igualitario a los mensajes de datos, fomentando el acceso y la creación de transacciones a través de los medios electrónicos, sin que se encuentren limitantes tecnológicas para su implementación. Lo anterior supone que la regulación que se elabore, no debe estar centrada en la tecnología a emplear, sino en los efectos y usos que se den de ésta. Desde una perspectiva de no discriminación, al igual que el principio de equivalencia funcional, la neutralidad tecnológica busca asegurar un tratamiento igualitario y regulador entre las comunicaciones electrónicas, evitando así que la tecnología empleada para la manifestación de la voluntad a través de mensajes de datos constituya un obstáculo para su reconocimiento.

Respecto al principio de inalteración del derecho preexistente de obligaciones y contratos privados, éste afirma que los elementos esenciales de un acto jurídico y por tanto las normas que lo regulan, no se modifican cuando el mismo es elaborado por medios electrónicos. En este orden, la Ley Modelo CE establece que cuando la Ley requiera que la información conste por escrito, dicho requisito quedará satisfecho con un mensaje de datos, si la información que éste contiene es accesible para ulterior consulta (artículo 6.1). En este sentido, resulta fundamental entender que la manifestación de la voluntad por mensajes de datos e inclusive la realización de actos jurídicos por medios electrónicos o de cualquier otra tecnología, no implica una modificación sustancial del derecho de las obligaciones, sino que nos encontramos ante una nueva forma de realizar estos actos, brindándonos una nueva plataforma, medio y soporte para la manifestación de la voluntad.²⁹

En relación con el principio de libertad contractual, éste implica que los elementos esenciales de un vínculo contractual, y por ende las leyes que lo

²⁸ La Ley Modelo CE en su artículo 7o. refiere: Firma. 1) Cuando la ley requiera la firma de una persona, ese requisito quedará satisfecho en relación con un mensaje de datos: a) si se utiliza un método para identificar a esa persona y para indicar que esa persona aprueba la información que figura en el mensaje de datos; y b) si ese método es tan fiable como sea apropiado para los fines para los que se generó o comunicó el mensaje de datos, a la luz de todas las circunstancias del caso, incluido cualquier acuerdo pertinente. 2) El párrafo 1) será aplicable tanto si el requisito en él previsto está expresado en forma de obligación como si la ley simplemente prevé consecuencias en el caso de que no exista una firma.

²⁹ Castrillón y Luna, V. M. y Becerril, A., *Contratación...*, cit., p. 198.

regulan, no se modifican cuando es perfeccionado a través de medios electrónicos. Este principio conlleva la libertad de las contratantes de decidir no sólo el medio a través del cual se celebrarán los actos jurídicos, lo que incluye el manifestar su voluntad por mensajes de datos y que el acto quede plasmado en los mismos medios, sino también el derecho en él constituido.

IV. LA VOLUNTAD ANTICIPADA REALIZADA POR MEDIOS ELECTRÓNICOS

Corolario del apartado anterior, establecemos que la Ley reconoce la manifestación de la voluntad y la realización de actos jurídicos por mensajes de datos, lo que nos abre un sinnúmero de posibilidades para su elaboración. Un acto jurídico que reviste una asiduidad importante, debido a su contenido, es la ya referida voluntad anticipada. En este sentido y retomando la hipótesis planteada al inicio del presente trabajo, nos planteamos la posibilidad de que, al ser la voluntad anticipada una declaración unilateral de la voluntad, con el empleo de medios electrónicos para su expresión nos permitirá la elaboración, mediante mensajes de datos, de un documento electrónico. Dentro del cual el individuo podrá plasmar su voluntad, mismo que quedará debidamente asegurado mediante la encriptación que el empleo de la firma electrónica avanzada le otorga, de la misma forma en que la firma liga al asignante con el documento, creando así la manifestación de la voluntad por medios electrónicos, el cual deberá ser anexado al expediente clínico electrónico (ECE), facilitando la toma de decisiones médicas cuando sea necesario.

La voluntad anticipada se caracteriza por ser una manifestación unilateral de la voluntad realizada con la intención de producir consecuencias de derecho; siendo unilateral porque interviene la manifestación única de la voluntad. Por ello, si no existe la manifestación de la voluntad del paciente, no hay voluntad anticipada. La libertad que tiene el individuo para realizar este documento, sólo encuentra restricciones en la Ley, que señala los elementos y requisitos que debe cumplir para llevar a cabo dicha manifestación de voluntad. No obstante, no debemos olvidar que el principio que sirve de fundamento a la voluntad anticipada es el principio del respeto a la voluntad personal del causante. El respeto a la voluntad de éste, constituye la causa y fin de dicho documento.

El artículo 1859 del Código Civil Federal (en adelante CCF), establece que las disposiciones legales sobre contratos serán aplicables a todos los actos jurídicos, siempre que no se opongan a su naturaleza o disposiciones especiales de la Ley sobre los mismos. Acorde con lo anterior, la manifestación anticipada puede adoptar los elementos de forma que el CCF establece

para la elaboración de contratos. En esta tesitura, el artículo 1803 del CCF refiere que en relación con la manifestación de la voluntad (consentimiento), para la celebración de actos jurídicos, éste puede ser expreso o tácito, refiriendo que será expreso cuando “la voluntad se manifieste verbalmente, por escrito, por medios electrónicos, ópticos o por cualquier otra tecnología”.³⁰

Por lo anterior y recordando que el fundamento de toda voluntad anticipada la manifestación de la voluntad del otorgante, la Ley le permite que dicha manifestación se pueda realizar por mensajes de datos. Toda vez que, de conformidad con el artículo 1803 del CCF, la Ley posibilita la manifestación de la voluntad por medios electrónicos, ópticos o por cualquier otra tecnología.

Ahora bien, el artículo 1834 bis del mismo Código establece que, en caso de que la Ley exija la forma escrita para el contrato (así como la firma de los que en dicho acto participen),³¹ este requisito podrá ser cumplido mediante la utilización de medios electrónicos, ópticos o de cualquier otra tecnología, siempre que la información generada o comunicada en forma íntegra a través de dichos medios sea atribuible a las personas obligadas y accesible para ulterior consulta.

En este sentido, la LVA establece la forma escrita para su elaboración. Forma que se desprende del contenido en el artículo 8o., referente a las formalidades y requisitos que dicha manifestación debe contener, en donde su fracción I hace mención de la forma escrita para su elaboración. Esto en concordancia con el artículo 3o., fracción V, que define a dicho documento.³² En ambos casos, se señala la elaboración por escrito ante notario, del documento en donde conste la voluntad anticipada.

³⁰ El artículo 1803 del Código Civil Federal refiere: “El consentimiento puede ser expreso o tácito, para ello se estará a lo siguiente: I. Será expreso cuando la voluntad se manifiesta verbalmente, por escrito, por medios electrónicos, ópticos o por cualquier otra tecnología, o por signos inequívocos, y II. El tácito resultará de hechos o de actos que lo presupongan o que autoricen a presumirlo, excepto en los casos en que por ley o por convenio la voluntad deba manifestarse expresamente. (Artículo reformado mediante decreto y publicado en el *Diario Oficial de la Federación* del 29 mayo de 2000).

³¹ El artículo 1834 del CCF establece: “Cuando se exija la forma escrita para el contrato, los documentos relativos deben ser firmados por todas las personas a las cuales se imponga esa obligación. Si alguna de ellas no puede o no sabe firmar, lo hará otra a su ruego y en el documento se imprimirá la huella digital del interesado que no firmó”.

³² El artículo 3o., fracción V, de la LVA señala: “Documento de voluntad anticipada: consiste en el documento público suscrito ante notario, en el que cualquier persona con capacidad de ejercicio y en pleno uso de sus facultades mentales, manifiesta la petición libre, consciente, seria, inequívoca y reiterada de no someterse a medios, tratamientos y/o procedimientos médicos, que propicien la obstinación médica”.

Respecto a este requisito, el mismo numeral 1834 bis, en su segundo párrafo, hace mención especial en relación con los actos jurídicos que deban constar en instrumento público, por tanto realizados ante un fedatario, señalando que en los casos en que la ley establezca como requisito que un acto jurídico deba realizarse ante estos fedatarios públicos:

En los casos en que la Ley establezca como requisito que un acto jurídico deba otorgarse en instrumento ante fedatario público, éste y las partes obligadas podrán generar, enviar, recibir, archivar o comunicar la información que contenga los términos exactos en que las partes han decidido obligarse, mediante la utilización de medios electrónicos, ópticos o de cualquier otra tecnología, en cuyo caso el fedatario público deberá hacer constar en el propio instrumento los elementos a través de los cuales se atribuye dicha información a las partes y conservar bajo su resguardo una versión íntegra de la misma para su ulterior consulta, otorgando dicho instrumento de conformidad con la legislación aplicable que lo rige.³³

De esta forma, el causante puede generar, comunicar o archivar la información que contenga en los términos exactos que habrá de constar en el documento, mediante el empleo de mensajes de datos. En estos casos, será responsabilidad del notario conservar bajo su resguardo la versión íntegra para su ulterior consulta, lo que puede llegar a constituir el documento notarial electrónico.

Entonces, la voluntad anticipada podrá constar en un documento electrónico. El documento electrónico es un conjunto de impulsos eléctricos que recaen en un soporte de computadora, y que sometidos a un procedo adecuado, permiten su traducción a un lenguaje natural, a través de una pantalla o una impresora. Diferenciándose así de los documentos informáticos, los cuales en su sentido más general son los creados con la intervención no ya de una computadora, sino de todo un sistema informático.³⁴

Los documentos electrónicos son declaraciones de voluntad con efectos de creación, modificación o extinción de derechos y obligaciones. Con el empleo de la firma electrónica, cuya equiparación legal con el documento analógico es admisible dentro de la categoría de documentos en sentido estricto. Al estar conformados por mensajes de datos, los documentos deben ser fiables, accesibles, susceptibles de probar su autenticidad e integridad.

³³ Artículo adicionado mediante decreto y publicado en el *Diario Oficial de la Federación* del 29 mayo de 2000.

³⁴ Téllez Valdés, J., *Derecho informático*, México, McGraw-Hill, 2007, p. 247.

Elementos que son comprobables gracias a los identificadores únicos, las firmas electrónicas avanzadas, los metadatos, los sellos de tiempo, etcétera.³⁵

El documento electrónico no es otra cosa que un mensaje de datos. Debido a que en el documento electrónico se encuentra plasmada la manifestación de la voluntad, con intención de tener efectos jurídicos, además del carácter abierto de las redes por las cuales circula, resulta necesario implementar medidas de protección que eviten su manipulación. Para evitar la posibilidad de alterar un documento electrónico, se emplea la firma electrónica, que será avanzada o digital, cuando la propia naturaleza del documento así lo requiera.

Para la manifestación de la voluntad por medios electrónicos, ópticos o de cualquier otra tecnología, el CCF establece la necesidad de atribuir dicha manifestación a su emisor, para efectos de atribución de derechos y obligaciones. Nuestra cultura de papel considera que el recibir un documento en soporte físico, que contenga una firma, real o supuesta, proviene de quien real o supuestamente lo presenta. Lo anterior supone que el solo hecho de que exista una firma manuscrita en el documento identifica fidedignamente a quien lo exhibe, lo que no siempre sucede.

En los medios electrónicos, la herramienta que se considera suficiente para identificar a una persona en la manifestación de la voluntad realizada a través de mensajes de datos, se denomina firma electrónica, la cual podrá ser avanzada o digital. La firma electrónica avanzada ha sido reconocida como el equivalente funcional de la firma manuscrita, por tanto, constituye el medio idóneo para ligar al emisor de la manifestación de la voluntad como el autor auténtico de la misma, teniendo los mismos efectos jurídicos que la firma manuscrita. Sentido que fue reconocido por la Segunda Sala de la SCJN, en su tesis intitulada “FIRMA ELECTRÓNICA AVANZADA. EL HECHO DE QUE EL CÓDIGO FISCAL DE LA FEDERACIÓN NO ESTABLEZCA SU DEFINICIÓN NO VIOLA LA GARANTÍA DE LEGALIDAD”, en donde la Sala reconoce que el propósito de la firma electrónica avanzada es “además de identificar el emisor de un mensaje como su autor legítimo, como si se tratara de una firma autógrafa, garantiza la integridad del documento produciendo los mismos efectos que las leyes otorgan a los documentos con firma autógrafa, teniendo el mismo valor probatorio”.³⁶

Atribuciones y efectos legales que quedaron reconocidos en la Ley de Firma Electrónica Avanzada (en adelante LFEA), la cual en su artículo 2o.

³⁵ Barriuso Ruiz, C., *La contratación electrónica*, 3a. ed., Madrid, Dykinson, 2006, p. 330.

³⁶ Tesis aislada, constitucional 2a. XCVII/2007, Segunda Sala, *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, t. XXVI, Novena Época, agosto de 2007, p. 638.

fracción XIII la define como un conjunto de datos y caracteres que permite la identificación del firmante. Firma que ha sido creada por medios electrónicos (mensajes de datos)³⁷ “bajo su exclusivo control, de manera que está vinculada únicamente al mismo y a los datos a los que se refiere, lo que permite que sea detectable cualquier modificación ulterior de éstos, la cual produce los mismos efectos jurídicos que la firma autógrafa”.

En este sentido, la LFEA establece los casos en que no será factible el empleo de la firma electrónica para la celebración de actos, siendo que dicha excepción se encuentre en la Ley o en los casos en que exista dictamen previo de la Secretaría de Economía. Estableciendo únicamente que ésta no será aplicable en materia fiscal, aduanera y financiera, toda vez que en el Código Fiscal de la Federación se cuentan con lineamientos sobre el empleo de dicho instrumento electrónico para la manifestación de la voluntad³⁸ (artículo 4o.).

La LFEA permite el empleo de la firma electrónica avanzada en la elaboración de documentos electrónicos. Para tal efecto, el mismo artículo establece que los documentos electrónicos y los mensajes de datos que cuenten con firma electrónica avanzada: “producirán los mismos efectos que los presentados con firma autógrafa, por tanto, tendrán el mismo valor probatorio que las disposiciones aplicables le otorguen a éstos”. Lo anterior es el reconocimiento del principio de equivalencia funcional, el cual en su punto total pugna por el reconocimiento igualitario, para efectos jurídicos y validez, de la firma electrónica con la firma autógrafa.

En cuanto a la capacidad del causante, reflejados en la atribución y fiabilidad del método con el cual se generó el mensaje de datos en donde conste la declaración unilateral de la voluntad, para la obtención de la firma electrónica es menester cubrir variados y estrictos requisitos solicitados por

³⁷ La Ley sobre Firma Electrónica de UNCITRAL, en su artículo 2o., la define como: “los datos en forma electrónica consignados en un mensaje de datos, o adjuntados o lógicamente asociados al mismo, que puedan ser utilizados para identificar al firmante en relación con el mensaje de datos e indicar que el firmante aprueba la información recogida en el mensaje de datos”.

³⁸ En este sentido, el artículo 17-D, del Código Fiscal de la Federación establece el empleo de documentos electrónicos y firma electrónica avanzada, como sustitutos del formato escrito y autógrafa, respectivamente, en la manifestación de la voluntad para efectos fiscales. Para el caso que nos ocupa, en relación con el reconocimiento del principio de equivalencia funcional, el párrafo 3o. de dicho artículo establece: “En los documentos digitales, una firma electrónica avanzada amparada por un certificado vigente sustituirá a la firma autógrafa del firmante, garantizará la integridad del documento y producirá los mismos efectos que las leyes otorgan a los documentos con firma autógrafa, teniendo el mismo valor probatorio”.

los prestadores de servicios de certificación³⁹ (PSC), quienes para la emisión de la firma electrónica deberán constatar la identidad y capacidad de las personas físicas que la soliciten.⁴⁰ En este sentido, el Código de Comercio mexicano y los artículos 24 de la LFEA permiten que los notarios públicos se constituyan como PSC, lo que los habilita como generadores de firmas electrónicas avanzadas y que mediante su empleo se realice, de forma cierta y eficaz, el flujo de información que conste en mensaje de datos, cubriendo así los requisitos de fiabilidad que marca la ley.

La seguridad técnica y jurídica que necesita el documento electrónico para cumplir los requisitos que en diversas legislaciones se establecen, se obtiene con el empleo de las firmas electrónicas. Este instrumento, cuyo marco jurídico cumple en relación con los instrumentos electrónicos las mismas características que se le atribuyen a la firma manuscrita, como son la atribución y la integridad, detectando cualquier alteración, además de contener la fecha y hora en la que se produce la actuación.

Lo anterior permitirá al notario otorgar el servicio completo para la elaboración de voluntades anticipadas electrónicas. Mismo que iniciaría con la recolección de los documentos, vía mensajes de datos, hasta la verificación de la identidad y capacidad del otorgante, con el empleo de la firma electrónica avanzada. De esta forma el testador podría acceder a la página web del notario que ofrezca dichos servicios, manteniendo comunicación vía Internet o incluso mediante el empleo de una Intranet, respecto de las dudas que genere la elaboración de dicho documento, mismo medio a través del cual el notario puede brindar de forma más ágil sus servicios. Si la persona está de acuerdo obtendrá su firma electrónica avanzada y podrá realizar, vía electrónica, su voluntad anticipada por medios electrónicos. Para finalizar

³⁹ La LFEA en su artículo 2o., fracción XIX reconoce como prestadores de servicios de certificación a “las instituciones públicas conforme a las leyes que les son aplicables, así como los notarios y corredores públicos y las personas morales de carácter privado que de acuerdo a lo establecido en el Código de Comercio sean reconocidas con tal carácter para prestar servicios relacionados con la firma electrónica avanzada y, en su caso, expedir certificados digitales”.

⁴⁰ De conformidad con el artículo 17 de la LFEA, el certificado digital deberá contener lo siguiente: “I. Número de serie; II. Autoridad certificadora que lo emitió; III. Algoritmo de firma; IV. Vigencia; V. Nombre del titular del certificado digital; VI. Dirección de correo electrónico del titular del certificado digital; VII. Clave Única del Registro de Población (CURP) del titular del certificado digital; VIII. Clave pública, y IX. Los demás requisitos que, en su caso, se establezcan en las disposiciones generales que se emitan en términos de esta Ley”. En el caso de la *e-firma* que emite el Sistema de Administración Tributaria (SAT), el PSC recaba datos biométricos (de identidad), con la finalidad de garantizar el vínculo entre un certificado y su titular.

el trámite éste lo firmará, quedando la información asegurada mediante el proceso de encriptación contenido en la misma firma.

La LVA establece que el solicitante o, en su caso, su representante deberán entregar el documento en donde ésta conste al personal de salud encargado de implementar el tratamiento del enfermo en etapa terminal, para su integración al expediente clínico.⁴¹ No obstante dicha manifestación de la voluntad no sólo puede realizarse por enfermos en etapa terminal, recordemos que tanto al LVA como la Ley General de Salud establece que cualquier persona sana puede llevarlo a cabo. En estos casos, cuando queramos prevenir acontecimientos futuros, una vez elaborado el documento el notario será el encargado de notificarlo a la Coordinación Especializada.

La Coordinación Especializada, de conformidad con la LVA, es una unidad administrativa encargada, entre otras atribuciones, de recibir, archivar y resguardar los documentos de voluntad anticipada, así como de velar por el cumplimiento de las disposiciones en ellos contenidos. Además de que será quien le notifique al Ministerio Público sobre su existencia (artículo 45 LVA).

En esta tesitura, consideramos que la Coordinación Especializada debería ser la encargada de integrar el documento de voluntad anticipada al expediente clínico electrónico del paciente o del causante. En este sentido, al constar la voluntad anticipada en medios electrónicos, el notario puede notificar a la Coordinación Especializada y ésta a su vez integrarlo vía mensaje de datos al expediente clínico electrónico del paciente, haciendo más eficiente su empleo. Lo anterior tomando como base que la Ley del Notariado de la Ciudad de México considera a la Coordinación Especializada en Materia de Voluntad Anticipada como una institución que apoya la función notarial, en beneficio de la seguridad y certeza jurídicas que impone el correcto ejercicio de la fe pública en ellos investida. En este sentido, la Ley del Notariado establece la comunicación vía firma electrónica entre los notarios y dicha institución, firma a la cual, la misma Ley, le reconoce la equivalencia de la firma autógrafa y sello de autorizar del notario.⁴²

⁴¹ Artículo 35 de la Ley de Voluntad Anticipada. “El solicitante o su representante deberán entregar el documento de voluntad anticipada al personal de salud encargado de implementar el tratamiento del enfermo en etapa terminal, para su integración al expediente clínico, y dar cumplimiento a las disposiciones establecidas en el mismo”.

⁴² La Ley de Notariado Ciudad de México en su artículo 235 refiere: “El Registro Público, el Archivo, el Colegio, el Decanato y el Registro Nacional de Avisos de Testamento, la Coordinación Especializada en Materia de Voluntad Anticipada, son instituciones que apoyan al notariado del Distrito Federal en beneficio de la seguridad y certeza jurídicas que impone el correcto ejercicio de la fe pública. Los notarios del Distrito Federal podrán comunicarse oficialmente de manera ordinaria con estas instituciones haciendo uso de su firma electrónica notarial en términos de esta Ley, la cual tendrá equivalencia a la firma autógrafa

La Secretaría de Salud pública ha reconocido en las TIC un aliado para aumentar la eficiencia y mejorar las condiciones de servicios de salud. Es por ello que en 2010 se publicó la Norma Oficial Mexicana NOM-024-SSA3-2010,⁴³ la que tiene como objeto “normalizar y homologar funcionalidades”, así como “garantizar la interoperabilidad, procesamiento, interpretación, confidencialidad, seguridad y uso de estándares y catálogos de la información de los registros electrónicos de salud”, además de la creación del expediente clínico electrónico (ECE) en México.

De conformidad con lo establecido en la NOM, el ECE constituye el medio electrónico a través del cual el personal de salud deberá registrar, anotar y certificar su intervención, relacionada con el paciente con arreglo a las disposiciones sanitarias. Lo que permite la gestión de un único registro de salud longitudinal de cada paciente en un formato digital. De esta forma, el ECE se presenta como una herramienta que permite asegurar que los pacientes reciban el más oportuno, conveniente y eficiente cuidado de la salud. Dentro del ECE consta información sobre la medicación, historial y protocolos clínicos, así como recomendaciones de estudios específicos de los pacientes.

Dentro de las finalidades que busca la creación del ECE, es el de reducir tratamientos redundantes y prevenir errores médicos en el tratamiento de los pacientes. En virtud de que la NOM resulta de observancia obligatoria en todo el territorio nacional para todos los productos de ECE que se utilicen en el sector público, así como para todos los establecimientos que presten servicios de atención médica, personas físicas y morales de los sectores social y privado que adopten un sistema de registros electrónicos en salud en términos de la misma y que una de las finalidades del documento de voluntad anticipada es el de que los pacientes, con base en el consentimiento informado, decidan sobre el tratamiento o no que desean tener al estar ante una enfermedad terminal o cuando éstos se encuentren impedidos de manifestarlo, consideramos que el documento en donde conste la voluntad anticipada de los individuos debe asentarse en dicho ECE. Lo anterior ga-

y al sello de autorizar del notario. El uso de la firma electrónica notarial podrá extenderse a las dependencias federales y locales en los casos y términos que así lo determinen las leyes correspondientes”.

⁴³ Norma Oficial Mexicana NOM-024-SSA3-2010, que establece los objetivos funcionales y funcionalidades que deberán observar los productos del expediente clínico electrónico para garantizar la interoperabilidad, procesamiento, interpretación, confidencialidad, seguridad y uso de estándares y catálogos de la información de los registros electrónicos en salud, disponible en: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5280847&fecha=30/11/2012 (consultada el 3 de agosto de 2016).

rantizará un efectivo tratamiento y respeto por la voluntad de los pacientes. Además, con el protocolo de comunicación “Health Level 7” que establece la NOM, se permite que las instituciones de cuidado médico intercambien información, lo cual puede resultar crucial para respetar la voluntad del paciente.

En relación con la seguridad, la NOM establece que los sistemas de ECE deberán garantizar la confidencialidad de la identidad de los pacientes, así como la integridad y la confiabilidad de la información clínica. Por tanto, deberán establecer las medidas de seguridad pertinentes y adecuadas para evitar el uso ilícito o ilegítimo de la información clínica. En este sentido, el personal que tenga acceso al ECE deberá contar con una firma electrónica simple y un código de acceso al mismo. De esta forma, constará el registro de quienes hayan ingresado datos además de la fecha de su captura dentro del expediente. El empleo de la firma electrónica garantizará la no repudiación en la integración o acceso al ECE, garantizando la identidad de la persona o médico que haya realizado modificaciones dentro del mismo.

V. CONSIDERACIONES FINALES

La equivalencia funcional y la neutralidad tecnológica conllevan la equiparación jurídica de los mensajes de datos al mundo físico, con independencia de la tecnología a través de la cual se realicen. De esta forma, la realización de actos jurídicos con el empleo de mensajes de datos, documentos electrónicos y firma electrónica avanzada o digital, se encuentran dotados de eficacia jurídica.

Como corolario de lo anterior, concebimos a la voluntad anticipada electrónica como el documento electrónico realizado con el empleo de la firma electrónica avanzada, ante notario, en que cualquier persona con capacidad de ejercicio y en pleno uso de sus facultades mentales, manifiesta su voluntad a través de mensajes de datos, de no someterse a medios, tratamientos y/o procedimientos médicos, que propicien la obstinación médica, de la misma forma dicho documento puede contener la disposición de sus órganos para después de su muerte. Dicha manifestación de la voluntad deberá estar incorporada al expediente clínico electrónico de la misma.

Como resultado del avance de las TIC en la forma de manifestación de la voluntad por medios electrónicos, ópticos o de cualquier otra tecnología, la normativa nacional ha dotado al notario de atribuciones que le ayudan a crear un entorno de confianza, como una forma más de garantizar la

fiabilidad de los actos jurídicos que se lleven a cabo por mensajes de datos. Confidencialidad, seguridad, autenticación y confianza, son conceptos que van de la mano con la función notarial, al igual que sucede con los mensajes de datos.

Los sistemas y las redes informáticas son instrumentos poderosos para el uso comercial, público y privado y la sociedad de la información es altamente dependiente de la eficiencia y la seguridad de la tecnología moderna de la información. Actualmente los sistemas informáticos controlan numerosas esferas indispensables de nuestra actividad diaria como los procesos comerciales, la producción industrial, la administración pública, los mercados financieros y otras infraestructuras importantes: las estaciones de energía convencional, las plantas de energía nuclear, el tráfico aéreo, los sistemas de defensa, sistemas espaciales y los sistemas de órdenes militares, en todo el mundo.⁴⁴ Luego entonces, si dejamos bajo su control estructuras tan básicas de nuestra vida, ¿por qué no confiarles la celebración de actos jurídicos como la manifestación de nuestra voluntad anticipada?

Las soluciones electrónicas tal vez no son la respuesta perfecta para que el sector salud funcione de forma más eficiente, pero en el camino, puede ofrecer nueva información e interacciones que como mínimo puede mermar un problema multigeneracional más arraigado. Claramente la tecnología, por sí sola, no es la panacea para erradicar las enfermedades del mundo, pero el uso inteligente de la tecnología puede marcar una importante diferencia. El disponer de forma inmediata de la información médica al tener acceso en cualquier lugar del país permitirá dar cumplimiento a la manifestación de la voluntad de los pacientes, respecto a recibir o no tratamiento médico, garantizando la veracidad y la integridad de la información, así como su seguridad y confidencialidad; además, traerá grandes beneficios a la población que acceda a los servicios médicos que proporciona el Estado.

Un estudio sobre los actos jurídicos que se realizan con el empleo de mensajes de datos, a través de Internet, pretende constituir una respuesta a los problemas creados en cuanto a su celebración, permitiendo que las TIC sean un medio para la labor del derecho y no un obstáculo. La adopción de normas, nacionales o internacionales, que reconozcan las manifestaciones de voluntad a través de mensajes de datos buscarán crear uniformidad, otorgando certeza y eficacia jurídica a éstas. Dichas normas respetan en

⁴⁴ Sieber, U., “El control de la complejidad del ciberespacio global: la armonización de los delitos informáticos”, en Delmas-Marty, Mireille y Pieth, Sieber, *Los caminos de la armonización penal*, Madrid, Tirant lo Blanch, 2009, p. 163.

todo momento el derecho de las partes de escoger el medio y la tecnología apropiada para la manifestación de la voluntad, en concordancia con los principios de neutralidad tecnológica y equivalencia funcional, siempre y cuando los métodos empleados por las partes cumplan con el propósito para los cuales fueron creados.⁴⁵

⁴⁵ Castrillón y Luna, V. M. y Becerril, A., *Contratación...*, *cit.*