

## INTRODUCCIÓN

El derecho es también vida en permanente construcción.<sup>1</sup>

Si el derecho no está en permanente construcción es por culpa de nosotros sus estudiosos, afortunada o desafortunadamente, no existe otro profesional a quien culpar, debemos estar conscientes de que el papel del derecho en el avance y aparición de novedades tecnológicas es el de servir como elemento disciplinador del proceso.

Las nuevas tecnologías nacen por una creación intelectual a la que el derecho debe brindar protección, su uso puede suponer apropiación para unos y despojos para otros; puede suponer ampliación de esferas de actuación de unos, con posibles grandes restricciones en las esferas de los demás.

El derecho será quien en medio de la vorágine tecnológica, provea dos grandes valores que persigue: seguridad jurídica y justicia. Los miembros de una comunidad regulada por el derecho deben saber, frente al avance científico, qué pueden esperar, cómo lo pueden usar para su desarrollo, cómo pueden evitar que sus legítimos intereses se vean atropellados, a quién y qué deben respetar.

Ciertamente, el derecho debe aparecer posteriormente a la fenomenología que produce el avance científico, pues es muy difícil prever todas las posibles consecuencias que se deriven del mismo. No es sino cuando el conglomerado humano se debate en cuestionamientos jurídicos, cuando la norma debe hacer su aparición, ya sea por la vía de la ley o de la decisión jurisprudencial, según la naturaleza del sistema jurídico de dicho conglomerado.

El derecho es la herramienta para atenuar los impactos negativos de los cambios tecnológicos y prever el camino para que se desenvuelvan con

<sup>1</sup> Alegría, Héctor, “Prólogo”, en Carlino, Bernardo P., *Firma digital y derecho societario electrónico*, Buenos Aires, Rubinzal-Culzoni, 1998, p. 11.

producción de frutos positivos para la colectividad, por lo mismo, debe estar capacitado para reaccionar con la presteza que se requiere.

La historia de la humanidad y del derecho ha conocido el fenómeno de cómo el avance tecnológico se suele presentar antes que la regulación jurídica. Esto es lo usual, pues en la convivencia humana y en el desarrollo de procesos al que el hombre está vocacionado, se van presentando avances y creaciones tecnológicas. El riesgo de todo avance tecnológico siempre ha sido que el hombre quede al servicio de la tecnología y no al revés: el trastocar el fin por el medio es una amenaza omnipresente.

Ahora bien, como era dable suponer, cuando Internet<sup>2</sup> comenzó a utilizarse con fines que iban más allá de lo confidencial o lo cultural, no como una gran Intranet entre universidades, sino como nuevo espacio donde en un principio tímida y luego voluptuosamente, comenzaron a darse innumerables operaciones comerciales, además, el cumplimiento de una serie de obligaciones administrativas y fiscales, entonces los principios que regían a la misma fueron rápidamente insuficientes, por la interacción existente entre la tecnología y la sociedad y su impacto en el individuo actual. Por lo tanto la seguridad tecnológica y jurídica constituyen el primer problema genérico de esta investigación.

De dicho problema se derivan los siguientes: primeramente, el compromiso del derecho de incorporar nuevas figuras e instituciones jurídicas respecto a la utilización de los medios electrónicos y de la información contenida en ellos; la utilización de la misma para el diseño de nuevas soluciones jurídicas; y por último, el conocimiento de si será la informática un instrumento al servicio del derecho.

El problema de la manifestación de la voluntad en los medios electrónicos y su eficacia probatoria es una de las principales interrogantes. Determinar si serán los contratantes verdaderamente las partes de un contrato o una tercera persona, respaldar de manera fidedigna el contenido del documento electrónico y otros semejantes, son algunos de los problemas derivados del principal. Además de la utilización de los medios electrónicos debemos analizar términos como globalización y posmodernismo.

<sup>2</sup> Internet, “es la espina dorsal del intercambio electrónico de datos y servicios, que junto con otros sistemas electrónicos e informáticos hacen posible la contratación a distancia. Es la red de redes, con arquitectura cliente servidor y un protocolo de comunicaciones común, a los que están unidos millones de ordenadores e todo el mundo”. Barriuso Ruiz, Carlos, *La contratación electrónica*, Madrid, Dykinson, 2002.

Por otro lado, se dice que las firmas electrónicas se basan fundamentalmente en principios criptográficos,<sup>3</sup> es decir, en algoritmos matemáticos que aplicados a los textos les darán la confidencialidad necesaria y la seguridad de que el mismo no ha sido modificado; aun cuando dependemos de los informes técnicos que respalden la utilización de un método fiable. Pero la firma electrónica también sirve para usos más comunes, por ejemplo, para asegurar la identidad de remitentes o destinatarios de correos, impidiendo así la emisión o recepción de mensajes por parte de terceras personas, ésa es básicamente la diferencia entre firmar y cifrar un mensaje.

Cuando se envía firmado un documento, pero no se cifra o encripta, es posible que sea interceptado y leído por cualquier persona. Tendremos certeza de quién lo envía, y de su integridad, pero no de la confidencialidad del mismo. Cuando lo ciframos o encriptamos, además de las características mencionadas, obtendremos el requisito de confidencialidad, indispensable para la evolución y multiplicación de relaciones comerciales en la red.

En realidad los requisitos mencionados no son necesarios solamente para relaciones comerciales: teletrabajo, despapelización administrativa de entes públicos y privados, tramitación de documentos personales, licencias de conducir, actas de nacimiento, cumplimiento de obligaciones administrativas y fiscales, en fin, todos los trámites que hasta hoy es impensable realizar sino en forma personal, podrán ser tramitados en escasos momentos gracias a esta tecnología.

Gracias a la firma electrónica avanzada, y su correspondiente regulación, podremos realizar operaciones tan seguras como las que se realizan en papel; los soportes electrónicos son equivalentes a los papeles, y el equivalente telemático de la firma ológrafa o manuscrita y de los datos contenidos en los documentos de identidad (pasaporte y demás), serán los datos contenidos en el denominado certificado digital o certificado electrónico, para identificar a la persona firmante y acreditar su autoría y conformidad con el contenido del documento electrónico; debemos señalar que el certificado electrónico deberá ser emitido por una institución autorizada por la ley.

<sup>3</sup> Criptografía, es la ciencia que se ocupa de transformar mensajes, utilizando algoritmos matemáticos. Este tema será tratado en el capítulo tercero y en el tema sobre seguridad tecnológica y jurídica de la firma electrónica.

Los proyectos conocidos como: “tribunal virtual”,<sup>4</sup> “documentación digital”,<sup>5</sup> “sello digital”,<sup>6</sup> “registros públicos electrónicos”,<sup>7</sup> entre otros, son ejemplos de la posible aplicación de estos principios en nuestros tiempos.

Así se percibió la urgencia de contar con elementos que pudieran otorgar suficiente confiabilidad a las operaciones que en ella se desarrollaban, y dicha confiabilidad debía basarse no sólo en saber cuándo se estaba contratando, con quién o con qué empresa se hacía, sino esencialmente en otros elementos fundamentales: la confidencialidad de lo tratado, del contrato en sí, y la invariabilidad del contenido o las formas del mismo, y lo más importante, que la firma electrónica no sea escindible de su titular.

La firma ha de ser esencialmente personalísima, no delegable, por lo que es insuficiente lo regulado en México; habrá que esperar por otro procedimiento, como la huella digital, el iris o estudios de identificación genética, que garantice la auténtica personalización de la firma electrónica, además, que permita a cualquier habitante del planeta realizar transacciones comerciales, o bien sus trámites desde cualquier parte del mundo, por lo que los certificados de firma electrónica avanzada deben estar registrados en instituciones internacionales, al alcance de todos los que formamos parte de esta aldea global, y así dar respuesta a la nueva sociedad informacional de nuestra época.

Que cualquiera de nosotros pueda elegir desde nuestra computadora, el momento para realizar un trámite, completar el formulario, revisar nues-

<sup>4</sup> Artículo 44: “Se entenderá por tribunal virtual el sistema de procesamiento de información, electrónico o virtual, que permite la substanciación de asuntos jurisdiccionales ante el Poder Judicial del estado; conforme a los lineamientos de operación establecidos por el Tribunal Superior de Justicia, a través del reglamento que para tal efecto se emita”. Véase Segundo Título Especial del tribunal virtual del Código de Procedimientos Civiles para el Estado de Nuevo León, reforma publicada en el Decreto núm. 226, *Periódico Oficial del Estado de Nuevo León*, 14 de enero de 2005, p. 58.

<sup>5</sup> Artículo 17-D: “Cuando las disposiciones fiscales obliguen a presentar documentos, éstos deberán ser digitales y contener una firma electrónica avanzada del autor...”. Véase Código Fiscal de la Federación.

<sup>6</sup> Artículo 17-E: “Cuando los contribuyentes remitan un documento digital a las autoridades fiscales, recibirán el acuse de recibo que contenga el sello digital”. Véase Código Fiscal de la Federación.

<sup>7</sup> Artículo 20: “El Registro Público de Comercio operará con un programa informático y con una base de datos central interconectada con las bases de datos central interconectada con las bases de datos de sus oficinas ubicadas en las entidades federativas. Las bases de datos contarán con al menos un respaldo electrónico...”. Véase Código de Comercio.

tros estados de cuenta bancarios, presentar declaraciones informativas, revisar los embargos o gravámenes de una propiedad del registro público de la propiedad o del comercio y, aún más, realizar el cumplimiento de nuestras obligaciones fiscales, ya son exigencias sociales.

En algunos países, como el nuestro, ya se implementan en forma parcial, en principio para trámites impositivos; o como en nuestro Estado, para consulta de causas judiciales a través del tribunal virtual. Pero son insuficientes, porque dichas regulaciones no promueven ni fomentan el uso generalizado de los medios electrónicos en las relaciones entre el Poder Ejecutivo, el Poder Legislativo, el Poder Judicial, los organismos autónomos, los ayuntamientos y cualquier dependencia o entidad de la administración pública federal, estatal o municipal, y entre éstos y los particulares; ni el uso de la firma electrónica certificada o avanzada y su eficacia jurídica, fomentan la prestación de servicios de certificación relacionados con la firma electrónica.

En la primera parte de este trabajo analizaremos la sociedad de la información y su impacto en el derecho de las nuevas tecnologías, con los temas de la globalización y la Internet, en ambas partes se analizarán las diferentes transformaciones de lo que se ha llamado sociedad tradicional hasta la sociedad informacional, estableciendo la importancia de la conexión de la ciencia con la tecnología; por lo que se desarrollarán los temas que confirman el compromiso de la ciencia del derecho con el descubrimiento de principios que deben incorporarse en el sistema jurídico de una nación, utilizando la teoría general de los sistemas, reconociendo la globalización y sus efectos, e identificando la posmodernidad de la sociedad actual.

Ahora bien, en la segunda parte analizaremos la importancia de la informática y su relación con el derecho, la Internet y el intercambio electrónico de datos (EDI). Por último, y siendo el análisis fundamental de esta problemática, el documento electrónico, los principios de la firma electrónica y de la criptografía, y la seguridad jurídica y tecnologías que ofrece la firma electrónica avanzada con la certificación electrónica, como temas centrales del derecho de las nuevas tecnologías.

En la medida que podamos avanzar en la regulación nacional de estos temas, ajustando cada normativa a principios internacionales, podremos asistir a nuevos avances cada vez más vertiginosos, y así continuar en el camino de esta nueva línea del derecho.