

En la primera parte, se analiza si las normas técnicas que regulan los documentos electrónicos en general y su entorno, pueden contribuir a la seguridad jurídica de los documentos informáticos notariales. Se exponen además, algunos ejemplos de uso, en actas notariales relacionadas con la contratación inmobiliaria.

A continuación, en la segunda parte, se expone el marco legal del documento electrónico o informático en el Uruguay, analizando luego las características y posibles usos de la copia electrónica notarial.

Finalmente, se exponen las conclusiones generales del trabajo.

**“¿La adhesión a las normas técnicas contribuye a la seguridad jurídica que brinda el documento informático notarial?”**

**Aída Noblia**

**Eduardo García Méndez**

**Introducción**

El mundo no ha logrado aún superar su mayor crisis económica de las últimas décadas, la cual en sus orígenes estuvo fuertemente ligada al sector inmobiliario.

Desde esta perspectiva el tema planteado tiene gran importancia, especialmente cuando los Estados entienden que el sector inmobiliario es esencial para la recuperación económica. Existe, sin embargo, la preocupación por no cometer los errores del pasado, buscando un crecimiento sólido y sostenible.

Los Estados han impulsado: mecanismos de regulación, procedimientos de control de las instituciones que intervienen en el mercado y normas que buscan mayor transparencia en la actuación de los actores involucrados. Tienen también, la posibilidad de contar con operadores jurídicos, como el notario de tipo latino, cuya función tiene el cometido de brindar seguridad jurídica preventiva en los actos y negocios en los que interviene.

La seguridad jurídica es, sin duda, uno de los elementos esenciales que consideran los inversores al evaluar sus opciones. Si tal seguridad se brinda en el mercado inmobiliario, su evolución seguramente será favorable.

El notariado también ha evolucionado, se verifica en Uruguay un mayor desarrollo normativo e institucional. Sin embargo, se presenta aún en una etapa inicial de incorporación de las nuevas tecnologías en cuanto a la aplicación del documento informático y su comunicación.

Similar situación se verifica en la mayoría de los países. En este sentido surge la pregunta con la que hemos titulado esta ponencia: ¿La adhesión a las normas técnicas contribuye a la seguridad jurídica que brinda el documento informático notarial?

La propuesta, es analizar si la aplicación de normas técnicas, usadas como referentes internacionales en la gestión de las instituciones y procesos,

puede contribuir en la incorporación de las nuevas tecnologías en la actividad notarial.

Se desarrollarán, en relación a la pregunta formulada, los conceptos de seguridad jurídica, confianza y fiabilidad en relación al notariado, así las normas técnicas cuya aplicación hemos considerado.

### **El Notario y la Seguridad *Jurídica* - Contexto Actual**

El Notario ejerce una función pública por delegación del Estado. Uno de los valores fundamentales que el Estado debe garantizar o salvaguardar es el de seguridad. El Notario es el operador jurídico cuya función pública específica es brindar seguridad jurídica preventiva en los actos y negocios en que interviene, a fin de lograr el pacífico tráfico de bienes en el mercado, en especial el mercado inmobiliario.

Esta función de seguridad jurídica preventiva ha sido cumplida por el Notario de tipo latino en forma más eficiente, eficaz y a menores costos, mediante herramientas legales que históricamente han ido cambiando, para adaptarse a las exigencias de las distintas etapas de evolución de la sociedad.

En la sociedad pos industrial se ha producido un incremento en las actividades económicas en todas sus etapas, producción, distribución y consumo de bienes y servicios, asociado a un crecimiento exponencial del mercado financiero. Esto es parte de la globalización de todos los procesos económicos lo que se ha visto reflejado en la gestación de múltiples organismos internacionales que articulan con los Estados sus cuotas de poder, mediante lo que se pretende regular estos fenómenos a fin de establecer un marco seguro con un mínimo de conflictos.

Sumado a esto, la crisis inmobiliaria y sus efectos sobre el sistema financiero se extendieron en los países denominados más desarrollados o de centro, con economías que hasta la fecha fueron estables y prósperas. Esto ha generado gran inseguridad económico-financiera en áreas del planeta hasta ahora ajenas a este tipo de inestabilidades.

Los nuevos problemas exigen nuevos paradigmas que impulsen la actividad de los Estados a la gestión y distribución de riesgos y responsabilidades. Se producen cambios en su modo de gobernar, intervención en los mercados, regulación, etcétera, como forma de adaptarse y seguir cumpliendo su función en esta nueva Era mediante el uso intensivo de las Nuevas Tecnologías aplicadas a lo que se denomina Gobierno Electrónico, luego Gobierno Abierto.

Se reactivan mecanismos participativos a través de la difusión del remozado concepto de “Gobernanza” mediante el que se intenta superar el modelo de Estado burocrático sustituyéndolo por otro más participativo.

El nuevo modelo se denomina “Gobierno Abierto”, e implica el desarrollo de tres conceptos básicos: transparencia, participación y colaboración. Emerge con fuerza el concepto de “transparencia” como guía de la actividad administrativa, tanto en los gobiernos como en las empresas, lo que se refleja en la creación de leyes especiales y unidades encargadas de regular y controlar su cumplimiento en los ámbitos público y privado. La aplicación de un sistema transparente implica un control en la gestión de la información y en los documentos de las organizaciones que permite combatir la defraudación, controlar las acciones y toma de decisiones, contribuyendo a una mejor y más segura administración.

En Uruguay la UAIP (Unidad de Acceso a la Información Pública) se encarga de las mencionadas actividades. Fue creada por la ley 18381 como unidad desconcentrada dentro de la AGESIC (Agencia para el Gobierno de Gestión Electrónica y la Sociedad del Conocimiento y la Información).

Este modelo participativo se complementa con el traslado de la toma de múltiples decisiones a las personas y al sector privado, exigiéndoles estar informados a tales fines.

Paralelamente, se crean o fortalecen órganos e instrumentos de regulación y control. El Estado se vuelve más demandante de información usando las posibilidades que las nuevas tecnologías le brindan, exige gran cantidad de datos que procesa y analiza en forma cada vez más automática.

Cambia también la forma de comunicación universalizándose, bajando costos y logrando mayor velocidad y confiabilidad, acelerando los procesos. Mediante documentos electrónicos el Estado se comunica y establece vínculos jurídicos del colaboración con otros Estados, empresas y ciudadanos, de manera directa e inmediata a través de sistemas informáticos interconectados en redes telemáticas. Esto implica gestionar la seguridad informática y en especial la de los datos contenidos en los documentos que circulan en redes.

### **Seguridad de las Redes y de las Comunicaciones**

En lo que refiere a la comunicación e intercambio de documentos electrónicos existen, desde hace muchos años, normas técnicas fijadas por Organismos Internacionales, como la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT o ITU por su sigla en inglés), que vinculan el emisor y el receptor de información contenida en dichos documentos. Se busca también garantizar que las necesidades de los países en desarrollo sean tenidas en cuenta en el desarrollo de las Nuevas Tecnologías de la Información y

Comunicación globales, (NTIC o TIC) así como la accesibilidad de los documentos y la información que contienen. Para ello se establecen normas internacionales que garantizan la comunicación global y la interoperabilidad de las redes con el propósito de generar confianza y seguridad en el uso de las TIC.

Recientemente, en diciembre de 2012, se aprobó por mayoría en la reunión de Dubai el nuevo Reglamento de Telecomunicaciones, en el que se aprueba una mayor intervención de los Estados en la regulación de las mismas.

Surge además el problema de la seguridad respecto a los datos, generando la protección de los datos personales, a los que diversas legislaciones han respondido con normas especiales, creando organismos especializados, que en general cuentan con autonomía operativa, funcional y económica. Asimismo, el derecho de conocer esa información genera el desarrollo del derecho de acceso a la información y en especial a la información pública.

### **Seguridad, Confianza, Fiabilidad** **NTIC y la Actividad Notarial**

Normas técnicas y normas jurídicas se complementan para encauzar los nuevos procesos tecnológicos generando seguridad. Sin embargo, la seguridad no es solo objetiva; se distingue en doctrina y también se refleja en la legislación, entre “confianza” y “fiabilidad”; ambas actitudes subjetivas que permiten a la persona evaluar y enfrentar situaciones de riesgo.

La confianza, según Luhmann, implica un acto de fe, mediante el cual la persona basa su decisión o la traslada a otro sujeto, proyectando en él las consecuencias y por lo tanto la responsabilidad y la culpa por los resultados que le sean desfavorables.

Guiddens desarrolla el concepto de “*fiabilidad*”. Entiende que se confiere en general a entidades abstractas, como el dinero por ejemplo, o los sistemas expertos que nos rodean día a día, basados en tecnología, tales como los que controlan el tránsito, o las normas técnicas que regulan el funcionamiento de los aparatos de uso doméstico, ascensores, computadoras, nuevas tecnologías de la información, etc. La persona “*se fía*” en la autenticidad y veracidad del conocimiento experto que no tiene.

Desde el punto de vista de las nuevas tecnologías la confianza en los elementos técnicos se controla mediante los “Sellos de Calidad”, que determinadas instituciones adjudican a productos o servicios en base al cumplimiento de requisitos técnicos precisos y establecidos detalladamente.

La fiabilidad está basada en el cumplimiento de normas técnicas. Así se observa por ejemplo en la Directiva de Naciones Unidas sobre Firma Electrónica que define el concepto de fiabilidad en su artículo 10, en la legislación española y en la normativa uruguaya que emite AGESIC. El respeto a las normas ISO, IEEC, NIST, AENOR entre las más importantes, avala la calidad técnica del producto o servicio que se brinda otorgando fiabilidad al mismo.

En el Derecho Informático las normas jurídicas en muchos casos se refieren a normas técnicas del sector. Esto le otorga consecuencias jurídicas relevantes y une seguridad jurídica a seguridad informática, a efectos de dar confianza al mercado, en el caso en estudio, al mercado inmobiliario.

A vía de ejemplo la Directiva sobre Firma Digital de la Comisión de las Naciones Unidas para el Desarrollo del Comercio Internacional de 2001, refiere

expresamente al concepto de “fiabilidad” relacionándolo con las normas técnicas del sector en sus artículos 9 letra f) y 10.

El artículo 9 “*Proceder del prestador de servicios de certificación*” (PSC) refiere a las obligaciones del mismo, entre las cuales se encuentra en el apartado f) “ *utilizar, al prestar sus servicios, sistemas, procedimientos y recursos humanos fiables*” (subrayado nuestro).

El Artículo 10 se titula “*Fiabilidad*”; expresa que: “*para determinar si los sistemas, procedimientos o recursos humanos utilizados por un PSC son fiables, y en qué medida lo son, podrán tenerse en cuenta los factores siguientes:...*” Los factores que menciona este artículo coinciden con los criterios de seguridad física y lógica requeridos por las normas técnicas ISO 27001/2, también con los principios de la OCDE y otras normas técnicas de organismos internacionales.

Sin embargo, la prueba más evidente de la imprescindible presencia de la confianza, aún en el ámbito de las Nuevas Tecnologías es el caso de las denominadas “*Terceras Partes de Confianza*” (*Trusted Third Party*” TTP) personas físicas o jurídicas que operan en el medio electrónico y cuyo fin es brindar confianza en determinados elementos del sistema informático.

En el sistema de firma electrónica basada en criptografía asimétrica, denominada según las legislaciones: firma digital o firma electrónica avanzada o reconocida, es imprescindible la actividad de al menos un “*Trusted Third Party*”. El denominado Prestador de Servicios de Certificación, es el administrador de las claves criptográficas que se utilizan en el sistema.

El receptor de un documento con una firma de este tipo, antes de aceptar el documento o visualizarlo, no solo debe controlar los datos que contiene el certificado digital, sino que, antes de eso, previo a todo, debe manifestar expresamente su propia confianza en el prestador de servicios de certificación que emitió el certificado aceptándolo y descargando en su propia máquina el certificado digital del PSC.

Si el receptor no confía en los certificados emitidos por ese PSC por no conocerlo o por conocer datos negativos respecto al mismo o cualquier otro motivo, no descargará el certificado ni visualizará el mensaje. Está en libertad de no recepcionar el mensaje, esta libertad es la manifestación expresa de la confianza.

Por otro lado, respecto a la contratación en general y a la inmobiliaria en particular, hay que tener en cuenta los elementos esenciales de los contratos.

El artículo 6° de la ley uruguaya 18600 establece que el documento privado con firma electrónica avanzada tiene el mismo valor probatorio que al documento público o privado con certificación de firmas. Sin embargo, el artículo 1° de la mencionada ley aclara que dicha norma no afecta el Derecho preexistente respecto a las funciones que corresponde a quienes como los notarios, realizan certificaciones de firmas, y que tampoco se afectan las formas de contratar y las solemnidades.

De los cuatro elementos esenciales del contrato: capacidad, consentimiento, objeto y causa, en el mejor de los casos, la firma electrónica avanzada asegura solo la identidad del emisor del documento firmado, pero no su capacidad ni su consentimiento libre de vicios.

Entendemos que es relevante en el tema que estamos analizando, el hecho de que la normativa se creó en su origen, desde y para el ámbito comercial para cubrir necesidades prácticas que se presentaban en ese ámbito. Las Directivas de Naciones Unidas mencionadas son emitidas por la Comisión para el Desarrollo del Comercio Internacional (CNUDMI), siendo éste su ámbito de competencia.

La generalización de los procedimientos a otras áreas, en especial la del mercado inmobiliario, no puede hacerse sin tener en cuenta las características y requisitos legales y fácticos en que se pretende aplicarlas, siendo que hay notorias diferencias.

La materia comercial, por sí misma, incluye el riesgo como parte de la negociación, y en lo particular, el riesgo de que por falta de alguno de los elementos esenciales del contrato, el mismo resulte absolutamente nulo.

Esto sucede a nivel de documentación en papel, dada la agilidad que requiere el ámbito comercial, su finalidad de lucro y la asunción de los riesgos por el comerciante o empresario. El contrato se presume en principio válido, pero esta presunción es simple, probada la falta, el contrato es absolutamente nulo o inexistente.

En el comercio electrónico, por el principio de equivalencia funcional, el solo hecho de cambiar el soporte del documento no sería razón suficiente para cambiar el criterio en cuanto a exigencias, haciéndolo más restrictivo, con lo que se haría más lenta la actividad. Sencillamente, como sucede en el ámbito papel, existe presunción simple de que se cumplen los elementos esenciales del contrato: capacidad, consentimiento, objeto y causa. De no cumplirse, probado el incumplimiento, sería el comerciante el que asume los riesgos de

que falte alguno de esos elementos. Con todo, el punto podría ser discutido, dado el incremento de riesgos en el ámbito electrónico.

En el derecho uruguayo además, como en muchos otros, el contrato es en principio consensual, salvo excepciones, es decir: no es necesario ningún documento para su perfeccionamiento ni en el ámbito comercial y ni aún en civil, salvo para casos establecidos legalmente. Estas excepciones se dan justamente en los contratos vinculados al mercado inmobiliario, en los que se exige escritura pública ante Notario para enajenación o gravamen de este tipo de bienes.

En todos los casos el contrato debe reunir sus cuatro elementos esenciales, de los que no hay control sin la intervención notarial en ningún ámbito, ya sea papel o electrónico. En ambos soportes, en el mercado inmobiliario la presencia del notario sería imprescindible para la seguridad jurídica.

En los contratos referidos a inmuebles, por el principio de equivalencia funcional, los controles técnicos también deberían ser de máxima exigencia en el cumplimiento de las normas técnicas para unir a la seguridad jurídica la seguridad informática, ambas en un nivel equivalente y adecuado. Las normas técnicas serían en este caso de aplicación por este principio y ese sería el aporte que podrían brindar al documento electrónico que se utilice en el mercado inmobiliario.

Entendemos además, que sería conveniente la intervención notarial en otros ámbitos dados los riesgos que implica el uso de las NTIC. Estos riesgos tecnológicos, que pueden llegar a afectar los elementos esenciales del contrato, podrían minimizarse con la intervención notarial, ahorrando costos, tiempo y evitando conflictos.

El aumento de riesgos en la contratación electrónica respecto a la contratación tradicional en soporte papel o incluso consensual, con posibles elementos probatorios en soporte papel (facturas, contratos privados, recibos, etc.) se da básicamente por la trasmisión del documento a distancia en redes abiertas como Internet, aunque no deja de estar presente en redes cerradas. Ello no solo por los posibles ataques de terceros o vulnerabilidades de la red, lo que podría preverse con medidas técnicas (controles de acceso, “firewalls”, seguridad tecnológica), sino también, porque aumenta la posibilidad del error del propio contratante al manifestar su consentimiento.

La existencia y trascendencia de este nuevo riesgo queda demostrada con la previsión que se establece en el artículo 14 de la *“Convención sobre Utilización de las Comunicaciones Electrónicas en los Contratos Internacionales”* de 2005, titulado *“Error en las comunicaciones electrónicas”*. Dado que en este medio se incrementa la frecuencia con la que se produce error, respecto a los contratos en papel, se regula el caso de manera tuitiva hacia el contratante que emite su consentimiento a través de los mecanismos que ofrece la red en el comercio electrónico, estableciéndose detalladamente las condiciones en las cuales se aplica este artículo.

Teniendo en cuenta la inequidad que se genera respecto al que se considera *“contratante débil”*, y que el sistema informático es impuesto por la empresa o el comerciante a la otra parte, se otorga a la persona física que contrata, una nueva especie de derecho de arrepentimiento, parecido al retracto establecido en la legislación del consumo, que se materializa en una segunda oportunidad de manifestarse, siempre que lo realice en determinadas circunstancias y con determinados requisitos.

La diferencia con la legislación del consumo es que en ésta se crea un derecho de retracto, mientras que en la Convención lo que se le otorga es una nueva oportunidad de contratar. Si además, el contrato electrónico se realiza en una relación de consumo esta norma agrega una protección más al consumidor. Esta Convención se aplica a los ámbitos público y privado y no solo a las relaciones de consumo.

Si bien en principio esto no es aplicable a la contratación inmobiliaria, por requerir ésta de escritura pública, es una norma que debe tenerse en cuenta a futuro y como prueba actual de que no es lo mismo la contratación a distancia en la red que la que se realiza por los medios tradicionales. Las posibilidades de errores en la manifestación del consentimiento aumentan, así como los riesgos por el medio empleado.

En la contratación inmobiliaria puede llegar a tener aplicación esta norma en el caso de la trasmisión a distancia entre dos notarios, de escrituras de propuesta y aceptación, otorgadas en diferentes lugares físicos. El error que podría producirse en la trasmisión que realiza el notario del documento electrónico que reproduce la escritura de propuesta o la de aceptación, para los países signatarios y ratificantes de este Convenio, podría quedar subsanado de este modo.

Existen además otros riesgos implícitos en la contratación electrónica. Uno de ellos refiere a que los documentos electrónicos pueden incluir imágenes, sonidos, estar redactados como hipertextos, es decir con uso de vínculos hacia otros documentos electrónicos, pueden contener información encriptada, no visible mediante los procedimientos habituales, etc. Será esencial entonces la confianza en el autor para que en caso de utilizarse este tipo de documentos, lo sean de manera que cumplan la función para la cual han sido creados, todo lo cual en el caso de documentos notariales debe estar regulado estrictamente. Un ejemplo se da en Perú con los permisos para viajar

los menores, que tienen el mismo texto en dos versiones: “texto *plano*” (escrito) y otra versión del mismo pero encriptada, con firma digital o electrónica avanzada de un notario

El Notario español Antonio Rodríguez Adrados prologando en el 2002 la segunda edición del libro “*Instrumento Público Electrónico*” del Notario Eugenio Gaete González, manifiesta no compartir la opinión de este autor en cuanto a que asistimos al ocaso de la civilización del papel y al respecto expresa: “... *más bien creo que el Notario utilizará según los sectores y las personas, el documento en papel o el documento informático, pero no ese documento informático de firma digital que nos viene de Norteamérica, sino la escritura pública informática que, siguiendo a Gaete, los juristas, especialmente los Notarios y los informáticos, tenemos que conseguir.*”

Es por esto entre otras razones, que entendemos que la función del Notario como profesional de confianza, conocedor del derecho, no solo continúa siendo relevante en la Era de las NTIC, sino que resulta imprescindible como fuente de seguridad de todo el sistema tecnológico y de la sociedad en general.

En especial respecto al Notario de tipo latino, cumple íntegramente la función de seguridad formal y de contenido tanto en soporte tradicional como en el electrónico, destacando la especial confianza que se le deposita por parte de las personas contratantes en la sociedad actual.

El ejercicio de la profesión notarial exige, así como la de los informáticos, precisión y control en cada uno de los pasos de la realización de la función a través de una metodología de trabajo. Todos estos mecanismos de precisión y control, forman parte de la justicia preventiva, constituyendo la mayor garantía de seguridad jurídica, que unida a la garantía de seguridad informática, permite

a las personas e instituciones, llegar al nivel necesario de confianza para efectivizar los negocios que son de su interés.

El problema de la falta de confianza y la necesidad de ella para el desarrollo del mercado electrónico mundial es reconocida expresamente, desde hace varios años, por Comisión de Naciones Unidas para el Desarrollo del Mercado Internacional (CNUDMI o UNCITRAL) en todas sus Directivas relacionadas con las comunicaciones electrónicas.

En 1985 se aprueba una recomendación sobre el valor jurídico de la documentación informática, en 1996 se aprueba la primera Directiva sobre Comercio Electrónico dictada con el fin, declarado expresamente, de fomentar la confianza, en el comercio electrónico. En el 2001 la Directiva sobre Firma Electrónica, menciona también expresamente el problema de la confianza como traba del comercio electrónico. Regula el mecanismo de firma electrónica con el fin de lograr la confianza necesaria respecto al emisor de un documento electrónico.

En el 2005 la Convención sobre Utilización de Comunicaciones Electrónicas en los Contratos Internacionales, pretende hacer confiables los contratos electrónicos afirmando la equivalencia funcional del documento electrónico con el documento papel en cuanto a su validez y ejecutabilidad. Regula incluso cuestiones jurídicas que refieren al derecho de fondo, como es el caso del error, a efectos de dar confianza en este tipo de contratación a distancia.

Por último en la Directiva de 2007 denominada "*Fomento de la Confianza en el Comercio electrónico: cuestiones jurídicas de la utilización internacional de métodos de autenticación y firma electrónicas*" se analizan los

diferentes métodos que se utilizan para este tipo de autenticación en los diferentes sistemas jurídicos.

Lo expuesto implica el reconocimiento que varios años después de la primera Directiva, no se había logrado la confianza en el comercio electrónico.

Hoy en el 2013, de acuerdo a las estadísticas, podemos observar que el comercio electrónico está creciendo y el avance es acelerado, desigual según las zonas y países, permaneciendo la mayoría de la población mundial por fuera de este tipo de comercio.

Analizando este problema la Comisión, en el prefacio a la Directiva del 2007, refiriéndose a la forma de autenticación de documentos, menciona en primer lugar *“a) Certificación notarial. En determinadas circunstancias, el acto de la firma reviste una importancia formal concreta por la confianza reforzada que se asocia a una ceremonia especial. Así ocurre, por ejemplo, en el caso de la certificación notarial, es decir, la certificación por un notario público para determinar la autenticidad de una firma en un documento legal...”*

Podemos concluir que, dado el reconocido incremento de riesgos en el comercio electrónico frente al comercio tradicional, las precauciones deben incrementarse.

Los permanentes fraudes por Internet y la facilidad que para ello otorgan los medios, hace evidente la necesidad de máximas prevenciones jurídicas y técnicas al respecto, por lo cual la función notarial debe aumentar el espectro de sus aplicaciones en gran cantidad de situaciones prácticas.

Respecto a la negociación inmobiliaria, entre otras, los conceptos claros y precisos que se utilizan en la función notarial y la permanente búsqueda de estandarizar la redacción de los documentos, coincide perfectamente con la necesaria precisión científica de los documentos informáticos.

### **Los documentos en la Era de las Nuevas Tecnologías de Comunicación**

La revolución de las NTIC afecta y cambia todas las actividades humanas, incluyendo obviamente las notariales. De las tres actividades típicas de la función notarial: asesora, formativa y autenticante de la voluntad de las partes, esta revolución afecta directamente la más antigua, la de autenticación y documentación, dado que ésta, a diferencia de la asesora y formativa debe expresarse necesariamente en documentos.

Respecto al lenguaje, se observa un proceso todavía no consolidado que se da en la doctrina jurídica y puede generar ciertas confusiones. De las expresiones: “documento informático” y “documento electrónico”, como expresan Viega y Rodríguez, la que generalmente más se usa es “documento electrónico”. Gianantonio entiende que el “documento electrónico” en sentido restringido es solo comprensible para la máquina, a diferencia del “documento electrónico” en sentido amplio, que está en lenguaje natural y es legible por las personas.

El Notario chileno Eugenio Gaete distingue entre “documento electrónico” elaborado mediante funciones electrónicas pero en lenguaje natural, comprensible para la persona y el “documento informático” elaborado en lenguaje binario o digital, solo comprensible para la máquina.

La ley uruguaya 18600 define “documento electrónico o digital” como “representación digital de actos o hechos, con independencia del soporte utilizado para su fijación, almacenamiento o archivo” (art.2 letra H).

Entendemos que la expresión propuesta por la Coordinación de este Congreso, “documento informático” en el subtema 3.8, materia del presente trabajo, refiere al documento que para Gaete es “documento electrónico” y para Giannantonio constituye “documento electrónico” en sentido amplio, es decir, aquél que es elaborado en la computadora por su autor, en el caso, el Notario, y es legible por las personas.

En el presente trabajo utilizamos indistintamente “documento electrónico”, en el sentido amplio referido, o “documento informático” como sinónimos, respetando la denominación propuesta por el Coordinador Internacional.

El documento electrónico es más complejo, admite diversos soportes y formatos; sus posibilidades tecnológicas son muy variadas. La información, “los datos” en que se segmenta la misma se separan, clasifican, ordenan de forma automática mediante sistemas expertos, posibilitando un uso mucho más intensivo para diferentes finalidades, aumentando su capacidad de aportar información y conocimiento.

Por otro lado, respecto a la organización de la información contenida en los documentos, la gran cantidad de datos, (“big data”) muchas veces gestionados desde entornos móviles, y bajo nuevos principios neurocientíficos, están revolucionando los paradigmas tradicionales de la gestión documental. Un reciente estudio de la consultora “IDC Digital Universe”, revela que el aumento de datos generado por las máquinas, el acceso a Internet, la proliferación de dispositivos como “smartphones”, cámaras de videovigilancia, detectores inteligentes, etc. aumentó el universo digital a 2,8 ZB y para el 2020 superará los 40ZB.

Pero solo el 3% de la información que se está produciendo hoy está siendo clasificada y apenas el 0,5% se está analizando. <sup>1</sup> Almacenar y procesar

---

<sup>1</sup> Fuente: [http://www.linkedin.com/groups/2020-universo-digital-habr%C3%A1-logrado-4710041.S.196433301?view=&gid=4710041&type=member&item=196433301&commentID=-1&trk=view\\_disc](http://www.linkedin.com/groups/2020-universo-digital-habr%C3%A1-logrado-4710041.S.196433301?view=&gid=4710041&type=member&item=196433301&commentID=-1&trk=view_disc)

toda esta información con los sistemas tradicionales es un problema por el tiempo requerido, la imposibilidad de manejar tal volumen de información y la naturaleza desestructurada de los datos (vídeo, audio, etc.).

Sin embargo, existen técnicas avanzadas de procesamiento de los datos que están ya desarrolladas en el mercado y pueden ser utilizadas. Se requiere siempre un análisis para su mejor aprovechamiento de acuerdo a las necesidades del ámbito en el cual serán utilizadas, en el caso, la función notarial.

Entendemos que el Notario debe conocer a fondo y utilizar estas nuevas herramientas y técnicas de procesamiento con los niveles de seguridad óptimos que la profesión requiere, como parte de su adaptación al nuevo soporte y a las tecnologías de la información y comunicación en general.

### **Políticas de seguridad en la gestión de documentos electrónicos**

La seguridad de los documentos requiere políticas de gestión documental. Para lograr este objetivo son necesarias normas que establezcan un marco regulatorio que permita obtener un nivel adecuado de acuerdo a la actividad que se realiza. Esas normas reflejan criterios determinados que regulan los tipos de soportes, en el caso del papel un tipo especial del mismo, que sumado a otros elementos permiten incluso ubicar el autor del documento y la época en que fue realizado, así como si el mismo es verdadero o se trata de una falsificación. Asimismo, existen reglas que permiten ubicar con mayor facilidad en un conjunto de documentos uno en especial y otras, que establecen normas para la conservación del documento en el tiempo. Todo esto constituye lo que hoy se denomina políticas de gestión documental.

Vaquero Pulido, tratando la relación entre el Gobierno Abierto y la gestión de los documentos, se refiere a la disponibilidad de la información y

---

alfabetización digital como dos elementos esenciales para ejercer el derecho a la transparencia que se promueve desde el Gobierno Abierto.

Entiende que un Sistema de Gestión de documentos electrónicos debe tener en cuenta, en primer lugar, elementos documentales, es decir qué tipo de documentos se están tratando: documentos electrónicos, copias electrónicas o expedientes electrónicos.

Este autor identifica diversos problemas respecto a los documentos electrónicos con relación al soporte y al contenido. En cuanto al soporte visualiza tres problemas: 1) la obsolescencia tecnológica. Dado el rápido y continuo avance de las tecnologías los ciclos de obsolescencia son cada vez más cortos respecto de equipos informáticos, formatos de soporte y uso de los documentos. 2) La fragilidad intrínseca de la tecnología digital, que ocasiona un almacenamiento inestable, respecto a los medios convencionales, para registrar la información y respecto al acceso futuro a los documentos. 3) La complejidad y costos de la preservación digital que supone una constante actualización del soporte y del formato, estrategias de recuperación de informaciones que requieren la preservación del hardware y software en que se crearon, migración o emulación, lo que exige soluciones de costos elevados, investigación aplicada y capacitación de recursos humanos.

Asimismo el referido autor ve como problemas respecto al contenido en: 1) las amenazas a la seguridad y privacidad de los documentos digitales, por ejemplo: alteración de contenidos, introducción de datos falsos, manipulación fraudulenta de datos, etc. y 2) problemas de confidencialidad, integridad, disponibilidad y no repudio de los contenidos, que deben ser considerados desde un principio según opina Vaquero Pulido, para brindar niveles de seguridad aceptables y conservación exacta de los documentos electrónicos.

Estos elementos se encuentran definidos por el autor en su artículo mencionado de similar manera a como en general lo mencionan otros autores.

*“La confidencialidad significa que los componentes del sistema e información sólo sean accesibles por quien está autorizado para ello y para el uso para el que está autorizado.*

*La integridad significa que los componentes del sistema e información sólo pueden ser creados y modificados por los usuarios autorizados.*

*Mediante la disponibilidad, los componentes del sistema e información son accesibles por los usuarios autorizados cuando lo necesiten o deseen.*

Por último, el no repudio hace referencia a la idea de que quien ha realizado una acción en el sistema o información no pueda negar el haberlo hecho”

### **Normas Técnicas relativas a Documentos**

Desde el punto de vista técnico, existe un conjunto de normas que regulan con precisión el sistema de gestión de documentos como parte de las políticas y estrategias de las organizaciones.

Las Normas ISO emitidas por la Organización Internacional de Estándares (“International Standard”) UNIT son las más difundidas a nivel internacional. En España la AENOR adaptó la norma ISO para ese país. En Uruguay la UNIT ISO es delegada de la referida Institución y emite las certificaciones del cumplimiento de dichas normas.

Estas normas se organizan como familias de normas relativas a diferentes temas; la mayoría de ellas son certificables por la Organización, es decir, comprobado que se cumplen determinados y específicos requisitos técnicos, exigidos por la norma respectiva, se emite un certificado de que cumplen con la misma. Este certificado tiene una vigencia limitada en el tiempo, luego del cual deberá realizarse nuevamente la comprobación para obtener un

certificado vigente, dado que los requisitos cambian y también la situación de los elementos concretos que son controlados.

La familia de normas ISO 30.300 garantiza la gestión sistemática y segura de documentos por las organizaciones, que en nuestro caso, podrían ser los notarios. Forma un marco relativo a la información y los documentos que garantizan el control de cumplimiento de las obligaciones que tienen los individuos, las organizaciones ante la sociedad respecto de las cuales son responsables y se les puede pedir una rendición de cuentas o explicación al respecto, lo que se denomina “accountability”

Esta familia de normas ISO 30.300 está dirigida a la alta dirección de las instituciones y empresas. Se centran en que el diseño y la implementación de un sistema de gestión de documentos y recursos quede enmarcado e integrado con políticas estratégicas y organizativas que aseguren la gestión de los documentos por el tiempo necesario.

Su certificación acredita la realización transparente, responsable y fiable de la gestión de documentos en la institución. Por eso mismo, constituye la columna vertebral de la organización. Son el soporte además, del cumplimiento de otras normas específicas como las ISO 27000 relativas a seguridad de la información, de vital importancia en el ámbito notarial, las ISO 20000 sobre gestión de servicios, las ISO 14000, referidas a gestión ambiental, las ISO 9000 sobre gestión de calidad y las ISO 31000 que trata de la gestión de riesgos.

Algunas de dichas normas se refieren tanto a documentos en papel como en soporte electrónico pero entendemos más necesaria su aplicación al documento notarial en el ámbito electrónico dada la mayor complejidad y novedad en el uso de este tipo de soporte. Actualmente se utilizan dicho tipo de

documentos sin mayores exigencias en cuanto a su uso, comunicación y conservación.

Las normas ISO 27000, en particular 27001 y 27002, son específicas sobre seguridad de la información. Se refieren a la capa documental, en la que se considera la firma electrónica y firma electrónica avanzada como un requisito de seguridad dentro de esta capa, que asegura la identidad del emisor de un documento electrónico.

En el caso de la firma electrónica avanzada, la firma digital o la firma reconocida se utiliza actualmente el procedimiento de criptografía asimétrica para identificar al emisor de un documento. Este procedimiento de criptografía asimétrica también es utilizado para identificar máquinas, aparatos, sitios web, aunque la legislación mencionada solo se refiere a la identificación de personas físicas o jurídicas.

La ley en distintos países requiere el uso de este tipo de tecnología para determinados documentos, aunque otras legislaciones evitan referirse a un tipo especial de tecnología.

Las Directivas de la Comisión de Naciones Unidas para el Desarrollo del Comercio Internacional la legislación de Estados Unidos de Norteamérica, Japón, Argentina y otros países incorporan este procedimiento en lo que denominan "firma digital". En las legislaciones europeas y la mayoría de las sudamericanas se denomina "firma electrónica avanzada".

### **Interoperabilidad de documentos electrónicos**

Los documentos electrónicos no solo plantean problemas de gestión respecto a su conservación, recuperación y seguridad, sino también, en lo que se denomina “interoperabilidad”, que es de vital importancia para la visualización e intercambio de documentos en general, entre ellos, los notariales.

*El “Marco Iberoamericano de Interoperabilidad” conceptualiza la interoperabilidad como “la habilidad de organizaciones y sistemas dispares y diversos para interactuar con objetivos consensuados y comunes y con la finalidad de obtener beneficios mutuos. La interacción implica que las organizaciones involucradas compartan información y conocimiento a través de sus procesos de negocio, mediante el intercambio de datos entre sus respectivos sistemas de tecnología de la información y las comunicaciones.”*

La interoperabilidad tiene tres niveles: 1) técnico, son estándares comunes, datos e interfaces abiertos e integrados, accesibles y seguros, 2) organizacional, marco que garantice el intercambio de información entre las instituciones, y 3) semántico, la información debe conservar su significado original y ser utilizable por quien la recibe.

Respecto a la aplicabilidad del principio de interoperabilidad al ámbito de los documentos notariales, damos por sentado la necesidad de cumplir con los tres niveles, para lo cual respecto a la semántica vemos como imprescindible la intervención de los notariados de diferentes países, a fin de que exista interoperabilidad entre los documentos en especial en la redacción de los contratos sobre bienes inmuebles o, en los casos de contratación a distancia, en las escrituras de propuesta y de aceptación. Este elemento semántico refiere directamente al contenido contractual, que no puede quedar en incertidumbre. Por supuesto, que es previamente necesaria la interoperabilidad técnica para que sea posible la lectura del documento, su comprensión y

utilización, así como el acuerdo organizacional entre los distintos notarios y sus legislaciones

### **.El Notariado y las nuevas tecnologías**

#### **¿Puede el Notario ser sustituido en la autenticación de firma por el procedimiento de PSC? Función Notarial y PSC**

El Notariado, en su función pública delegada del Estado no permanece ajeno a estos cambios tecnológicos. A nivel mundial, se ha ido adaptando e incorporando nuevas tecnologías al ejercicio de su profesión en una época en que el valor seguridad adquiere particular relevancia, ampliando también el espectro de actividades que realiza, mediante comunicaciones electrónicas en su relacionamiento con el Estado, con sus clientes y colegas, a fin de lograr el pacífico tráfico de bienes, contribuyendo así a aportar seguridad jurídica al mercado inmobiliario en especial.

A su función asesora incorpora el acceso a múltiples bases de datos de legislación, jurisprudencia y doctrina que le permiten estar al día para informar adecuadamente a sus clientes y contribuir a la formación de la voluntad en actos y contratos en que interviene, lo cual es especialmente relevante en el mercado inmobiliario en épocas de incertidumbre.

En el ámbito papel la organización de la documentación notarial debe respetar reglas relativamente estrictas. En la documentación electrónica el notario debe obtener la misma seguridad documental, lo cual requiere adoptar nuevas reglas, nuevos requisitos.

Existen disposiciones legales y reglamentarias muy estrictas que regulan la gestión de los documentos notariales en el soporte papel. Dichas disposiciones reflejan un conjunto de criterios relativos a la seguridad documental y medidas a aplicar para que se mantenga determinado nivel, acorde con la función de seguridad jurídica preventiva que realiza el autor del documento.

Es aplicable el principio de “equivalencia funcional” que rige el Derecho Informático en el sentido de que las medidas de seguridad documental en el ámbito electrónico deben cumplir una función equivalente a las tomadas en el ámbito papel, ofreciendo un similar nivel de seguridad. Dado que los riesgos en el documento electrónico son diferentes y aumentan en cantidad y calidad se deben aplicar las reglas técnicas de seguridad documental acordes, que ya existen. Hay normas generales y normas especiales de seguridad informática e incluso principios establecidos por diferentes organismos internacionales que abarcan todo el sistema informático.

Para realizar documentos electrónicos el Notario debe contar con un sistema informático en el que se aplique la seguridad en todos sus niveles: seguridad física, relativa a las computadoras y sus periféricos, al lugar físico en que se encuentran las mismas, seguridad de las redes (tanto física como de acceso), seguridad lógica, referida a los programas y documentos.

La política de seguridad de gestión de documentos informáticos según los especialistas debe tener en cuenta tres elementos: 1) lo que debe conservarse, 2) quien está a cargo de la gestión y 3) cómo se realizará la misma. El Notario debe aplicar estas políticas y conocimientos de los documentalistas en el ámbito informático, del mismo modo en como la hecho hasta ahora en el medio papel. Entendemos que el control del cumplimiento de la política de seguridad de gestión de documentos informáticos notariales, debería estar a cargo del organismo que realiza dicha función respecto a los documentos en papel, por aplicación del principio de equivalencia funcional.

## Documento informático e instrumento público

En la legislación uruguaya el artículo 1574 del Código Civil define “*instrumento público*” haciendo referencia a dos requisitos esenciales del mismo: el elemento subjetivo constituido por el agente, quien elabora el documento, que debe ser “*funcionario competente.. dentro del límite de sus atribuciones*”, y el elemento objetivo, es decir los requisitos del propio documento: “*según las formas requeridas*”.

Compartimos con Eugenio Gaete González que la relación entre documento informático e instrumento público “*constituye uno de los puntos clave en las relaciones del documento informático con el derecho.*” El mencionado autor entiende que este punto es escasamente discutido porque “*...en el Derecho sajón no se distingue entre instrumento público y privado en el sentido asignado a éstos por el derecho latino, y en el derecho norteamericano, prescindente de formalismos, el documento privado, no formal es ampliamente admitido. Como el documento informático se ha generado en Estados Unidos, obviamente éste no ha sido un aspecto primordial, que haya preocupado a los estudiosos del Derecho. El tema se ha planteado a partir de su introducción dentro del mundo jurídico latino, actual, por razones, básicamente probatorias, la distinción se le aparece como fundamental, toda vez que el instrumento privado carece de todos aquellos atributos que posee el público y que le imponen fuerza ad solemnitatem y ad probationem, es decir, este último es un documento solemne, sujeto a la observancia de las formas de valer impuestas por la ley y es además indubitado, en cuanto existe en él una prueba preconstituida, una fuente de prueba consolidada....*” El instrumento público es a la vez fuente de solemnidad y prueba preconstituida. “*...El instrumento público es pues, único, desde el punto de vista de su autor: descansa íntegramente en el Notario; no hay sino una clase de instrumento público, y es el que hace este Oficial público. Todo otro instrumento hecho por funcionario público que no sea notario, no es público, es auténtico.*” Agrega el mismo autor que en las legislaciones chilena, argentina y española se confunden ambos términos y se hacen sinónimos.

## **Instrumento público notarial, seguridad y NTIC**

Compartimos asimismo con Gatti y Chiappini que “La utilización del instrumento público se fundamenta tanto por su esencia como elemento idóneo para la contratación de gran trascendencia socio-económica, como por la organización institucional de sus agentes, los notarios.” Estos autores presentan un fundamento axiológico y otro jurídico-doctrinario que justifica el uso de documentos públicos notariales en actos jurídicos trascendentes, como los vinculados a los negocios inmobiliarios

Respecto al fundamento axiológico, se basan en la categoría de “*relación*” desarrollada en la lógica aristotélica y en la clasificación kantiana de los juicios. Entienden que, en la relación existente entre el ordenamiento jurídico y los medios que utiliza para sus fines (instrumentos), en conexión con valores como la velocidad y la seguridad, existe una relación de contingencia entre elemento principal y accesorio.

Observan que en la especie, *“la razón de ser del instrumento es el archivo de la voluntad jurídica para el ejercicio de derechos y lo adicional es la forma de creación, su seguridad y velocidad, que han variado en el devenir de la historia”*. Por consecuencia, desde su punto de vista, que compartimos, optan por considerar como elemento principal el de seguridad: frente al de velocidad, que pasa a ser elemento accesorio.

Agregar el autor que: *“La existencia de un medio tradicional como lo es una constatación por vía notarial, que compruebe la manifestación de voluntad (principal) y la emisión de dicha manifestación por un medio técnico (accesorio) brinda las más amplias garantías para otorgarle fuerza probatoria.”*

En cuanto al fundamento jurídico-doctrinario del uso de instrumentos públicos notariales, en especial respecto a la contratación a distancia a través

de redes telemáticas, los mencionados autores entienden, que el documento en la contratación a distancia tiene dos funciones fundamentales: a) *“la creación de un elemento probatorio de la existencia y validez de la declaración de voluntad”* y b) *la función extraprocesal de otorgar estabilidad a situaciones jurídicas con la natural seguridad, consecuencia de la misma, para el comercio y los negocios en general.”* Y reafirman: *“el instrumento público confiere exactitud y certeza a la existencia y al traslado de la manifestación de voluntad”*. Dichos autores explicitan esta propuesta incluso con los formularios de documentos de escrituras de propuesta y aceptación y la constatación mediante actas notariales protocolizadas, del envío de la documentación a través de medios informáticos como complemento de la seguridad del mercado, en especial del mercado inmobiliario.

Como expresamos, compartimos plenamente la solución planteada por estos autores respecto del uso de documentos electrónicos notariales en la contratación a distancia, solución aplicable en el momento de desarrollo de las NTIC que estamos viviendo.

Estando en el presente, en etapa de implantación de los documentos informáticos y su trasmisión a distancia a nivel mundial, en distintos estadios de esa evolución según los países y regiones, entendemos viable, al menos en nuestro país, Uruguay, el uso de determinados documentos notariales informáticos: los certificados notariales relativos a situaciones de bienes o personas, que facilitan diversas gestiones ante Organismos Públicos y/o privados.

Asimismo el uso de actas notariales complementarias de la contratación a distancia vía telemática del modo propuesto por los mencionados Gatti-Chiappini.

## CONCLUSIONES

El notario aporta la seguridad jurídica que el documento y la firma electrónica por si solas, no aportan.

Los documentos electrónicos notariales y su comunicación entran a formar parte de la actividad notarial por decisión de los Estado.

Por lo tanto, hoy el Notario debe afrontar los retos tecnológicos en todas las áreas de su actividad. Necesita adaptarse a este cambio tecnológico, buscando eficiencia y eficacia, sin dejar, en ningún momento de brindar seguridad jurídica.

Para lograr igual nivel de seguridad jurídica que en el soporte papel, los documentos informáticos notariales, deben regirse por el principio de equivalencia funcional del Derecho Informático. En consecuencia, los documentos electrónicos notariales deben cumplir normas de seguridad tecnológica, que permitan para lograr un nivel de seguridad equivalente al que tiene el notario latino en el soporte papel.

Para establecer normas de gestión de los documentos electrónicos o informáticos notariales, compatibles con los principios que regulan la actividad notarial, se debe cumplir con estándares tecnológicos. Esto será posible a partir de la aplicación de normas técnicas internacionales, certificables por instituciones especializadas y reconocidas. Luego de ello, será necesario implementar estas normas a través de acciones prácticas y controlar su cumplimiento por los organismos estatales que realizan el control de la función pública notarial.

Respondiendo a la interrogante planteada en esta ponencia: ¿La adhesión a las normas técnicas contribuye a la seguridad jurídica que brinda el documento informático notarial? concluimos que: el notario latino investido de fe pública, puede incorporar los documentos electrónicos notariales en los negocios en que interviene, especialmente los inmobiliarios, contribuyendo a la seguridad jurídica, en la medida que dichos documentos cumplan con normas técnicas internacionales, adecuadas para la gestión de los documentos electrónicos notariales y certificables. Nos referimos a las normas ISO que por su alcance y desarrollo pueden llegar al un nivel tal que se cumpla con el principio de equivalencia funcional respecto a los documentos notariales en soporte papel.

## BIBLIOGRAFÍA

AGESIC ( Agencia para el Gobierno de Gestión Electrónica y la Sociedad de la Información y el Conocimiento), Uruguay: “*Normas Técnicas*” Disponibles en: <http://www.agesic.gub.uy/innovaportal/v/114/1/agesic/Normas-Tecnicas.html>

ANIDO, Raúl. “*Eficacia del documento notarial*”

Bolás Alfonso, Juan “*Noratiado y Nuevas Tecnologías*” en Revista de la Asociación de Escribanos del Uruguay. T.90 N° Extraordinario, Ed. Asociación Escribanos, del Uruguay (AEU) Montevideo, Uruguay, 2004

Cavallé Cruz, Alfonso, “ *El Notariado como garante de los Derechos de la Persona*” RAEU T. 96 V1/12, Ed AEU, Montevideo, Uruguay

De La Fuente, Reynaldo. "*Aportes a la seguridad y privacidad en informática y comunicación de datos*" 2ª. Ed. Montevideo. Pax 1995

Fundación Wikimedia. Inc., "*Interoperabilidad*", En:  
<http://es.wikipedia.org/wiki/Interoperabilidad>, Visitado el 19.01.2013

Gaete González, Eugenio Alberto, "*Instrumento público electrónico*", Ed. Bosch, Barcelona, España, 2002

Gatti, Luis María y Chiappini, Julio "*Contratación a distancia*" Ed. FAS, Rosario, Argentina, 2004

Giannantonio, Ettore, "*El valor jurídico del documento electrónico*", en "*Informática y derecho*", Vol. I, Ed. Depalma B. Aires, Argentina.

Giddens, Anthony "*Consecuencias de la Modernidad*" Ed. Alianza Universal, Madrid, España, 4ª Ed.1999

Habermas, Jürgen. "*La lógica de las ciencias sociales*" Ed. Tecnos, Madrid, España. 4ª Ed. 2007 Reimpresión 2009

Heeschen, Claus. "*Cuestiones fundamentales de la lingüística*" Ed. Gredos, España,1975

Laclau, Martín. “Aproximaciones filosóficas al lenguaje” en “Anuario de Filosofía Jurídica y Social” de la Asociación Argentina de Derecho Comparado. Ed Abeledo Perrot, Argentina 1994

Luhmann, Niklas. “Confianza” Ed. Anthropos. España 2ª Ed. 2005

Noblia, María Valentina y otros “Globalización y nuevas tecnologías” Ed. Biblos, Argentina, 2000

Mesa, Verónica: Artículo: “Interoperabilidad y gestión documental” en:  
<http://www.documentalistas.org/interoperabilidad-y-gestion-documental/>

Visitado el 19.1.2013

Siri García, Julia “El documento notarial como instrumento de desarrollo en la sociedad” XXV Congreso Internacional del Notariado Latino Madrid 2007

Siri García, Julia “El Notariado en la Era de la Tecnología” Ed. Fundación de Cultura Universitaria. Fac. Derecho, Universidad de la República, Uruguay 2001

Vaquero Pulido, José Raúl, “Cambio Ciudadano desde la gestión documental, aplicada al gobierno abierto” disponible en <http://www.documentalistas.org/articulo-cambio-ciudadano-desde-la-gestion-documental-aplicada-al-gobierno-abierto/> visitado el 20.01.2013

Viega Rodríguez, María José y Rodríguez Acosta, Beatriz. “Documento y Firma. Equivalentes funcionales en e Imundo electrónico. Ley N° 18600- Decreto N° 436/2011” Ed. CADE, Uruguay. 2012

Viega Rodríguez, Ma. José, Rodríguez Acosta, Beatriz, Baladán, Flavia “*Marco Normativo del Derecho Informático*” Ed. Imprenta Digital, Uruguay, 2010

<http://www.revistanotarios.com/?q=node/253> Congreso UIN 2001