

II CONGRESO MUNDIAL DE DERECHO INFORMÁTICO
Madrid, 23 al 27 de Septiembre de 2002
PO LA
EL NOTARIADO DE TIPO LATINO EN LA CONTRATACIÓN ELECTRÓNICA

- Autora:** Rosa Elena Di Martino Ortiz (Asunción-Paraguay)
- * Abogada, Notaria y Escribana Pública. Doctora en Ciencias Jurídicas por la Universidad Nacional de Asunción (Paraguay)
 - * Catedrática de Derecho Internacional Privado y de Derecho Informático de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Diplomáticas de la Universidad Católica “Ntra. Sra. de la Asunción” de Asunción (Paraguay) a nivel de grado y Postgrado
 - * Investigadora de la División de Investigación, Legislación y Publicaciones de la Corte Suprema de Justicia de la República del Paraguay

El ciberespacio es un mundo virtual en el que los defectos, las miserias y los malos hábitos del ser humano se reproducen con la misma fidelidad que las virtudes (Javier Ribas Alejandro)

Sumario: 1. Introducción.- 2. Internet: génesis y evolución.- 3. Contratación electrónica: riesgos y necesidades.- 4. Contratación electrónica: ámbito de aplicación.- 5. Contratación electrónica: otros aspectos jurídicos a ser considerados.- 6. El funcionamiento de la firma electrónica.- 7. Los prestadores de servicios de certificación.- 8. Contratación electrónica y Notariado.- 9. Funciones concretas del Notariado en la contratación electrónica.-

1. Introducción

La globalización de las comunicaciones ha traído, como consecuencia, la utilización de redes telemáticas y, en especial, de la red de redes, *INTERNET*, que permite a las personas interconectarse con otras que se encuentran muy distantes del punto de conexión. Todo este proceso desemboca en una globalización y uno de los mecanismos a través del que se pretende conseguir dicha globalización, es lo que se ha denominado *Sociedad de la Información*. La red es Internet y, en realidad, no es una única estructura, sino un conjunto interconectado de miles de redes abiertas, también conocida con el nombre de *autopista de la información*.

Los servicios de la sociedad de la información se prestan, en gran medida, a través del comercio electrónico, que utiliza en ocasiones el mecanismo de la *firma electrónica*; miles de millones de dólares se encuentran en juego, a la espera de ser aprovechados por los que primero o de mejor manera sepan advertir y manejar la situación.

La contratación electrónica, se está consolidando en el mundo entero gracias a la implantación definitiva de protocolos que garantizan la seguridad de las transacciones y el incremento progresivo de usuarios de la red.

Por otra parte, deben cuidarse el contenido del contrato *on line*, la adecuación de sus cláusulas a las especiales características de la contratación electrónica y la forma en que se efectúa la transacción, con el fin de demostrar que las partes contratantes han prestado su consentimiento gracias a la conjunción de una oferta y de una aceptación.

La concurrencia de oferta y aceptación, pago y entrega, puede producirse en tiempo real o de forma diferida. El software¹, por ejemplo, que constituye el producto más vendido a través de Internet,

¹ De conformidad con el artículo 2º, inc. 33) de la Ley Paraguaya N° 1328/98, De Derecho de Autor y Derechos Conexos, *software* es la expresión de un conjunto de instrucciones, mediante palabras, códigos, planes o en cualquier otra forma que, al ser incorporado a un

puede ser transferido mediante ambas modalidades. A través de una transacción en tiempo real, el comprador efectúa una descarga del programa, tras completar el formulario de pedido en un entorno seguro. En el caso de la transacción con entrega diferida, el comprador recibe el programa en soporte físico, a través de los sistemas de envío convencionales. En otros casos, el contratante obtiene una licencia de uso temporal o una versión limitada que, tras efectuar el pago, será plenamente operativa.

No obstante, no todas las transacciones podrán basarse exclusivamente en medios electrónicos: algunas operaciones financieras, los negocios que deban formalizarse en instrumentos públicos y la contratación de seguros de vida o médicos, que contengan datos relativos a la salud, exigirán la firma original del usuario. Esta circunstancia obliga a dedicar nuestra atención a los obstáculos y barreras naturales que se interponen a la total consolidación de la contratación electrónica².

2. Internet: génesis y evolución

En el principio fue la Guerra Fría. De ella surge la red de comunicación llamada *ARPANET* – militar-, mutada después en *USENET* –de carácter universitario³-, hasta llegar a *INTERNET*, a principios de la década de los noventa. Pero no será sino hasta tres o cuatro años más tarde, cuando se generalice como producto de utilización no restringido a ciertas áreas más o menos amplias, abierto al mundo entero. Y en ese momento, se inició una evolución espectacular.

La red, en un principio creada para conectar instalaciones militares diversas, devino en un instrumento académico y, a pesar de que esta escisión se justifica con razones de mejor manejo, *MILNET* y *USENET*, permanecieron conectadas entre sí por lo que se denomina un *protocolo de comunicaciones entre redes*, que es la base de *INTERNET*, que está conformada por multitud de redes entrelazadas, siendo una de sus principales características el hecho que entre dos puntos pueden encontrarse varias vías de comunicación alternativas.

Algo se había creado, aparentemente de la nada. Un mundo nuevo que genera una nueva sociedad. En este nacimiento, algunos han creído que la red podía llegar a convertirse en una especie de paraíso anarquista en el que, en un perfecto anonimato, personas de todos los pueblos del mundo compartirían información, opiniones y relaciones, libre y espontáneamente, sin directrices ni imposiciones: un gran foro cultural, un ágora virtual, una democracia real.

Hay quiénes entienden que la red es una gran comunidad virtual compuesta de millones de adhesiones voluntarias⁴, en una nueva manera de entender la relación humana. No debemos olvidar que, precisamente, una de las características de la red es que quién quiera puede opinar y, seguidamente, dar a conocer sus ideas sin intermediarios, por lo que no es extraño que nos encontremos todo tipo de análisis sobre la materia.

Mas es sabido que todos los paraísos lo son porque se pierden. El inicial anonimato va dejando paso a un progresivo control de la identidad del usuario de la red, a través de diversos mecanismos electrónicos, más y más sofisticados.

dispositivo de lectura automatizada, es capaz de hacer que una computadora ejecute una tarea u obtenga un resultado y la protección jurídica se extiende a la documentación técnica y a los manuales de uso.

² La Ley Paraguaya N° 1334/98, De Defensa del Consumidor y del Usuario y el Código Civil, se refieren al derecho básico y fundamental de la parte económicamente más vulnerable de la relación contractual, protegiéndola contra publicidades engañosas, métodos comerciales coercitivos o desleales y cláusulas contractuales abusivas o *de carácter leonino*, en la provisión de productos y en la prestación de servicios.

³ Se trataba de dar una solución a la posibilidad de que la URSS bombardeara centros militares estadounidenses y destruyera su sistema de comunicaciones de Defensa. En 1969, el Departamento de Defensa, crea una red electrónica de intercambio de datos, *ARPANET*, de forma que, aun aniquilados algunos centros, el sistema seguiría funcionando por medio de los demás.

⁴ Partiendo de esta idea, es lógico afirmar con el adagio romano *ibi societas, ubi ius*, que, obligatoriamente se impone una regulación idónea para esta comunidad.

Por una parte, se hace necesario ese control, en aras de prevenir la emergente delincuencia informática, cuya evolución corre paralela a los avances técnicos.

En el gran mercado, la misión es vender y, para ello, la información es básica, tanto la que tiene el vendedor como la que se proporciona al potencial comprador, al recabar datos. La inocencia de los primerísimos tiempos da paso a un entorno competitivo, menos neutral y discreto de lo que aparenta.

No somos anónimos ni tampoco estamos seguros porque Internet no contempló como esencial el factor de la seguridad –dado sus orígenes no comerciales sino como medio para intercambiar libremente información e ideas-. Es una red abierta, fácilmente vulnerable para quien tenga unos mínimos conocimientos técnicos. Su progresiva mercantilización está determinando que lo que antes se contemplaba como un gasto superfluo, devenga ahora en prioridad absoluta.

Cuando la ley establece que, en los contratos de transporte de cosas, el porteador es responsable de la pérdida y de la avería de las cosas que le han sido entregadas para el transporte, si no prueba que la pérdida o avería han derivado de caso fortuito, de los vicios de las cosas o de su embalaje, o del hecho del remitente o destinatario, lo hace en virtud de la naturaleza de la actividad del transporte, debido a que dicha naturaleza trae aparejados peligros que son consustanciales con ella. En las comunicaciones por vía electrónica se produce algo similar, dado que el medio de transporte de los datos, la red, es, por su propia esencia, inseguro y susceptible de ataques externos, es decir, de personas ajenas al emisor y receptor, que pueden llegar a conocer y manipular el contenido del mensaje e incluso a crear uno, completamente falso.

Técnicamente, la red no es capaz de proteger, de forma general, a los que por ella se intercambian información y no da la impresión de que vaya a serlo, al menos en un período de tiempo razonable. En estas condiciones, el peligro de manipulación es algo connatural con el medio utilizado, por lo que los porteadores o empresas que prestan servicios de comunicación en la red, sencillamente no garantizan el buen fin de la comunicación. Así, verdaderamente podríamos decir que el transporte de datos por la red se realiza por cuenta y riesgo del emisor, por la misma razón que en el transporte terrestre, los riesgos y la buena o mala ventura recaen sobre el que pretende el envío.

Claro que no se trata de aplicar esta normativa sobre el transporte terrestre de cosas al comercio electrónico, pero esta referencia sirve para anunciar que, aunque nos encontremos frente a un fenómeno novedoso, las normas e instituciones que lo dirijan no serán necesariamente originales, sino que algunas, ya preexistentes y, entre ellas, el Notariado, que puede aportar varios puntos de referencia y avances.

Nos encontramos, por tanto, con que el usuario de la red ha de buscarse particularmente su propio resguardo, en una situación que recuerda, en cierto modo, al *Far West*, cuando al atravesar territorios inexplorados y, presumiblemente infestados de peligros, las diligencias y caravanas debían procurarse por sí mismas la protección que el medio no les proporcionaba. También la red es un territorio extraño y lleno de peligros y en ella cada uno habrá de velar por su propio beneficio y por su propia seguridad.

Es un hecho que, por el momento, la red no genera confianza y es otro que, sin confianza, la contratación electrónica encontrará grandes obstáculos para su crecimiento. Este binomio *seguridad–confiabilidad* es la clave, y así se estima por los expertos⁵.

Una de las medidas más difundidas para garantizar la seguridad en la red es la utilización de las *firmas electrónicas*, íntimamente relacionadas con la contratación electrónica y, a su vez, con los servicios de la sociedad de la información⁶.

Dentro de estos servicios, se puede incluir ventas en línea⁷, ofrecimiento de información en línea, retribuida o no⁸, comunicaciones comerciales⁹, búsqueda, acceso y recopilación de datos, transmisión de información o albergue de la misma y prestación de servicios audiovisuales¹⁰.

El comercio electrónico, en un sentido amplio, como *la realización de actos o negocios con trascendencia jurídica o económica a través de medios electrónicos, informáticos o telemáticos*¹¹ y la contratación electrónica incluye a todos los contratos perfeccionados por medios electrónicos cuando estos medios tengan una influencia real y decisiva en la formación de la voluntad contractual.

Un concepto más estricto de la contratación electrónica referiría a la realización negocios jurídicos mercantiles y civiles a través de medios electrónicos, informáticos o telemáticos. Este concepto más estricto es de contenido esencialmente jurídico, más que económico, aunque también con trascendencia económica. Este concepto se refiere realmente a la realización de contratos por vía electrónica y ambos hacen alusión a las operaciones mercantiles realizadas a través de una red telemática, generalmente a través de Internet, *on line*, por lo que el hecho de redactar un contrato e incorporarlo a un disquete o a cualquier otro soporte digital y enviarlo físicamente por correo o entregado en mano a la otra parte contratante, sería discutible sobre si se trata o no de contratación electrónica. Tal contrato podría ser firmado electrónicamente por una y otra parte contratante, pero no habría contratación electrónica, sino una sustitución del soporte físico del contrato: se sustituye el papel por un soporte digital.

3. Contratación electrónica: riesgos y necesidades¹²

Después de buscar durante varios meses un libro antiguo, lo hallamos en el catálogo de una *librería virtual*, de la que desconocemos más datos que los que ella misma proporciona en su página web. Para adquirir el libro, nos solicitan el número de alguna de nuestras tarjetas de crédito, ¿se lo damos?

⁵ El Boletín electrónico de Kriptópolis señaló, en su N° 118 del 17 de junio de 1999 que, mediante una encuesta formulada a 105 ejecutivos de empresas informáticas, la *Information Techonology Association of America*, señaló que la falta de confianza constituye el 63% de la problemática que puede frenar el avance del comercio electrónico.

⁶ Los servicios de la sociedad de la información se definen por las Directivas 98/34/CE y 98/84/CE, como cualquier servicio prestado normalmente a título oneroso, a distancia, mediante un equipo electrónico para el tratamiento (incluida la compresión digital) y el almacenamiento de datos y, a petición individual de un receptor de un servicio.

⁷ Con exclusión de la actividad de entrega de las mercancías en sí mismas o la prestación de servicios fuera de línea, como por ejemplo, las ventas por catálogo.

⁸ Sería el acceso a bases de datos jurídicas.

⁹ Ofertas, descuentos, propaganda, concursos o juegos promocionales.

¹⁰ Video a la carta, MP3, etc.

¹¹ Dentro de este concepto se aglutinan un gran número de actividades, actos y negocios jurídicos, que enlazan con la ya indicada definición de los servicios de la sociedad e la información; en el sentido de que la contratación de tales servicios de la sociedad de la información se realizarían, principalmente, a través del comercio electrónico.

¹² La Ley N° 34/2002, de 11 de julio, De Servicios de la Sociedad de la Información y de Comercio Electrónico de España, define al *contrato celebrado por vía electrónica o contrato electrónico*, como todo contrato en el que la oferta y la aceptación se transmiten por medio de equipos electrónicos de tratamiento y almacenamiento de datos, conectados a una red de telecomunicaciones.

El abogado de una empresa solicita que le sean remitidos datos confidenciales que, de ningún modo tienen que ser conocidos por la competencia ni por ninguna otra persona física o jurídica, ¿se los podemos enviar por correo electrónico?

¿Cómo saber si la oferta comercial que estamos a punto de aceptar y, que ha sido remitida por Internet, no ha sido manipulada?

Estos ejemplos ilustran, a grandes rasgos, las dudas ante los peligros potenciales o reales que pueden aparecer al plantearse el utilizar la red como medio de transacción.

En el primero de ellos, el temor puede radicar en que no exista la librería en cuestión y que al proporcionar los números de una tarjeta de crédito se extraigan, fraudulentamente, fondos de la misma. En el segundo, en cambio, se trata de la incertidumbre acerca de sí los datos van a ser interceptados y conocidos por terceros. Y en el último, la duda recae en el propio contenido del mensaje.

No se trata de temores exagerados, producto de la ignorancia y la desconfianza hacia lo desconocido; por el contrario, es relativamente fácil crear una página web falsa e incluso varias, interrelacionadas. Y no es complicado, técnicamente, obtener y manipular mensajes electrónicos. Se trata de peligros muy reales.

Intercambiar información en Internet, como red abierta que es, implica, en definitiva, asumir riesgos.

El hecho de que la contratación electrónica¹³ en Internet vaya dirigida prioritariamente al consumo, obliga a tener en cuenta los aspectos jurídicos de la transacción, tanto en la fase de preparación de la oferta, como en la de aceptación.

Las razones que impulsan a un usuario a permanecer en una página web no son únicamente la utilidad y el interés de sus contenidos, sino también el atractivo de sus gráficos y el nivel de sorpresa que suscita cada sección. Ello conlleva un esfuerzo creativo que debe ser convenientemente protegido mediante técnicas habituales del Derecho de Autor y de la Propiedad Industrial.

En el Paraguay, la gestión, alojamiento y administración de los sitios web, dependientes del dominio nacional *PY*, es realizada por el NIC Paraguay (NIC-PY) a través del Laboratorio de Electrónica Digital (LED) de la Universidad Católica “Ntra. Sra. de la Asunción” y del Centro Nacional de Computación (CNC) de la Universidad Nacional de Asunción, por delegación del ente autorizado para la asignación de nombres y direcciones de Internet, de acuerdo a los principios contenidos en el RFC 1591 (Domain Name System Structure and Delegation), y en el ICP (ccTLD Delegation Practices Document). El NIC-PY se encarga de realizar todas las tareas relacionadas a sus funciones ya sea por sí mismo o por delegación a terceros debidamente autorizados.

Pueden solicitar la delegación de nombres de dominios bajo el dominio *PY* las siguientes personas:

- a) Personas Naturales actualmente domiciliadas o legalmente residentes en la República del Paraguay;

¹³ No podrá ser objeto de la contratación, lo que no esté dentro del comercio, lo que esté prohibido por la ley y todo aquello que ostente el carácter de imposible, ilícito, contravenga a la moral, a las buenas costumbres o que perjudique derechos de terceros (art. 299 del Código Civil Paraguayo).

- b) Personas Jurídicas Públicas o Privadas, Empresas y entidades de Derecho Público o Privado, constituidas en el Paraguay;
- c) Personas Jurídicas Públicas o Privadas, Empresas y entidades de Derecho Público o Privado, constituidas en el extranjero, mediante representantes debidamente autorizados constituidos en Paraguay.

El autor del mensaje puede no ser quien aparece al receptor o el mensaje puede no recibirse como se envió o incluso todo el mensaje puede ser falso; también puede suceder que el mensaje haya sido leído por un tercero no deseado o que el emisor puede negar haberlo enviado o el receptor, haberlo recibido.

La seguridad es un término que se encuentra unido, de manera indisoluble, al Derecho. Para el desarrollo jurídico del comercio electrónico es, de todo punto, imprescindible, configurar un mecanismo capaz de proporcionar la seguridad técnica que ahuyente estos temores, cumpliendo unos principios, admitidos generalmente como básicos:

- a) Autenticación
- b) Integridad
- c) No rechazo o no repudio
- d) Confidencialidad

4. Contratación electrónica: ámbito de aplicación

Legislativamente, se intenta delimitar el ámbito de aplicación de la contratación electrónica, por exclusión voluntaria y quizás, pensando en el concepto estricto del mismo. La Directiva europea sobre comercio electrónico, permite que los Estados miembros excluyan voluntariamente la posibilidad de realizar contratos por vía electrónica relativos a:

- a) Creación o transferencia de derechos en materia inmobiliaria, con excepción de los derechos de arrendamiento. Aquí se incluyen la venta de inmuebles, propiedad a tiempo compartido¹⁴, obra nueva, propiedad por pisos y departamentos¹⁵, segregaciones, agrupaciones de fincas, constitución de hipotecas, servidumbres prediales, censos, derechos de superficie, vuelo y, en general, los derechos reales sobre bienes inmuebles o actos de trascendencia jurídico-real sobre los mismos.
- b) Los que requieren, por Ley, la intervención de los Tribunales, autoridades públicas¹⁶ o profesionales, que ejerzan una función pública¹⁷.
- c) De crédito y caución¹⁸ y las garantías presentadas por personas que actúan por motivos ajenos a su actividad económica, negocio o profesión. Se refiere a la concesión de préstamos, líneas de descuento, cuentas de crédito, fianzas, pignoración de bienes y valores, entre otros¹⁹.

¹⁴ Conocida como multipropiedad.

¹⁵ Propiedad horizontal o división horizontal de inmuebles.

¹⁶ Respecto de los contratos en que, necesariamente, deben intervenir un Juez o un funcionario de la Administración, debe considerarse que, por lo que refiere a nuestro sistema jurídico, tales contratos son, más bien, escasos y de número reducido. Ello es consecuencia del Principio de Libertad de Forma recogido, entre otros, en el Código Civil.

¹⁷ Parece que la Directiva incluye aquí a los documentos públicos en su triple clasificación como judiciales, administrativos y notariales, cuando tales documentos se exigen como forma de ser del contrato, como requisito constitutivo y elemento esencial del mismo, como por ejemplo, la constitución de sociedades. No se excluye todo contrato que conste en documento público, sino aquellos en que el contrato necesariamente debe constar en documento público.

¹⁸ Por lo que refiere a los contratos de crédito y caución, parece lógica la exclusión por cuanto nos encontramos ante negocios jurídicos de una gran repercusión patrimonial, a los que en nada beneficia la celeridad propia de las transacciones por vía telemática. Además se involucra, en estos supuestos, la protección a los consumidores.

¹⁹ La vaguedad de este apartado puede ser consecuencia de que se está a la espera de la aprobación de la Directiva relativa a la prestación de servicios financieros a distancia, en la que parece que habrá una regulación más detallada, por lo menos en lo que se refiere al término *crédito*.

d) Los contratos en materia de Derecho de Familia o de sucesiones²⁰.

En cuanto a los contratos relativos a bienes inmuebles, su posible exclusión del ámbito de la contratación telemática es acertada, al menos, por lo que respecta a nuestro sistema legislativo²¹.

La norma establece la posibilidad, no la obligación, de que los Estados miembros excluyan la celebración de contratos por vía electrónica en las materias referidas. Estos términos son consecuencia de la propia naturaleza del Derecho Comunitario que, a través de las Directivas pretende armonizar, no igualar, las legislaciones de los Estados miembros²².

En lo referente a la contratación electrónica, es cuando se aprecia de manera sin igual, la aplicación del *Principio de Libertad de Formas*, por el que es posible elegir, con carácter general, la forma, oral, escrita privada o pública que se crea conveniente, para la realización de un acto jurídico, salvo que disposición en contrario de la Ley y bajo pena de nulidad²³.

Esta decisión afecta muy especialmente a ciertos efectos del contrato elegido. Así, si se pretende que el contrato tenga efectos ejecutivos, que produzca una presunción de legitimidad y veracidad en el tráfico, que haga prueba aún contra tercero, del hecho que motiva su otorgamiento y la fecha de éste, que las declaraciones contenidas en el mismo, sólo puedan dejarse sin efecto por resolución judicial, que sirva de título para el tráfico, de vehículo adecuado para la inscripción en los Registros Públicos, que se considere como un principio de prueba privilegiado, deberá optarse por la forma del documento público, que es el que produce estos efectos evidentemente superiores a la forma del documento privado.

¿Qué ocurriría si, a pesar de que la normativa nacional excluyese expresamente de la contratación por vía electrónica, un determinado ámbito negocial, se realizase el contrato por dicha vía electrónica?

La solución a este problema debe partir de la consideración de que la vía electrónica no es más que un camino, un procedimiento o un medio para conseguir un fin, el cual es, la conclusión de un negocio jurídico. Esta vía podría incluirse dentro de un concepto amplio del término *forma*, como medio de exteriorización de la voluntad negocial. Es decir, los procedimientos electrónicos son el soporte de la declaración de voluntad, como lo son la voz o el papel.

Sin embargo, la utilización del procedimiento electrónico no es forma en un sentido estricto y más técnico jurídico; aquí, la forma aparece como un requisito esencial del negocio jurídico exigido por la Ley o por la voluntad de las partes.

El artículo 700 del Código Civil Paraguayo, dispone: “*Deben ser hechos en escritura pública: a) los contratos que tengan por objeto la constitución, modificación, transmisión, renuncia o extinción de derechos reales sobre bienes que deban ser registrados; b) las particiones extrajudiciales de bienes, salvo que mediare convenio por instrumento privado, presentado al Juez; c) los contratos de sociedad, sus prórrogas y modificaciones, cuando el aporte de cada socio sea mayor de cien jornales mínimos establecidos para la Capital, o cuando consista en la transferencia de bienes inmuebles o de un bien que deba ser registrado; d) la cesión, repudiación o renuncia de derechos*”

²⁰Celebración del matrimonio, regulación de sus efectos patrimoniales en capitulaciones matrimoniales, cuestiones relativas a la filiación, tutela, guarda y acogimiento, patria potestad, testamento, herencias, etc.

²¹Nuestro sistema inmobiliario se apoya en el Principio de seguridad jurídica preventiva y no se adapta bien a la celeridad y falta de asesoramiento que puede implicar, en algunos casos, la contratación electrónica.

²² Quizás hubiera sido más acertado excluir de forma imperativa determinados sectores como el inmobiliario o familiar y sucesorio, que no son aptos por su propia idiosincrasia para utilizar el vehículo de la contratación electrónica.

²³ Artículo 673, inc. c) del Código Civil Paraguayo.

hereditarios; e) todo acto constitutivo de la renta vitalicia; f) los poderes generales o especiales para representar en juicio voluntario o contencioso, o ante la Administración Pública o el Poder Legislativo; los conferidos para administrar bienes, contraer matrimonio, reconocer o adoptar hijos y cualquier otro que tenga por objeto un acto otorgado o que deba otorgarse por escritura pública; g) las transacciones sobre inmuebles y los compromisos arbitrales relativos a éstos; h) todos los contratos que tengan por objeto, modificar, transmitir o extinguir, relaciones jurídicas nacidas de actos celebrados mediante escrituras públicas o los derechos procedentes de ellos; i) todos los actos que sean accesorios de contratos redactados en escrituras públicas; j) los pagos de obligaciones consignadas en escrituras públicas, con excepción de los parciales y de los relativos a intereses, canon o alquileres”.

Los contratos que, debiendo llenar el requisito de la escritura pública, fueren otorgados por instrumentos privados o por otros medios, no quedarán concluidos como tales, mientras no estuviere firmada aquella escritura.

Otros contratos, como las donaciones de bienes inmuebles, las que tuvieren por objeto prestaciones periódicas o vitalicias y las donaciones con cargo, deben ser otorgadas por escritura pública, bajo pena de nulidad.

La Ley N° 1294/98, De Marcas, crea la figura de los Agentes de la Propiedad Industrial, para todas las gestiones relativas a la competencia de la Dirección de la Propiedad Industrial.

Para ejercer la profesión se requerirá título de abogado y la inscripción en la matrícula de Agentes de la Dirección de la Propiedad Industrial.

El testimonio de poder para actuar en la instancia administrativa en asuntos de competencia de la Propiedad Industrial, independientemente del lugar de su otorgamiento, deberá inscribirse necesariamente en el registro que para el efecto habilitará la Dirección de la Propiedad Industrial. La legalización consular de los poderes otorgados en el extranjero a los Agentes para actuaciones ante la Dirección de la Propiedad Industrial, no será necesaria, bastando la sola certificación notarial.

El artículo 116 de la Ley de Marcas, dispone que el poder otorgado por carta, telegrama, fax, telex o correo electrónico, a un Agente de la Propiedad Industrial, le habilita para actuar de acuerdo con su mandato, siempre que el testimonio del poder sea presentado dentro de los sesenta días hábiles, consagrando, por primera vez en la historia legislativa del Paraguay, al documento electrónico y brindándole, aunque de carácter temporal y condicionado, un valor similar al de un instrumento privado.

Desde esta perspectiva de considerar los procedimientos electrónicos, como forma en sentido amplio, su utilización, en principio, debe ser lícita en todo caso. A diferencia de la forma estricta, entendida como requisito impuesto al negocio jurídico (por ejemplo, la escritura pública en la donación de bienes inmuebles), cuya inobservancia produce la inexistencia del negocio jurídico, no ocurre lo mismo con la forma en sentido amplio, ya que la voluntad negocial debe exteriorizarse y sólo lo puede hacer por medio de un vehículo formal en sentido amplio. La forma en sentido amplio es inmanente y requisito natural al negocio jurídico; la forma en sentido estricto viene impuesta por otras consideraciones, como puede ser la protección de los especiales intereses que se producen en determinados ámbitos negociales, o por la propia voluntad de los particulares, que consideran más adecuado para la consecución de sus fines, la utilización de una forma concreta. De ello se deduce que el negocio jurídico necesita de un mecanismo de exteriorización que podrá ser cualquiera, como la utilización de los medios electrónicos.

Si el Derecho Comunitario excluye de su aplicación, el ámbito notarial, especialmente, ¿cuál sería la consecuencia jurídica de la utilización de los medios electrónicos en un ámbito expresamente prohibido?²⁴

Para determinar la validez o ineficacia del negocio jurídico celebrado bajo estas circunstancias, es importante acudir a una cierta disminución de alguno de los efectos del negocio jurídico realizado por vía electrónica, contraviniendo la exclusión a la que hace mención la Directiva comunitaria. Por ejemplo, los Registros Públicos podrían negar el acceso a los actos jurídicos hasta que se utilice el instrumento público o bien supeditar en último término la eficacia del negocio jurídico a la necesidad de otorgar los contratantes una forma documental escrita, a modo de justificante, aunque ésta sea remitida por correo. Ahora bien, en esos casos deberán deslindarse con mucha precisión los supuestos de validación que se producen con el envío de tal justificante, porque, de lo contrario, se abriría una brecha importante que impediría la actuación de los principios que han inspirado las exclusiones que venimos tratando.

Como la función pública está excluida de la regulación de la Unión Europea²⁵, se deduce que es la legislación nacional de los Estados miembros, la que debe regular tal función pública, ámbito de actuación y efectos. Serán, además, las normas particulares que regulan la función judicial, administrativa y notarial, las que deban reglamentar las cuestiones relativas a la contratación electrónica dentro de sus ámbitos respectivos y ello, lógicamente, por ser su sede natural, con lo que se evitarían distorsiones en el sistema general de cada ordenamiento jurídico, corolario que tendría eco, perfectamente, en lo que respecta al panorama del MERCOSUR.

La Directiva europea sobre comercio electrónico excluye en su ámbito de aplicación las actividades de los Notarios o profesionales equivalentes, en la medida que impliquen una conexión directa y específica con el ejercicio de la actividad pública.

La solución española está contenida en el Título IV de la referida Ley Nº 34/2002, de 11 de julio, De Servicios de la Sociedad de la Información y de Comercio Electrónico.

En efecto, el artículo 23 de dicha Ley, que se refiere a la validez y eficacia de los contratos celebrados por vía electrónica, dispone: *“Los contratos celebrados por vía electrónica producirán todos los efectos previstos por el ordenamiento jurídico, cuando concurren el consentimiento y los demás requisitos necesarios para su validez. Los contratos electrónicos se registrarán por lo dispuesto en este Título, por los Códigos Civil y de Comercio y por las restantes normas civiles o mercantiles sobre contratos, en especial, las normas de protección de los consumidores y usuarios y de ordenación de la actividad comercial. Para que sea válida la celebración de contratos por vía electrónica no será necesario el previo acuerdo de las partes sobre la utilización de medios electrónicos. Siempre que la Ley exija que el contrato o cualquier información relacionada con el mismo conste por escrito, este requisito se entenderá satisfecho si el contrato o la información se contiene en un soporte electrónico. No será de aplicación lo dispuesto en el presente Título a los contratos relativos al Derecho de familia y sucesiones. Los contratos, negocios o actos jurídicos en los que la Ley determine para su validez o para la producción de determinados efectos la forma documental pública, o que requieran por Ley la intervención de órganos jurisdiccionales, notarios, registradores de la propiedad y mercantiles o autoridades públicas, se registrarán por su legislación específica”*.

²⁴ El Notario español Francisco Javier Barreiros Fernández, es de opinión que un negocio así realizado no adolecería de nulidad: *“El problema que surge es qué ocurrirá en este caso porque el negocio es válido y perfecto o ve reducida su eficacia”*. *Notariado y Contratación Electrónica*. Consejo General del Notariado Español. Madrid, 2001; págs. 13 y sgtes.

²⁵ Artículo 45 del Tratado de la Unión Europea.

De conformidad con el artículo 24, la prueba de la celebración de un contrato por vía electrónica y la de las obligaciones que tienen su origen en él se sujetará a las reglas generales del ordenamiento jurídico y, en su caso, a lo establecido en la legislación sobre firma electrónica.

El soporte electrónico en que conste un contrato celebrado por vía electrónica será admisible en juicio como prueba documental.

5. Contratación electrónica: otros aspectos jurídicos a ser considerados

El jurista español Javier Ribas Alejandro, enumera los aspectos jurídicos a tenerse en cuenta a la hora de hablar de la contratación y del comercio electrónico en Internet²⁶, no siendo taxativa la misma, sino eminentemente enunciativa:

- a) Protección de la oferta, que incluye aspectos de propiedad industrial e intelectual.
- b) Marketing y publicidad en Internet.
- c) Formularios de pedidos.
- d) Requisitos esenciales del contrato on line, tales como cláusulas específicas, sometimiento a arbitraje o a una jurisdicción, fuerza vinculante del contrato o *click wrap contracts* y firmas electrónicas.
- e) Prueba de la aceptación.
- f) Prevención de la responsabilidad civil.
- g) Prevención de delitos.
- h) Impuestos en Internet.

En lo concerniente a la protección de la oferta, podemos decir que, el contenido de dicha protección, debería abarcar tanto al diseño de la oferta comercial, como a los códigos fuente, imágenes, gráficos, citas, links, marcas, etc.

En el Paraguay, el Laboratorio de Electrónica Digital y el Centro Nacional de Computación, a petición de parte, delegan en la solicitante, un nombre de dominio.

La solicitante, que es quien completa los formularios y efectúa las gestiones relacionadas a la delegación. Por el hecho de solicitar la delegación de un nombre de dominio, bajo el dominio *PY*, se entiende que la solicitante:

- a) Conoce el funcionamiento técnico del Sistema de Nombres de Dominios (DNS) de INTERNET y sabe el significado de los términos que se utilizan en su gestión;
- b) Acepta expresamente, suscribe y se compromete a cumplir y regirse por todas las normas contenidas en el presente documento, sin reservas de ninguna especie;
- c) Libera de cualquier responsabilidad al NIC-PY, a la Universidad Católica “Ntra. Sra. de la Asunción, al LED, a la Universidad Nacional de Asunción, al CNC y a sus funcionarios y asesores, por las obligaciones, responsabilidades y otros actos o hechos que le generen obligaciones al solicitante, renunciando expresa y anticipadamente a cualquier acción legal.

La solicitante debe asegurarse de que el dominio delegado funcione correctamente; esto implica que la operación de los servidores de nombres debe realizarse con suficiente competencia técnica, apuntando a una disponibilidad permanente del servicio.

²⁶ RIBAS ALEJANDRO, Javier. *Aspectos jurídicos del comercio electrónico en Internet*. Aranzadi Editorial S.A. Navarra, 1999

Es exclusiva responsabilidad de la solicitante mantener operativos los servidores DNS. El NIC-PY está facultado a implementar mecanismos de verificación de los dominios delegados para la eliminación de aquellos dominios que permanezcan no operativos por más de 90 días.

La correcta configuración de los servidores de nombres indicados en la solicitud del dominio es entera responsabilidad de la Organización Responsable del dominio.

El NIC-PY actúa en calidad de ente coordinador con el propósito de administrar la delegación de nombres de dominio. No tiene ni tendrá facultades jurisdiccionales ni otras prerrogativas ni obligaciones fuera de las pautas aquí mencionadas. El NIC-PY no actuará como mediador, ni como árbitro, ni intervendrá de ninguna manera en los conflictos que eventualmente se susciten entre los responsables de los nombres de dominio delegados y/o solicitantes y/o terceros, relativos a la delegación o uso de los mismos.

Los Derechos de Propiedad Intelectual, resguardados por numerosos instrumentos internacionales y leyes nacionales, encuentran en el contrato denominado *escrow*, de carácter notarial, un aliado de peso.

En efecto, esta nueva forma contractual se constituye como medida alternativa o complementaria a la inscripción en los Registros de Propiedad Intelectual y se constituye bajo la forma de un depósito notarial de los contenidos, el diseño gráfico y el código fuente de la página web, así como los soportes magnéticos conteniendo el código objeto, documentación preparatoria y demás elementos identificativos de la página web, que pueden ser de vital importancia para la práctica de una prueba pericial.

Esta figura ofrece la posibilidad de depositar en la Notaría, tanto el código fuente, como el código objeto o cualquier otro material que identifique al programa, pudiendo ser fácilmente aportado a un procedimiento judicial por infracción de derechos de propiedad intelectual.

El aspecto jurídico más relevante que envuelve, tanto a la oferta como al marketing y a la publicidad efectuada por Internet, se desarrolla, sin lugar a dudas, en torno a los derechos de los consumidores y usuarios finales.

Las garantías constitucionales relativas a la protección a los datos de carácter personal y a la intimidad, deben tenerse en consideración, en cuanto a las políticas de las empresas, respecto a los datos y a la información obtenida a través de páginas web²⁷.

Asimismo, a pesar de no contar con disposiciones específicas sobre la confección de formularios de pedido, las normas relativas a los contratos de adhesión, a los contratos celebrados entre ausentes y al lugar y tiempo de cumplimiento de las obligaciones, son aplicables, por analogía, a estos supuestos.

La Directiva de la Unión Europea sobre venta a distancia, aborda el tema, legislando sobre temas como los servicios financieros, las informaciones previas debidas a los compradores, la confirmación por escrito, el derecho de ejecución, el derecho de resolución y el pago mediante tarjeta de crédito.

²⁷ Para tales efectos, en el Paraguay, además de las disposiciones de la Constitución Nacional, deben tenerse en cuenta las disposiciones de la ley N° 1682/2001, Que reglamenta la información de carácter privado.

Es importante resaltar en este punto que, de conformidad con dicha Directiva, el consumidor contará con un plazo de siete días para resolver el contrato, sin penalización alguna y sin indicación de motivos y el proveedor queda obligado a ejecutar el pedido en un plazo de treinta días a partir del momento en que el consumidor le comunicara su pedido.

El consumidor podrá anular su pedido en caso que la tarjeta de crédito con la que iba a realizar el pago del mismo, le haya sido sustraída o se le hubiera extraviado.

La Directiva recomienda que la oferta incluida en la página web, contemple la identidad del proveedor, las características especiales del producto, el precio y los gastos de transporte, las formas de pago, las modalidades de entrega o ejecución y el plazo de validez de la oferta.

En cuanto a los requisitos esenciales del contrato on line, son aplicables también, por analogía, la Convención de las Naciones Unidas sobre los contratos de compraventa internacional de mercancías, suscrito en Viena, el 11 de abril de 1980, así como los demás instrumentos internacionales y las leyes internas de cada Estado.

La tendencia internacional opta por la creación de normas específicas para ser utilizadas en Internet, como consecuencia de la poca satisfacción que ofrece el sometimiento de las cuestiones controvertidas a la legislación del vendedor o del comprador o a documentos internacionales. El arbitraje internacional está altamente recomendado.

El fenómeno de la aldea global generado por Internet provoca un efecto de disolución de fronteras, que tiene sus consecuencias inmediatas en la determinación de la autoridad judicial competente en el caso de delitos transfronterizos. Cualquier información introducida a la red está disponible de inmediato para cualquier ciudadano de cualquier país del mundo que esté conectado a Internet, pudiéndose dar la paradoja de que su contenido constituya un delito en unos países y esté tolerado en otros.

Al mismo tiempo se produce la coexistencia de actividades que provienen de países que no han ratificado tratado alguno y que, por lo tanto, se hallan fuera de la acción de la justicia. Son los llamados *paraísos fiscales*, que ahora se han reciclado para convertirse en *paraísos informáticos*.

Estos territorios son los elegidos para ubicar servidores que albergan cualquier tipo de negocio cuya ilegalidad sea evidente en la mayoría de los países desarrollados, por ejemplo, casinos virtuales, bancos de datos personales, venta de productos farmacéuticos no autorizados, blanqueo de dinero, etc. Esta situación dificulta la reclamación judicial de los delitos económicos asociados al comercio electrónico en Internet.

Especial atención merece la fuerza vinculante de los contratos on line. La primera decisión judicial relativa a la validez de los contratos celebrados a través de Internet fue dictada por un Tribunal de California²⁸.

Hotmail había demandado a una empresa que utilizaba su servicio de correo electrónico para enviar publicidad no solicitada y basaba su reclamación en un incumplimiento de las condiciones generales de contratación que había aceptado on line, al contratar su cuenta de correo electrónico en Hotmail. Se trata de los contratos utilizados habitualmente en el comercio electrónico a través de Internet, basados en la presentación de un texto que incluye las condiciones en las que se va a prestar el servicio o se va a suministrar el producto, con un botón en el que aparece el texto “Aceptar”, “OK”

²⁸ Caso “Hotmail contra Van\$ Money Pie Inc.”

o “*Estoy de acuerdo*”; son los llamados *click wrap contracts* o *point and click agreements*, ya que basan su validez en el acto de pulsar el botón de aceptación por parte del usuario: la dificultad de este tipo de acuerdos es que no existe una firma o una muestra de consentimiento que se conserve como prueba de aceptación del usuario.

El principal problema de los contratos electrónicos radica en la prueba de la aceptación de las cláusulas. Al igual que en el software empaquetado, en el que se ha puesto en duda la validez del consentimiento prestado con la simple rotura del envoltorio en el que van los soportes magnéticos u ópticos, en el contrato on line nos encontramos dos tipos de dificultades: la demostración de que el usuario ha leído y ha aceptado las condiciones generales de contratación y la problemática inherente al contrato de adhesión.

Para demostrar que las condiciones generales de contratación se hallan en una pantalla que aparecerá siempre antes de un formulario de pedido, se recomienda solicitar a un Notario que levante acta de tal circunstancia. Es conveniente que el Notario acceda a la página web a través de la propia red y no desde el servidor en el que está albergada la página web. De esta forma, podrá acreditar que lo visualizado en su monitor es lo que aparece habitualmente cuando un usuario accede a través de Internet.

Los puntos que deben ser comprobados por el Notario y reflejados en el acta son:

- a) Que antes de que el usuario pueda efectuar el pedido aparece una pantalla en la que se pueden leer las condiciones generales de la contratación. El contenido de la pantalla se imprime en el mismo acto y se agrega al protocolo notarial.
- b) La única forma de que desaparezca dicha pantalla es presionando en una imagen rectangular en forma de tecla, en la que aparece el texto “*He leído y aceptado las condiciones de contratación de esta pantalla*”.
- c) Tras presionar dicha tecla aparece un formulario en el que se pueden indicar los bienes y servicios que el usuario desea contratar.

Es evidente que la situación descrita en el acta notarial puede cambiar al día siguiente, lo cual invalidaría el efecto probatorio de este trámite, por lo que se aconsejan las siguientes medidas adicionales:

- a) Notificar al Notario cualquier cambio en la estructura y contenido de la pantalla de aceptación de las condiciones generales de la contratación, con el fin de que se levante una nueva acta notarial.
- b) Requerir al Notario para que, de forma periódica y sin previa comunicación al requirente, acceda a la página web de la empresa y certifique que la estructura y el contenido de la pantalla de aceptación de las condiciones generales de la contratación permanecen con las mismas características que las expresadas en el acta inicial.

La legislación comunitaria²⁹ tampoco delimita el ámbito de aplicación negocial de la firma digital. Así y, prescindiendo de definiciones jurídicas y doctrinales sobre las clases de firmas electrónicas³⁰, podríamos definir, de modo sencillo y en una primera aproximación, la firma electrónica como *aquella que se incluye en un documento electrónico*.

²⁹ La legislación de la Unión Europea se recoge en la Directiva 1999/93/CE del 13 de diciembre de 1999, sobre Firma Electrónica.

³⁰ Simples y avanzadas.

Esto nos conduce a definir, necesariamente, lo que se entiende por firma. En este sentido, para la Real Academia Española, firma es: “Nombre y apellido o título de una persona que ésta pone con rúbrica al pie de un documento escrito de mano propia o ajena para darle autenticidad o para obligarse a lo que él se dice”.

Tradicionalmente se le han asignado a la firma las siguientes funciones esenciales:

- a) Mecanismo de identificación del sujeto firmante;
- b) Signo aparente de la asunción o conformidad del contenido del documento en el que se incorpora la firma. Ello implica considerar la firma como la expresión de una voluntad y como un mecanismo de autenticación del contenido del documento firmado.

Por ello, todo documento que requiera de la identificación del sujeto o de la expresión de su voluntad, puede ser firmado. Esto nos da la impresión de que, al igual que la firma se emplea en todo el ámbito negocial y contractual, la firma electrónica se podría emplear en todo el ámbito negocial y contractual que se realizará a través de medios electrónicos, telemáticos o informáticos. Sus efectos serán diferentes dependiendo de que la firma electrónica sea o no, avanzada.

Los tres conceptos básicos: *servicios de la sociedad de información, comercio electrónico y firma electrónica* se relacionan e interconectan en el sentido de que el comercio electrónico es uno de los vehículos fundamentales, a través del que se prestan los servicios de la sociedad de la información. A su vez, el comercio electrónico se sirve de la firma electrónica, como mecanismo de identificación y suscripción de las voluntades de los sujetos, que realizan la contratación electrónica.

La responsabilidad civil por los contenidos de las páginas web, debe comprender tanto la responsabilidad civil contractual como extracontractual, responsabilidad por los contenidos ilícitos o nocivos introducidos en la red, por los links y por los productos o servicios defectuosos.

El aspecto impositivo constituye uno de los aspectos más fácilmente vulnerables a la hora de hablar de contratación electrónica, especialmente porque surge una problemática derivada de la fiscalidad indirecta.

En cuanto a la aplicación extraterritorial del IVA, la línea de conducta europea tiende a establecer que los servicios de telecomunicación tributen en el lugar donde radique la sede o establecimiento permanente del destinatario, salvo que éste no tenga la condición de empresario o profesional y resida en un Estado miembro, en cuyo caso se aplicará el criterio de la sede del prestador.

Las facilidades ofrecidas por el medio en el que se desarrolla el comercio electrónico, hacen que proliferen los delitos relacionados con el mismo, tales como infracción de Derechos de Autor, estafas electrónicas, daños informáticos, interceptación de telecomunicaciones, uso no autorizado de terminales, revelación de secretos, falsedades documentales, publicidad engañosa o blanqueo de dinero, entre otros.

Los obstáculos con los que se encuentra la represión y prevención de los delitos cometidos por vías informáticas, son el principio de territorialidad en cuanto a la represión penal y la dificultad de persecución de los mismos, derivada, justamente, de la naturaleza global y universal de la red.

6. El funcionamiento de la firma electrónica

Cuando Scott Mc Nealy, Presidente de Sun Microsystems y miembro de la llamada *Alianza por la privacidad en las redes*, dijo: “*No hay privacidad, más vale que se acostumbren*”, obviamente no estaba lejos de la realidad, pero no había caído en la cuenta que existen métodos seguros para lograr la tan anhelada privacidad y que se remontan al antiguo Egipto.

Históricamente, la necesidad de enmascarar el contenido de los documentos o mensajes destinados a determinadas personas, ha sido una constante: desde la escritura hierática de los sacerdotes egipcios, pasando por los códigos secretos manejados por militares espartanos³¹ o el *algoritmo de César*, hasta los mensajes secretos utilizados como un arma más de combate durante la Segunda Guerra Mundial.

La *criptografía* se define, precisamente, como el *conjunto de formas de crear mensajes secretos y tiene su reverso en el criptoanálisis, el cual se ocupa de descifrar el mensaje, desvelando su misterio*. Hace años dejó de ser un arte para convertirse en una técnica, o mejor, en un conglomerado de técnicas cuyo objetivo común es la protección de la información. Cabe señalar el nacimiento de la moderna criptografía en la guerra de 1939-1945, con la máquina de rotores *ENIGMA*, que, aunque construida con anterioridad, fue utilizada a gran escala en la contienda por el ejército alemán para enviar mensajes secretos. El aspecto externo de la máquina era similar al de una máquina de escribir y, quien quisiera codificar un mensaje, lo tecleaba y, en el papel aparecía cifrado.

Posteriormente, serán los servicios de inteligencia de las grandes potencias los que durante la Guerra Fría desarrollen las modernas técnicas de codificación y criptoanálisis por medio de las cada vez más sofisticadas computadoras.

Al llegar a la computadora persona y a Internet, todos sentimos la necesidad de transmitir información segura y la criptografía desciende al hombre de la calle, dejando de ser una exclusiva cuestión militar o de seguridad nacional.

Coincidimos con Lucena³² en que la red obliga no sólo al profesional, sino al ciudadano medio, a tener unos conocimientos básicos sobre seguridad.

La técnica criptográfica codifica la información por medio de un algoritmo matemático. Transforma aquélla, inicialmente un texto claro, en otro ininteligible. Es lo que se denomina cifrar o codificar, y la operación contraria, volver a hacer comprensible el mensaje es, por tanto, descifrar o descodificar. No se trata de que el algoritmo, fórmula matemática, codifique el mensaje, sino que por medio de él se crean las claves que provocan estos efectos. Es como el molde o forja de las mismas, de suerte que con el mismo algoritmo pueden generarse multitud de claves.

Los mecanismos de cifrado y descifrado precisan de esta contraseña o clave, las cuales, aplicadas al mensaje, bien lo volverán ilegible, bien lo devolverán a su estado inicial. En una primera fase de la evolución tecnológica, la clave para cifrar era la misma que para descifrar, constituyendo un sistema que se conoce como *criptografía simétrica*. En él, tanto el emisor como el receptor aplican la misma clave, por lo que ésta debe permanecer secreta para los demás.

A mediados de los años setenta, se inventan los algoritmos asimétricos, los cuales presentan como fundamental innovación, que no generan la misma clave, sino dos, que son complementarias.

³¹ El sistema se denominaba escítala.

³² LUCENA LÓPEZ, Manuel José. *Criptografía y seguridad en computadores*. Libro electrónico, no disponible en versión en papel. Disponible en www.kriptopolis.com/criptografia.zip

Ambas claves no pueden ser conocidas públicamente, desde luego, pero tampoco pueden permanecer completamente ocultas. El método consiste en que una de ellas se da a conocer a todos los posibles interesados por los medios que se estimen convenientes y la otra, por el contrario, permanezca en secreto.

Existen muchos algoritmos asimétricos, siendo el más conocido y utilizado el RSA³³ que, es ahora mismo, y de hecho, el básico para fines comerciales, por su virtual impenetrabilidad al día de hoy y con los medios existentes.

El sistema de claves asimétricas proporciona confidencialidad en las comunicaciones; el destinatario de la información sabe que el emisor sólo puede ser aquél que posea la clave privada y cuya identidad, en principio, conoce. Por otra parte, al estar codificado el mensaje, queda a salvo de posibles modificaciones o alteraciones, que resultarían evidentes al descifrar el mismo, de modo que se da la concurrencia de los siguientes principios imprescindibles para lograr una comunicación segura:

- a) Confidencialidad, por estar cifrado el mensaje.
- b) Identificación del emisor.
- c) Integridad del mensaje.

La codificación de todo el mensaje, sobre todo si es largo y complejo, podría ser costosa e incluso dificultar la utilización del sistema en la práctica. Por eso, lo que se hace antes de remitir la información, es obtener una especie de resumen, que consiste en tomar una muestra del mensaje antes de ser enviado y obtener otra, después de recibirlo, comparando ambas para saber si son iguales. Esta función se efectúa por medio de otro algoritmo, llamado *función de hash*. El resumen del documento obtenido a través de este nuevo algoritmo es irreversible y único para cada mensaje.

La firma electrónica funciona, entonces, de la siguiente manera:

- a) Se obtiene, antes del envío, un resumen del mensaje y, el conjunto que va a ser transmitido se compone de mensaje y resumen.
- b) Mediante un mecanismo denominado *seguro emisor*, del destinatario de la información sabe que el emisor sólo puede ser aquél que posea la clave privada y cuya identidad, en principio, conoce. El resumen queda codificado con la clave privada del emisor.
- c) El conjunto es ahora el mensaje y el resumen codificado con la clave privada del emisor. Este conjunto podrá enviarse sin encriptar³⁴ o bien, encriptado. Si se decide encriptarlo, se utilizará el mecanismo de *sobre seguro*, codificando el envío total, con la clave pública del destinatario o receptor, no la del emisor, por lo tanto:
 - c.1) Si no se quiere confidencialidad, el envío se compone del mensaje en claro y del resumen, siempre codificado con la clave privada del emisor.
 - c.2) En caso que sí se desee, el mensaje y el resumen se envían codificados con la clave pública del receptor, y el resumen, a su vez, está previamente codificado con la clave privada del emisor.
- d) El destinatario recibirá el mensaje y el resumen de una de las dos maneras indicadas, y actuará de la siguiente manera:
 - d.1) Si el conjunto de mensaje y resumen se ha enviado encriptado, como ha sido codificado con la clave pública del propio receptor, a éste le bastará con aplicar su clave privada para conocer el contenido y ambos, emisor y receptor, tienen la certeza de que el

³³ Por sus autores Rivest, Shamir y Adleman.

³⁴ Si no se está interesado en que sea confidencial, puesto que la firma electrónica no exige la confidencialidad, aunque sabemos que lo conveniente es, por razones de seguridad, que se mantenga la confidencialidad.

mensaje sólo ha sido conocido por ellos dos, dado que, únicamente con dicha clave privada es factible descifrarlo. Este es el sistema de *sobre seguro*, que permite que los mensajes sean confidenciales. Si el mensaje no se ha codificado, se puede conocer, sin más, su contenido, aunque no todavía el del resumen, que sigue codificado con la clave privada del emisor.

- d.2) Una vez que el mensaje está claro, el destinatario debe obtener una nueva muestra del mensaje y, para ello, acudirá a la *función de hash*, que empleó el emisor. En ese momento, dispondrá de dos muestras del mensaje: la remitida con él, por el emisor – todavía codificada por éste con su clave privada– y la que, personalmente, ha obtenido después de la recepción del mensaje.
- d.3) Acto seguido, procederá a descodificar la muestra recibida con el mensaje. Como se encriptó con la clave privada del emisor, deberá seguir el proceso inverso, usando la clave pública del mismo emisor. Sabemos que, de acuerdo con el sistema de *seguro emisor*, si se descodifica con una determinada clave pública, es que el mensaje ha sido codificado con la clave privada complementaria, por lo que el receptor tiene la certeza de que el resumen enviado ha sido codificado con la clave privada. De lo que no se tiene seguridad, por lo menos, hasta este punto, es de que la clave privada y pública, sean propiedad de quien dice ser titular de las mismas, porque eso está más allá de las ciencias matemáticas³⁵.
- d.4) El destinatario comparará el resumen recibido con el que él ha producido y, si son iguales, sabrá que el mensaje no ha sufrido alteraciones en el camino; si, por el contrario, no coinciden, habrá que suponer que se ha efectuado una manipulación, o incluso, suplantación de aquél, por lo que el mensaje debe ser rechazado.

Todo este mecanismo es el que se conoce como *firma electrónica*³⁶, la cual, como vemos, está basada en algoritmos matemáticos y encriptación, por medio de claves. En el futuro y, dependiendo de la evolución tecnológica, quizás tenga un fundamento completamente distinto³⁷.

En resumen, la firma electrónica se basa en dos seguridades, con dos naturalezas distintas:

- a) Si se puede descodificar con una clave, es que se ha codificado con la clave complementaria, por lo que si se descodifica con la clave pública, se ha codificado con la privada; esta seguridad –de carácter técnico– la proporciona la ciencia matemática.
- b) La clave privada pertenece, indubitablemente, a una persona, que está suficientemente identificada y, por tanto, esta persona es el emisor del mensaje. Esta certeza no la puede la técnica, porque es una seguridad jurídica, y por ello hay que arbitrar instituciones adecuadas que certifiquen la titularidad de las claves.

7. Los prestadores de servicios de certificación

El medio electrónico es la vía útil y novedosa de relación personal y comercial, pero es inseguro, técnicamente. No es capaz de impedir que terceras personas conozcan el contenido de los mensajes que se mueven por él, no puede, tampoco, evitar, con carácter general, que un mensaje sea

³⁵ Esa identificación es básica en el mecanismo porque señala quién es el titular de la firma electrónica, objetivo final de todo el proceso.

³⁶ La legislación española diferencia entre *firma electrónica* y *firma electrónica avanzada*, siendo esta última la basada en un certificado reconocido, expedido por un prestador de servicios de certificación y por medio de un dispositivo seguro de creación de firmas. Esta avanzada es equiparada, en cuanto a su valor jurídico, a la firma manuscrita y es admisible como prueba en juicio, no así la otra, que no obstante no carecerá de efectos jurídicos, ni será excluida como prueba en juicio, de forma que no tiene el mismo valor que la primera, pero ello no significa que su existencia carezca de cualquier valor jurídico.

³⁷ A pesar de que se ha realizado un estudio pormenorizado de todo el proceso de firma electrónica, porque es conveniente comprenderlo bien antes de estudiar sus aspectos jurídicos, el usuario no ha de cumplimentar todas estas etapas una por una, sino que el software lo hace rápida y automáticamente.

manipulado o inventado y no proporciona certidumbre acerca de quién está al otro lado de la red. Una situación anticomercial, en suma.

Por estas circunstancias y, por la imposibilidad de blindar el mensaje, metiéndolo en un búnker electrónico inexpugnable, se ha optado por hacerlo incomprensible, salvo para aquellos que posean las claves que los hacen inteligibles, por medio de la encriptación: el sistema de las claves asimétricas requiere que una de las dos sea secreta y la otra, pública. Y, ambas claves, además, han de ser atribuidas, de forma irrefutable a una determinada persona; es decir, el titular de las claves debe ser identificado de manera tal que esa identificación genere confianza.

Hay diversos sistemas propuestos para lograr este objetivo: un registro de claves privadas, que muchos rechazan por lo que tiene de posible ataque a la intimidad; un archivo de claves públicas a disposición de cualquier interesado; una especie de cadena de buena voluntad, en la cual se confía en la clave porque a su vez se confía en quien la envía, pero sin intervención de terceros independientes, sino sujeto a la confianza que merece el que envía la clave y la que le merecemos nosotros, al remitir la nuestra³⁸; y, finalmente, el sistema de intervención de terceros independientes, que son prestadores de servicios de certificación, también llamados *proveedores de servicios de certificación* o *autoridades de certificación*.

Se trata de terceros que intervienen en la relación de forma previa a la transmisión de mensajes, puesto que su función es emitir un certificado electrónico, en el que conste que una clave pública –y también privada, naturalmente– es propiedad de una persona concreta, adjuntado en el certificado la identificación de ésta, y otros datos que se consideran adecuados. Los interesados en conocer a quién pertenece un par de claves específico, consultarán este certificado y, si confían en la entidad que lo haya emitido, lo aceptarán como válido.

Es evidente que un momento importante en la confección del certificado será el de la identificación adecuada del que solicita del prestador su expedición y la asignación, como titular, de un par de claves. En realidad, es la labor más importante, porque todo lo demás es una actividad meramente técnica. El determinar con exactitud quién solicita el certificado, calibrando su capacidad y legitimación en el caso de que represente a un tercero, sea físico o jurídico, es, sencillamente, esencial, y esta labor la realizan las llamadas *autoridades de registro*, entre las que debe incluirse al Notario, por su propia naturaleza.

Igualmente, necesario es que esa entidad certificante no esté, de ninguna manera, vinculada a las partes que se van a relacionar, tiene que ser verdaderamente un tercero³⁹; en el caso contrario, generaría el lógico recelo respecto del contenido de sus certificados.

Por último, los certificados serán más o menos eficaces en la medida que sus emitentes despierten una mayor o menor sensación de seriedad y honorabilidad, del mismo modo que, por ejemplo, gran parte del prestigio de las mejores casas de subastas estriba en la confianza que merecen sus declaraciones acerca del valor y origen de las obras subastadas, fama lograda por la fuerza de los hechos.

Con esto no hay que entender que no sean posibles comunicaciones electrónicas basadas en la firma digital, sin la intervención de estos terceros mediadores. Muy por el contrario, una firma digital puede ser eficaz si las partes conocen perfectamente sus respectivas claves públicas, o si no

³⁸ Sistema de criptografía y comunicación por sistema de claves, ideado por Zimmermann, en 1991. Se denomina PGP (pretty good privacy) y se encuentra disponible en forma gratuita en Internet.

³⁹ Suele decirse que estas entidades son o actúan de *trusted third parties* o terceros de confianza, en el sentido en que no son parte de la transacción y su fuerza se basa en la credibilidad que inspiran.

conociéndolas, se fían de la que les comunica el otro por cualquier medio (carta, disquete, fax, etc.) Lo que ocurre es que las que disfruten del aval del tercero independiente, son, en principio, firmas más seguras, que serán susceptibles de producir mayores efectos jurídicos.

La tendencia generalizada en la legislación que, sobre esta materia se va desarrollando, es la de que los prestadores de servicios de certificación sean empresas privadas que compitan en el libre mercado sin necesidad de previa autorización pública.

En España, la Ley Nº 34/2002, de 11 de julio, dispone, en su artículo 25: *“Las partes podrán pactar que un tercero archive las declaraciones de voluntad que integran los contratos electrónicos y que consigne la fecha y la hora en que dichas comunicaciones han tenido lugar. La intervención de dichos terceros no podrá alterar ni sustituir las funciones que corresponde realizar a las personas facultadas con arreglo a Derecho para dar fe pública. El tercero deberá archivar en soporte informático las declaraciones que hubieran tenido lugar por vía telemática entre las partes por el tiempo estipulado que, en ningún caso, será inferior a cinco años”*.

8. Contratación electrónica y Notariado

Confidencialidad, seguridad, autenticación y confianza, son conceptos de aplicación constante en el ejercicio de la profesión notarial. Expresan aspectos de ella y delimitan sus contornos.

Por el contrario, términos como encriptación, algoritmo, mensaje electrónico o firma digital, pertenecen, desde luego, a otras ramas del saber y de la ciencia. Están lejos.

Unos y otras aparecen relacionándose entre sí de forma novedosa: lo viejo y lo nuevo, lo conocido y lo desconocido confluyen en un territorio inexplorado, la llamada *autopista de la información*, que producirá mutaciones de todo tipo y en todos los órdenes, impactando en todas las profesiones, incluida la notarial.

Las computadoras y los medios de comunicación electrónicos están pasando a formar parte de nuestra vida cotidiana, pero este impacto va más allá de una simple modificación del paisaje de la oficina: se trata de definir cómo ha de participar el Notario en el mundo de la transacción jurídica electrónica; qué puede aportarle y qué puede reportarle; y cuáles serán las nuevas exigencias para desarrollar la profesión en este mundo.

La Comisión de Informática y Seguridad Jurídica de la Unión Internacional del Notariado Latino, define de modo tajante, la importancia que estas cuestiones tienen para el futuro del Notariado: *“En la transición de las transacciones en forma escrita a las transacciones jurídicas electrónicas, las partes interesadas buscan un interlocutor de confianza...se observa un gran interés por parte de empresas...para brindar este tipo de servicios. Si el Notariado no se involucra y no participa activamente en este ámbito corre el riesgo de ser considerado incompetente en la materia y dejado de lado en la futura evolución”*⁴⁰.

El papel que juegue el Notariado en esta evolución dependerá del lugar que él mismo haya creado, haciendo sentir su presencia y proponiendo soluciones para los nuevos problemas que se van planteando, pero también, haciéndose valer como una institución que, desde hace cientos de años ha resuelto de forma satisfactoria problemas, como la identificación, la legalidad, la confidencialidad, el

⁴⁰El Notariado y las transacciones jurídicas electrónicas, trabajo realizado por la Comisión de Informática y Seguridad Jurídica de la Unión Internacional del Notariado Latino, disponible en www.colegio-escribanos.org.ar/ediciones.htm

asesoramiento que, en el ámbito electrónico vuelven a surgir, con original apariencia pero no con menor importancia.

Tan lejos y tan cerca al mismo tiempo. Se trata de adaptarse a los requerimientos de un mundo inexistente hace dos décadas, de entrar en él, de aceptar sus reglas y ser útiles. Tan lejos ha de llegarse. Pero ha de obtenerse este resultado sin perderse la esencia de lo que es la esencia del Notario Latino, sin abdicar de lo que son sus principios definitorios para convertirse en algo más ligero. Cerca, muy cerca de los principios.

Respecto a los principios que fundamentan los sistemas jurídicos Latino y Anglosajón, podemos afirmar que el sistema Latino, en el que está encuadrado el Notario tal y como lo conocemos, es fruto de la tradición jurídica romano-germánica y se caracteriza por la primacía de la Ley como fuente de Derecho. Sus ordenamientos acogen el principio de libertad de formas, declarando válidos y eficaces los negocios cualquiera sea el mecanismo escogido para exteriorizar la declaración de voluntad, a salvo determinadas excepciones para negocios en los que se exige unas ciertas formas, con carácter constitutivo o meramente probatorio, según los casos, exigencia fundada en que se estima que tienen una trascendencia jurídica pública mayor.

Una vez aceptado este principio de libertad, el problema recae en la prueba procesal. Cómo demostrar la existencia de una voluntad o negocio y hacerla valer en el proceso; para facilitar aquélla, se priman con efectos privilegiados algunos medios probatorios, entre ellos, los documentos procedentes de determinados profesionales facultados para este fin por el ordenamiento, que son los documentos públicos.

El Notario⁴¹, en este sistema, es el profesional encargado de la redacción y autorización del documento público, base del ordenamiento, aunque no única, porque coexiste con el documento privado.

En el sistema Anglosajón, las decisiones judiciales y la costumbre son las fuentes básicas del Derecho; admite, como en el sistema Latino, el principio de libertad de formas, con mucha mayor amplitud. No existen, prácticamente, controles formales previos y las transacciones pueden efectuarse con una flexibilidad y libertad muy acusadas. El tráfico jurídico descansa en el documento privado, desconociéndose el concepto de documento público como productor de efectos privilegiados con relevancia de fe pública.

El Notario es un profesional independiente que asesora prestando especial atención a la parte más débil que, en la mayoría de las ocasiones lo será el individuo particular en su relación con la gran empresa. Es un mediador no controlable y, por tanto, en cierto modo, incómodo para aquellos que disfrutan de una posición de superioridad.

Dadas estas circunstancias, no es raro sino absolutamente natural que la concepción actual de las economías de mercado, se inclinen por el sistema anglosajón, puesto que elimina al tercero independiente y resuelve los conflictos después de que se produzcan mediante una reparación económica por el daño producido; en realidad es un sistema que está hecho a la medida del gran capitalismo.

La sociedad de hoy exige celeridad, sencillez y un contacto directo entre las partes, sin intermediarios. La actuación notarial constituye una formalidad anticuada, propia de tiempos más

⁴¹ Los principios definitorios de la función notarial en un sistema de Notariado Latino, son: autoría, control de legalidad, imparcialidad, intermediación, conservación del documento; a lo que se añade, en cuanto al documento en sí, la autenticidad, es decir, la fe pública de la que está dotado el documento notarial y también la eficacia privilegiada de la escritura pública, consecuencia de la autenticidad.

solemnes y pausados y es difícil que encaje con los tiempos que corren. Es mejor un sistema de documento privado combinado con un *seguro de título*, mecanismo ágil, veloz y además, con el encanto de que no hay que pagar al Notario, por lo que se reducen costos, con el consiguiente beneficio para el particular involucrado.

En la red se menciona, con frecuencia, al llamado *notario electrónico*, expresión que se aplica básicamente a los prestadores de servicios de certificación, por la razón de que garantizan que una determinada clave pertenece a una persona. Es decir, estos prestadores, a través de la emisión de certificados, avalan siquiera a efectos económicos la titular del par de claves y se les suele considerar terceros de confianza, de forma que, por la magia de las palabras *certificar, garantía, tercero, confianza*, se produce una asimilación con la labor notarial, sin sustento jurídico alguno.

La importancia de llamarse Notario. En el mundo actual la imagen influye muchísimo y no debemos, en modo alguno, descuidarla. El *notario electrónico* ni es Notario ni sus actividades tienen relación con las que éste desarrolla. No debe utilizar este nombre porque genera una peligrosa confusión y, sobre todo, una indeseable vulgarización de las funciones notariales, limitadas a dar fe de que alguien es quién manifiesta ser. Hemos de entrar con armas y bagajes latinos en el comercio de la red.

La vigencia de la profesión, el reciclaje y la ampliación de conocimientos, el sentido y la credibilidad, la participación activa y el significado que la expresión *Notario* tiene en sí mismo como valor, como denominación de origen son algunas de las ideas que, sin pretender agotar la materia, podrían servir de puntos de referencia para sentar las bases de la actuación del Notariado en el moderno espectro de la contratación electrónica.

9. Funciones concretas del Notariado en la contratación electrónica

Actualmente, el Notario puede desarrollar una serie de actividades que, sin pretender ser exhaustivas, pueden ser incluidas dentro del quehacer del Notario como Notario y aquellas otras que no pertenecen a aquél, pero las ejerce por ser Notario y para actuar como Notario eficiente.

- a) Las funciones que el Notario puede desempeñar, como Notario son: la redacción de actas de depósito, de visualización de la pantalla de una computadora, el escrow y el depósito de claves privadas. El Notario puede servir como autoridad de registro para que el proveedor de servicios de certificación pueda garantizar, con garantías, a quien solicite, que un determinado par de claves de codificación pertenece a una persona física o jurídica. El Notario puede legitimar firmas digitales estampadas en su presencia en documentos electrónicos. El *time stamping*, consagrado como una de las posibles funciones del Notario en la Declaración de la Unión Internacional del Notariado Latino, del 2 de octubre de 1998, consiste en la determinación de la fecha y hora en que un documento electrónico es enviado. Finalmente, parece tecnológicamente factible que un documento electrónico tenga el carácter de documento público, siempre que se observen los requisitos que la legislación civil exige para dotar de tal carácter a los documentos.
- b) Las funciones que el Notario puede desempeñar por ser Notario y para actuar como Notario eficiente consisten, principalmente, en la prestación de servicios de certificación que, según la Declaración de la Unión Internacional del Notariado Latino, debe consistir en una cadena de servicios de certificación que parta de un Notario individual y vaya ascendiendo por las diversas estructuras de organización nacional hasta llegar a la propia Unión. Los Colegios Notariales actuarían como proveedores de certificados electrónicos. Otra propuesta de la Unión Internacional del Notariado Latino consiste en la *ventanilla electrónica*, es decir, convertir a cada Notario en la puerta de entrada a la red, bajo su

supervisión y en su computadora; quedando constancias fehacientes, se enviarán y recibirán documentos electrónicos.

Finalmente, la última y más avanzada propuesta consiste en la escritura pública de reconocimiento de firmas digitales, una propuesta teórica que se adscribe en la línea de tradición notarial de creación de nuevas instituciones.

Durante el mes de febrero de 2002, bajo los auspicios de la Organización de Estados Americanos, se llevó a cabo en Washington, la Sexta Conferencia Especializada Interamericana sobre Derecho Internacional Privado, que dio, como resultado, la adopción de tres Leyes Modelos, sobre distintos aspectos, siendo la *Ley Modelo sobre Garantías Mobiliarias*, de suma importancia para la función notarial.

El Estado Americano que adopte esta Ley Modelo, deberá crear un sistema de Registro Único y Uniforme de Garantías Mobiliarias para dar efecto a la misma.

El artículo 7 de la referida Ley Modelo, enumera los requisitos mínimos que deberá tener la escritura pública de constitución de la garantía mobiliaria y dispone: *“La escritura podrá hacerse a través de cualquier medio fehaciente que deje constancia del consentimiento de las partes en la constitución de la garantía, incluyendo el télex, telefax, intercambio electrónico de datos, correo electrónico y medios ópticos o similares, de conformidad con las normas aplicables en esta materia”*.

Los Estados que conformamos la Organización de Estados Americanos, nos vemos en la obligación moral grave de encaminar nuestra actividad legislativa hacia estas recomendaciones de carácter internacional, teniendo en cuenta preceptos tan válidos y universales como la armonía y la unificación legislativas. La Ley Modelo de la OEA sobre Garantías Mobiliarias propone la inscripción en el Registro de escrituras de constitución de garantías mobiliarias por medios remotos.

Internet está creándose continuamente a sí misma, creciendo y modificándose y es cada vez más un mecanismo de comercio, de transacción, de mercado. Ciertamente existen y se desarrollan en la red otras facetas importantes, como la simple comunicación e intercambio de información o programas, la investigación, la creación de foros de opinión y utilidades que todavía están por surgir. Pero, lo verdaderamente fundamental, lo que hace que esté experimentando este crecimiento exponencial, es que en la red hay muchísimo dinero en juego. Es un universo con grandes espacios libres por explorar y unas posibilidades empresariales de máxima importancia. La economía, como en casi todas las facetas de la vida, dicta su Ley poderosa.

La red es y, probablemente, será biblioteca, empresa editora y plaza pública, pero ante todo se definirá como un enorme negocio a escala planetaria. La aldea global dispone ya de su mercado global y de sus problemas globales.

Con este panorama, no cabe más que dejar a cargo de Mario Miccoli el colofón de este trabajo: *“La mayor parte de nosotros temía que la llegada de la Informática hiciese superflua y obsoleta la profesión notarial, pero cuando observamos que la propia Informática abre al Notariado unas vías inesperadas de crecimiento de la función y de proyección internacional, no podemos sino sentir alguna, siquiera contenida, satisfacción”*.

Rosa Elena Di Martino
Asunción - Paraguay

Bibliografía:

- ? *Aspectos jurídicos del comercio electrónico en Internet*. Javier Ribas Alejandro. Editorial Aranzadi S.A. Navarra, 1999
- ? *Boletín Electrónico Kriptópolis*. Nº 118 del 16 de junio de 1999
- ? *Criptografía y seguridad en computadores*. Manuel Lucena López. Libro electrónico disponible en www.kriptopolis.com
- ? *El Notariado y las transacciones jurídicas electrónicas*. Presentado por la Comisión de Informática y Seguridad Jurídica de la Unión Internacional del Notariado Latino. Año 2000
- ? *Manual de Derecho Informático*. Miguel Ángel Davara Rodríguez. Editorial Aranzadi S.A. Navarra, 2001
- ? *Notariado y Contratación Electrónica*. Consejo General del Notariado. Madrid, 2001

Sinopsis:

La monografía presentada es producto de los trabajos de análisis y estudio que, en ocasión del IV Congreso del Notariado Novel del MERCOSUR –celebrado en Punta del Este, Uruguay, en julio de 2001-, cuya Coordinación Internacional en la Mesa de Trabajo de Contratación Electrónica, me cupo ostentar, empezaron a cobrar cuerpo y, este año, con la creación y puesta en marcha de la Cátedra de Derecho Informático en la Facultad de Ciencias Jurídicas y Diplomáticas de la Universidad Católica “Ntra. Sra. de la Asunción” (Asunción-Paraguay), para la carrera de grado y de Postgrado, terminaron de desarrollarse, por una necesidad académica.

Si bien es verdad que la base del trabajo gira sobre la función Notarial, las constancias doctrinarias y legislativas, superan esta frontera y se inmiscuyen en los principales aspectos jurídicos de la contratación electrónica, del documento electrónico y de la firma digital, demostrando que, a pesar de no tener una legislación específica para Internet, el sistema normativo paraguayo se encuentra capacitado para otorgar a los contratantes las garantías necesarias para optar por estos medios a la hora de celebrar actos jurídicos, con las consabidas lagunas que, al estar permitida la interpretación por analogía en materia civil y mercantil, tienen formas de superarlas.

A pesar de los avances tecnológicos y legislativos, la figura del Notario (en los países adscriptos al sistema de Notariado Latino), sigue siendo sinónimo de garantía y confianza en las transacciones, incluso en las de ámbito electrónico; lo que surgió como una necesidad social, se mantiene en tal carácter y son numerosas las funciones en las que, dentro de la modernísima contratación electrónica, una de las instituciones más tradicionales del mundo del Derecho, puede tomar intervención de manera cabal y trascendente, uniendo voluntades, acercando negocios jurídicos y equilibrando derechos y obligaciones.

Estas letras intentan demostrar las variadas e importantes intervenciones notariales que pueden darse hoy en día y algunas que, hasta la fecha, tienen una pizca de futuro, pero de un futuro avasallador que, como se dice en el lenguaje coloquial, *está a la vuelta de la esquina*.

Summary:

This monograph work was born for the *IV MERCOSUR NOVEL NOTARIAT CONGRESS* (Punta del Este, July, 2001) and ended its development because of an academic need: 2002 is the year of the beginning of *Informatic Law* studies at the School of Law of the Catholic University of Asuncion (Paraguay), for undergraduates and also, for graduates students.

The Notary is not the epicentre of the analysis; there are other points of view that overcome this frontier and look inside the main legislative aspects of e-business, e-documents and e-signatures, showing that paraguayan normative system is well prepared for them and if there is no way to find a specific regulation, it's possible to use the analogy in the interpretation, because for Civil and Business Law, it isn't forbidden.

Although the technologic and legislative advances, Notaries still are institutions that means guarantee and confidence in all kind of business, even the electronic ones, for the countries of the Latin Notariat System, they were created because of a social need, and this essence remains. Notaries could take part in many kind of businesses inside the modern e-business; one of the most traditional institution of the Civil Law System fits and balances e-business.

This work tries to show how many and important things could Notaries do in e-business and some future participations which belong to a future very close to everybody.

